



أكاديمية محمد السادس الدولية للطيران المدني  
Académie Internationale Mohammed VI de L'Aviation Civile

Mémoire de Projet de Fin d'Etudes

*Pour l'obtention du*

Diplôme d'Ingénieur d'Etat

*Spécialité*

Génie Industriel & Productique

*Elaboré par*

M. Mouhssine BOUCHIDA

*Sous le thème*

---

**AMELIORATION DU TEMPS D'ASSEMBLAGE DE L'INVERSEUR  
DE POUSSEE SAM146 PAR ALLEGEMENT DES LIT**

---

*Effectué à*

**AIRCELLE MAROC**

**Du 08 FEVRIER 2012 au 08 JUIN 2012**

*Soutenu publiquement à l'AIAC en session de Juin 2012 sous la direction de :*

M. Joffrey GORDON	AIRCELLE-MAROC	Responsable Méthodes & Transferts
M. Abdelhadi SABRY	AIAC	Encadrant
M. Abderrahim RACHIDI	AIRCELLE-MAROC	Ingénieur Méthodes

**MCours.com**

**Année universitaire 2011-2012**

# *Remerciements*

*Il m'est agréable de m'acquitter d'une dette de reconnaissance auprès de toutes les personnes, dont l'intervention au cours de ce projet, a favorisé son aboutissement.*

*J'exprime ma profonde reconnaissance à M. Joffrey GORDON pour son parrainage, sa disponibilité et le temps qu'il m'a consacré pour le suivi et la mise au point des différentes parties de ce projet et pour les orientations qu'il a su me donner.*

*Ainsi, Je tiens à remercier mon encadrant M. Abderrahim RACHIDI, pour son aide, ses précieux conseils et son soutien permanent durant la réalisation de ce projet.*

*J'adresse mes vifs remerciements à mon encadrant académique M. Abdelhadi SABRY pour ses conseils pertinents et surtout pour l'intérêt porté à mon sujet.*

*Mes sincères remerciements vont aussi à toutes les personnes du service méthodes assemblage, pour leur soutien et encouragement, notamment, M. Mourad ASRI qui a suivi de très près les différentes phases du projet.*

*Je ne saurais oublier dans mes remerciements tout le cadre professoral de l'AIAC, pour la formation prodigieuse et prestigieuse qu'il m'a prodiguée.*

*J'adresse mes sincères remerciements à tous les membres du jury qui m'ont fait l'honneur d'accepter de juger mon travail.*

*Je tiens aussi à remercier l'ensemble du personnel d'Aircelle Maroc, pour leur hospitalité, et leur implication dans la réalisation de ce projet.*

*Enfin j'exprime ma profonde gratitude à toutes les personnes qui ont contribué, de près ou de loin, à l'accomplissement de ce mémoire.*

## *Résumé*

La chaîne d'assemblage de l'inverseur de poussée **SaM146** vient d'être intégrée au sein d'AIRCELLE MAROC. Ainsi les temps de production ne sont pas encore fixés et ceci est dû à plusieurs de problèmes rencontrés pour chacune des phases de cette chaîne. Pour remédier à ce problème, le service Méthodes et transferts en collaboration avec les autres services prend en charge la réalisation d'un plan d'amélioration continue au sein de la chaîne SAM146 afin de réduire les différentes pertes et d'optimiser la production.

En cohérence avec la démarche Lean Six-Sigma déployée au sein de l'entreprise, le service Méthodes & Transferts s'est fixé la priorité d'éliminer les LIT sur toutes les stations de la chaîne afin d'optimiser le temps de production en gardant le plus haut niveau de la qualité.

Dans cette optique, le présent projet industriel de fin d'études intitulé « Optimisation du temps d'assemblage de l'inverseur SaM146 par allègement des LIT » traite les différentes pistes de non conformités afin de les éliminer et parvenir ainsi à supprimer les LIT de toute la chaîne d'assemblage.

## **Mots clés**

SaM146, Inverseur, optimisation, Lean-Sigma, allègement LIT, qualité, temps de production.

## *Abstract*

The assembly line of the thrust reverser SaM146 has been integrated within AIRCELLE MOROCCO, so production times are not set yet and this is due to lot of problems for each phase of the assembly line. To solve this problem, the methods and transfers in collaboration with other services has set the priority to the realization of a continuous improvement plan within the line SaM146 to reduce various losses and optimize production time.

Consistently with Lean Six Sigma deployment within the enterprise, the Methods & Transfers has set the priority to eliminate the LIT of all the stations of the assembly line to optimize production time keeping the highest level of quality.

In this sense, this industrial project graduation titled "Optimization of assembly time of the thrust reverser SaM146 by alleviation of LIT" deals with the different tracks of non-conformities in order to eliminate them and so to remove the LIT permanently.

## **Keywords:**

SaM146, Thrust reverser, optimization, Lean Sigma, LIT, quality, production time, assembly line.



## ملخص

تم دمج خط التجميع SaM146 داخل AIRCELLE Maroc، بحيث لا يتم تعيين أوقات الإنتاج حتى الآن وهذا يرجع إلى الكثير من المشاكل في كل مرحلة من هذه السلسلة. لمعالجة هذه المشكلة، قسم الوسائل التقنية و التحويلات وذلك بالتعاون مع غيره من الأقسام يدعم تحقيق خطة التحسين المستمر ضمن سلسلة SaM146 للحد من مختلف الخسائر وتحسين الإنتاج.

تماشيا مع منهجية « Lean Sigma » داخل المؤسسة، أعطى قسم الوسائل التقنية و التحويلات الأولوية للقضاء على LIT من جميع مراحل سلسلة SaM146 لتحسين الانتاج مع الحفاظ على أعلى مستوى من الجودة.

في هذا السياق، يأتي مشروع التخرج الذي يهدف إلى تحقيق الاستفادة المثلى من وقت الإنتاج بواسطة تخفيف LIT من النقط الغير متوافقة و القضاء عليها وذلك لإزالة LIT بالكامل من خط التجميع.

كلمات رئيسية :

SaM146، خط التجميع ، التحسين، LEAN SIGMA، تخفيف LIT، الجودة، ووقت الإنتاج.

## Liste des figures :

FIGURE 1 : METIERS DE SAFRAN .....	3
FIGURE 2 : FILIALES DU GROUPE SAFRAN.....	4
FIGURE 3: IMPLANTATIONS DU GROUPE SAFRAN .....	5
FIGURE 4 : POSITIONS SAFRAN DANS LE MONDE.....	5
FIGURE 5 : LES 7 SITES D'AIRCELLE ET LEURS ACTIVITES .....	7
FIGURE 6 : ENTREE DE LA SOCIETE AIRCELLE MAROC.....	8
FIGURE 7 : INVERSEUR BR710 .....	9
FIGURE 8 : INVERSEUR SAM146.....	9
FIGURE 9 : ORGANIGRAMME D'AIRCELLE MAROC & SERVICE METHODES TRANSFERTS.....	10
FIGURE 10 : COMPOSANTS D'UNE NACELLE.....	13
FIGURE 11 : COMPOSANTES DMAIC.....	21
FIGURE 12 : CARTOGRAPHIE DE LA CHAINE SAM146.....	26
FIGURE 13 : CARTOGRAPHIE CHAINE SAM146 AVEC CONTROLE LIT.....	27
FIGURE 14 : CHRONOLOGIE PREVISIONNELLE DU PROJET.....	28
FIGURE 15 : GANTT PREVISIONNEL DU PROJET .....	29
FIGURE 16 : TAMPON LISSE DOUBLE DE CONTOLE DIAMETRE .....	38
FIGURE 17 : PIED A COULISSE .....	38
FIGURE 18 : REGLER MILLIMETRIQUE 150 MM.....	38
FIGURE 19 : EXEMPLE DE FEUILLE DE CONTROLE D'UN LIT.....	15
FIGURE 20 : NOMBRE DE PIECES A CONTROLER PAR PHASE .....	39
FIGURE 21 : GRAPHIQUE REPRESENTANT L'EVOLUTION APRES ELIMINATION DES POINTS CONFORMES DU LIT .....	41
FIGURE 22 : NOMBRE DE PAGES & TEMPS EN H PAR LIT A LA FIN DE LA PHASE MESURER.....	43
FIGURE 23 : DIAGRAMME ISHIKAWA REPRESENTANT LES CAUSES PROBABLES DE NON-CONFORMITE DES TRUSQUINAGES ET ENTRAXES.....	47
FIGURE 24 : ZONE REVETEMENT INTERNE.....	48
FIGURE 25 : DEFAUT DE TRAÇAGE .....	49
FIGURE 26 : LOCATING COUPE POUR PERMETTRE LE POSITIONNEMENT DE LA PORTE .....	50
FIGURE 27 : POINTS NON CONFORMES CONSEQUENCE DU MAUVAIS POSITIONNEMENT DU PANNEAU EXTERNE.....	50
FIGURE 28 : VUE GLOBALE DE LA STRUCTURE ARRIERE SUR BATI .....	51
FIGURE 29 : PROBLEME D'ENTRAXE AU NIVEAU DE LA ZONE REVETEMENT INTERNE.....	51
FIGURE 30 : IFS POSITIONNE SUR BATI .....	52
FIGURE 31 : VERIFICATION DES MESURES SUR LES BUMPERS.....	53
FIGURE 32 : PRINCIPALES ZONES A VISER PAR LE TIR LASER.....	53
FIGURE 33 : OUTILLAGE SERVANT AUX PERÇAGES DES ZONES A ENTRAXE NON CONFORME.....	54
FIGURE 34 : OUTILLAGE POSITIONNE SUR LE BATI A L'AIDE DES BROCHES.....	54
FIGURE 35 : POSITION DE L'OUTILLAGE.....	54
FIGURE 36 : PROBLEME DE TRUSQUINAGE SUR CONTRE FERRURE.....	56
FIGURE 37 : FERRURE SERVANT AU PERÇAGE DE LA CONTRE FERRURE.....	56
FIGURE 38: CONTRE FERRURE PERCEE.....	56
FIGURE 39: ISHIKAWA CAUSE PROBABLE DE NON-CONFORMITE POUTRE 6HG .....	57
FIGURE 40 : MESURES ERRONEES SUR LA FIT.....	57

<i>FIGURE 41 : TRUSQUINAGE THEORIQUE A RESPECTER LORS DU PERÇAGE.....</i>	<i>58</i>
<i>FIGURE 42 : CONTACT ENTRE LA PROTECTION THERMIQUE ET LA FIXATION.....</i>	<i>58</i>
<i>FIGURE 43 : FLECHES INDICATRICES DE SENS POUR PALLIER AUX PROBLEMES DE MESURE.....</i>	<i>60</i>
<i>FIGURE 44 : RAJOUT DES VALEURS 3D SUR LES LIT .....</i>	<i>61</i>
<i>FIGURE 45 : MISE A JOUR FIT.....</i>	<i>61</i>
<i>FIGURE 46 : TRAÇAGE AVANT DE PROCEDER AU PERÇAGE.....</i>	<i>62</i>
<i>FIGURE 47 : EMBLACEMENT DU PERÇAGE PAS ENCORE TRACE .....</i>	<i>62</i>
<i>FIGURE 48 : RESULTAT : LA FIXATION NE TOUCHE PAS LA PIECE TOUT EN GARDANT UN TRUSQUINAGE CONFORME .....</i>	<i>62</i>
<i>FIGURE 49 : DEMANDE DE CAD PRISE SUR LOGICIEL CATIA.....</i>	<i>63</i>
<i>FIGURE 50 : LAMPE DEJA INSTALLEE SUR BATI.....</i>	<i>64</i>
<i>FIGURE 51 : UTILISATION D'UNE LAMPE DE CONTROLE MANUELLE POUR UNE BONNE PRECISION .....</i>	<i>64</i>
<i>FIGURE 52 : PROBLEME DE TRAÇAGE .....</i>	<i>64</i>
<i>FIGURE 53 : SOLUTION PREVUE POUR REGLER DEFINITIVEMENT LE PROBLEME DU LOCATING.....</i>	<i>65</i>
<i>FIGURE 54 : MODIFICATION PREVUE SUR OUTILLAGE DE PERÇAGE DE LA CONTRE FERRURE .....</i>	<i>65</i>
<i>FIGURE 55 : MASQUE DE PERÇAGE POUR REVETEMENT INTERNE SUR LA STATION 1.....</i>	<i>66</i>
<i>FIGURE 56 : PARTIE DU BATI &amp; OUTILLAGE IFS QUI SERONT SOUMIS AU TIR LASER.....</i>	<i>67</i>
<i>FIGURE 57 : OUTILLAGE SUJET AU TIR LASER SUR STATION 2.....</i>	<i>67</i>
<i>FIGURE 58 : INDICATEUR ACTUALISE EN SEMAINE 22.....</i>	<i>73</i>

## Liste des tableaux :

<i>TABLEAU 1 : CHIFFRES CLES D'AIRCELLE MAROC</i> .....	9
<i>TABLEAU 2 : COMPARAISON ENTRE LEAN &amp; SIX SIGMA</i> .....	18
<i>TABLEAU 3 : DEFINITION DU PROBLEME EN QQQQCCP</i> .....	24
<i>TABLEAU 4 : DIAGRAMME CRITICAL TO QUALITY</i> .....	25
<i>TABLEAU 5 : PLANIFICATION PREVISIONNELLE DES TACHES</i> .....	28
<i>TABLEAU 6 : CHIFFRAGE GAINS DU PROJET</i> .....	30
<i>TABLEAU 7 : CHARTE DU PROJET</i> .....	33
<i>TABLEAU 8 : LISTE DES PIECES A CONTROLER POUR LES DIFFERENTES PHASES D'ASSEMBLAGE</i> .....	38
<i>TABLEAU 9 : EVOLUTION DES LIT APRES ELIMINATION DU CONTROLE DES PIECES STRUCTURALES</i> .....	39
<i>TABLEAU 10 : ALLEGEMENT DES PAGES DU LIT ET OPTIMISATION DU TEMPS APRES ELIMINATION DU CONTROLE DES POINTS CONFORMES SUR 5 RANGS CONSECUTIFS</i> .....	40
<i>TABLEAU 11 : ETAT DES LIT APRES ANALYSE 3D</i> .....	42
<i>TABLEAU 12 : NOMBRE DE POINTS NON CONFORMES PAR STATION A LA FIN DE LA PHASE MESURER</i> .....	44
<i>TABLEAU 13 : POINTS NON CONFORMES ZONES REVETEMENT INTERNE &amp; CADRE AVANT</i> .....	48
<i>TABLEAU 14 : POINTS NON CONFORMES ZONE PERIPHERIQUE</i> .....	49
<i>TABLEAU 15 : POINTS NON CONFORMES SUR LA COTE EXTERNE</i> .....	50
<i>TABLEAU 16: LES NON-CONFORMITES DE LA STATION IFS</i> .....	52
<i>TABLEAU 17: NON-CONFORMITES DE LA POUTRE 12HG</i> .....	55
<i>TABLEAU 18 : NON CONFORMITES SUR LA POUTRE 12HD</i> .....	55
<i>TABLEAU 19 : NON CONFORMITES CAV</i> .....	55
<i>TABLEAU 20 : NON-CONFORMITE DU A UN PROBLEME DE MESURE SUR POUTRE 6D</i> .....	56
<i>TABLEAU 21 : NON-CONFORMITE SUITE A UN PROBLEME DE TRAÇAGE AU NIVEAU DE LA POUTRE 6H GAUCHE .....</i>	56
<i>TABLEAU 22 : APRES 5 RANGS CONFORMES, LIT SUPPRIME POUR LA POUTRE 6HD</i> .....	69
<i>TABLEAU 23 : APRES 5 RANGS CONFORMES, LIT SUPPRIME POUR LA POUTRE 12HD</i> .....	69
<i>TABLEAU 24 : APRES 5 RANGS CONFORMES, LIT SUPPRIME POUR LA POUTRE 6HG</i> .....	69
<i>TABLEAU 25 : APRES 5 RANGS CONFORMES, LIT SUPPRIME POUR LA POUTRE 12HG</i> .....	69
<i>TABLEAU 26 : LIT ALLEGE POUR IFS EN ATTENDANT LES RESULTATS DU TIR LASER</i> .....	70
<i>TABLEAU 27 : LIT ALLEGE EN ATTENDANT LE TIR LASER</i> .....	70
<i>TABLEAU 28 : APRES 5 RANGS CONFORMES, LIT SUPPRIME POUR LA STATION CAV DROITE</i> .....	70
<i>TABLEAU 29 : APRES 5 RANGS CONFORMES, ATTENTE DE MISE A NIVEAU DE L'OUTILLAGE</i> .....	70
<i>TABLEAU 30 : GRILLE D'AUDIT</i> .....	71
<i>TABLEAU 31 : ETAT DES LIT A LA SEMAINE 22</i> .....	75

*Liste des annexes :*

**Annexe 1** : Synthèse des mesures effectués sur chaque station

**Annexe 2** : Plan d'actions

**Annexe 3** : Les « Flash Report » et indicateur actualisé pour chaque semaine

**Annexe 4** : Suivi de contrôle sur les stations 1,2 et 3

## *Liste des acronymes :*

LIT : Livret Individuel de Trusquinage

PDCA: Plan Do Check Act

PDP : Plan Directeur de Production

OP: Opération

CAV : Cadre Avant

IFS : Inner Fixed Structure

OF : Ordre de Fabrication

BE : Bureau d'Etudes

AMC : Ajusteur Monteur Cellule

FIT : Fiche d'Instructions de Travail

NC : Non-conforme

HT : Hors Tolérance

-CM : Condition of Manufacturing

DCAD : Demande de Changement A la Définition

<i>Introduction Générale</i> .....	1
<i>Chapitre I :Présentation de l'organisme d'accueil</i> .....	2
<i>I- Présentation du groupe SAFRAN</i> .....	3
<i>I.1. Propulsion aéronautique et spatiale :</i> .....	3
<i>I.2. Equipements aéronautiques :</i> .....	4
<i>I.3. Défense Sécurité :</i> .....	4
<i>I.4. Des positions de premier plan :</i> .....	5
<i>II- Présentation d'Aircelle</i> .....	6
<i>II.1. Métiers d'Aircelle :</i> .....	6
<i>II.2. Les différents sites d'Aircelle :</i> .....	7
<i>III- Présentation d'Aircelle Maroc</i> .....	8
<i>III.1.Produits Aircelle Maroc :</i> .....	9
<i>III.2. Données clés :</i> .....	9
<i>III.3. Organigramme :</i> .....	10
<i>IV- Nacelle &amp; Inverseur de poussée</i> .....	11
<i>IV.1. Définition d'une nacelle :</i> .....	11
<i>IV.2. Composants d'une nacelle :</i> .....	12
<i>IV.2. L'inverseur de poussée :</i> .....	13
<i>IV.3. Définition du LIT :</i> .....	15
<i>Chapitre II : Présentation de la méthodologie de travail</i> .....	17
<i>DMAIC</i> .....	18
<i>I.1. Définition Lean Six-Sigma</i> .....	18
<i>I.2. Méthodologie DMAIC :</i> .....	21
<i>I.3. Conclusion :</i> .....	22
<i>Chapitre III : Définir</i> .....	23
<i>I- Cadre du Projet Lean Six-Sigma :</i> .....	24
<i>II. Equipe de Travail:</i> .....	25
<i>III- Cartographie du processus :</i> .....	26
<i>IV- Planification prévisionnelle du projet Lean Six-Sigma:</i> .....	28
<i>V- Gains du projet :</i> .....	30
<i>VI. Risques du projet :</i> .....	31
<i>VII. Objectif prévisionnel :</i> .....	32
<i>VIII. Conclusion : La charte du projet :</i> .....	32

<i>CHAPITRE IV : Mesurer</i> .....	34
I. Moyens de mesure : .....	38
III. Pièces Structurales / Pièces non structurales : .....	39
IV. Synthèse des mesures réalisées : .....	39
V. Quick WINS : .....	40
VI. Analyse 3D : .....	42
VII. Conclusion étape Mesurer .....	44
<i>CHAPITRE V : Analyser</i> .....	45
I. Brainstorming : .....	46
II. Portes droites et gauches : .....	48
III. Station 1: .....	51
IV. IFS : .....	52
V. Station 2 : .....	54
VI. Les Poutres 12H: .....	55
VII. CAV : .....	55
VIII. Les Poutres 6H : .....	56
IX. Conclusion : .....	58
<i>CHAPITRE VI : Améliorer</i> .....	59
I. Améliorations au niveau des non-conformités dû aux problèmes de mesure : .....	60
II. Améliorations pour les problèmes spécifiques à chaque station : .....	61
III. Conclusion : .....	67
<i>CHAPITRE VII : Contrôler</i> .....	68
I. Calcul après amélioration : .....	69
II. Audit sur chaîne: .....	71
III. Réunions et suivi: .....	72
IV. Indicateur actualisé: .....	72
<i>Conclusion &amp; Perspectives</i> : .....	74
<i>Perspectives</i> : .....	75
<i>Conclusion Générale</i> .....	76
<i>Bibliographie &amp; Webographie</i> .....	77
<i>Annexe 1</i> .....	78
<i>Annexe 2</i> .....	115
<i>Annexe 3</i> .....	118
<i>Annexe 4</i> .....	129





# Introduction Générale

---

L'industrie aéronautique est un secteur stratégique majeur et son poids économique ne se compare à aucun autre secteur. L'aviation commerciale vient de franchir le cap des deux milliards de passagers annuels et devrait continuer de croître, à long terme, au rythme moyen de 7% par an. Pour atteindre cet objectif les industries aéronautiques font naître des pôles à travers le monde. Le Maroc figure parmi les pays où ce secteur détient des perspectives d'avenir avec une croissance annuelle de 20%.

Et malgré les craintes d'un ralentissement mondial de l'économie, l'industrie aéronautique marocaine, continue d'attirer les investissements étrangers, et elle a connu un développement considérable, passant de près de zéro en 2000 à une industrie de 250 millions de dollars employant 7 000 personnes en 2009.

Au sein du service « Méthodes et Transferts » à AIRCELLE Maroc, mon sujet portera sur l' « Optimisation du temps d'assemblage par allègement des LIT ». Le SAM 146 est le nom du réacteur équipant l'avion de transport régional Sukhoï SuperJet 100. Au sein d'une équipe de projet d'amélioration continue constituée d'ingénieurs et de techniciens méthodes assemblage. Ma mission a consisté en un premier lieu à collecter les informations et à assister aux différentes phases d'assemblage de l'inverseur SAM146. Ensuite, je devrais analyser les informations collectées en utilisant les différents outils du *Lean-Six Sigma*, afin de proposer des améliorations et de les appliquer selon la disponibilité des ordres de fabrication et des outillages nécessaires.

Mon plan de travail est basé sur la démarche LEAN-SIGMA intitulée DMAIC, selon laquelle on définit au préalable le problème; après on établit les mesures nécessaires ; ensuite on analyse les causes et les contraintes ; et à la fin on contrôle les améliorations apportées. Chaque chapitre de ce mémoire est réservé à une phase de la démarche DMAIC ; à part les deux premiers chapitres qui sont consacrés à une présentation de l'environnement de travail et de la méthodologie suivie.

# Chapitre I :

---

## Présentation de l'organisme d'accueil

*Dans ce premier chapitre, on va:*

- **Donner un aperçu général sur AIRCELLE MAROC, filiale du grand groupe SAFRAN opérant dans le domaine de l'industrie aéronautique, en tant qu'organisme d'accueil où j'ai effectué ce Projet Industriel de Fin d'Etudes.**

# I- Présentation du groupe SAFRAN

Safran est le plus ancien motoriste d'aviation au monde. Composé de sociétés aux marques prestigieuses, recentrées continuellement sur leur cœur de métier, il écrit depuis plus d'un siècle l'histoire de l'aéronautique, de la défense et de la sécurité.

Le groupe Safran résulte de la fusion réalisée le 11 mai 2005 de Snecma et de Sagem, SA.

De droit français, SAFRAN est une société anonyme à directoire et conseil de surveillance au capital de 83.405.917 euros, dont le siège est situé à Paris (France). Le Groupe emploie plus que 54.500 personnes et gère des implantations industrielles, d'études ou commerciales dans plus de 30 pays. (Déc.2010)

Les activités du groupe SAFRAN, spécialisé dans les hautes technologies, sont réparties en trois branches : Propulsion aéronautique et spatiale, Equipements aéronautiques et Défense Sécurité. Chacune d'entre elles, sous l'autorité d'un Directeur général adjoint de branche, coordonne les activités des sociétés qui la composent. Outre les sociétés filiales, le groupe SAFRAN compte de nombreuses sociétés communes, Joint-Venture ou participations.

La stratégie du groupe SAFRAN repose sur les lignes directrices suivantes :

- Conforter ou développer des positions de premier plan dans l'ensemble de ses métiers,
- Accroître la capacité d'adaptation du nouvel ensemble aux cycles de ses métiers,
- Accroître la performance financière,
- Développer l'actionnariat des salariés, et constituer un actionnariat stable.

## *1.1. Propulsion aéronautique et spatiale :*

La branche propulsion aéronautique et spatiale du Groupe SAFRAN rassemble toutes les activités liées aux systèmes de propulsion des avions, hélicoptères, missiles et lanceurs, sur les marchés civils, militaires et spatiaux : conception, production, commercialisation, essais, maintenance et réparation. Seules ou en coopération, les

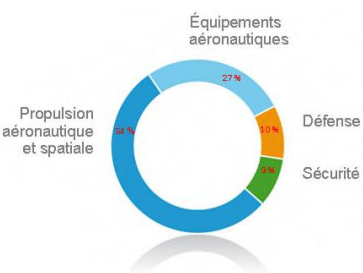


Figure 1 : Métiers de Safran

sociétés de la branche Propulsion interviennent sur les plus grands programmes aéronautiques et spatiaux mondiaux.

### 1.2. Equipements aéronautiques :

La branche équipements aéronautiques du groupe SAFRAN rassemble toutes les activités de conception, production, commercialisation, maintenance et réparation des systèmes et équipements destinés aux avions et aux hélicoptères civils et militaires. Safran détient des positions de leader dans les nacelles (carène du moteur, entrée d'air et inverseur de poussée) via sa filiale Aircell, dans les systèmes d'atterrissage via Messier-Dowty et Messier-Bugatti, dans les systèmes de transmissions de puissance, au travers d'Hispano-Suiza, et dans les câblages avec Labinal.

### 1.3. Défense Sécurité :

La branche défense sécurité du groupe SAFRAN est présente sur les marchés civils, militaires et spatiaux. Ses activités s'exercent dans les domaines suivants : équipements de navigation et de guidage inertiels, équipements et systèmes optroniques, systèmes d'avionique, systèmes de drones, équipements et systèmes aéroterrestres, systèmes biométriques d'identification, terminaux de prises de jeux et de paris, systèmes de détection d'explosifs, cartes à puce.

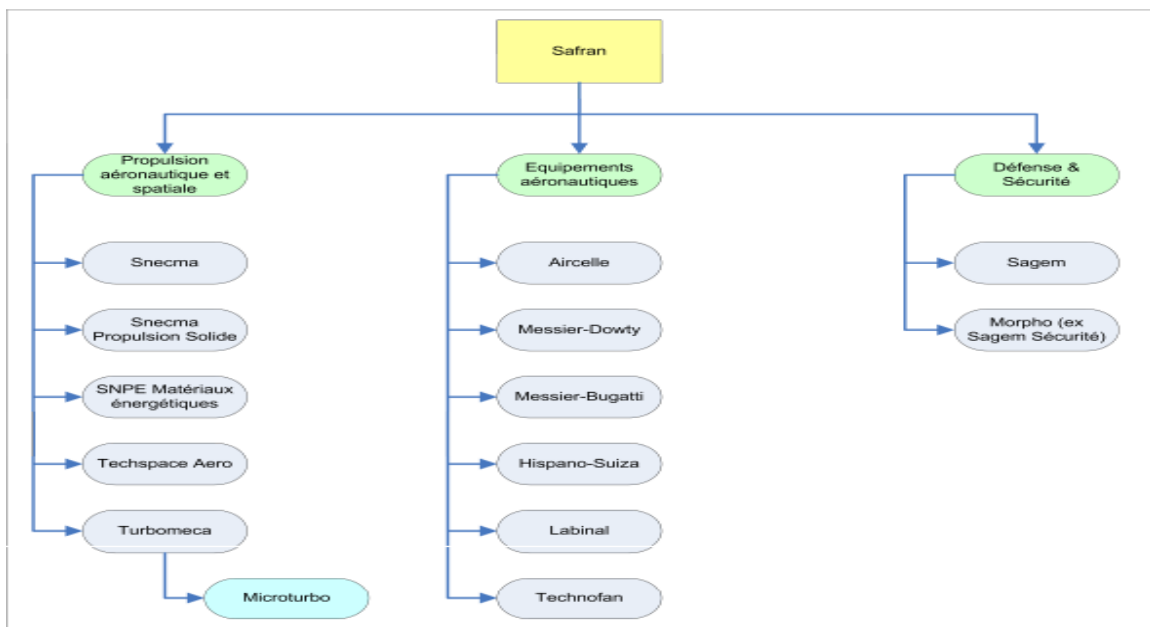


Figure 2 : Filiales du groupe Safran

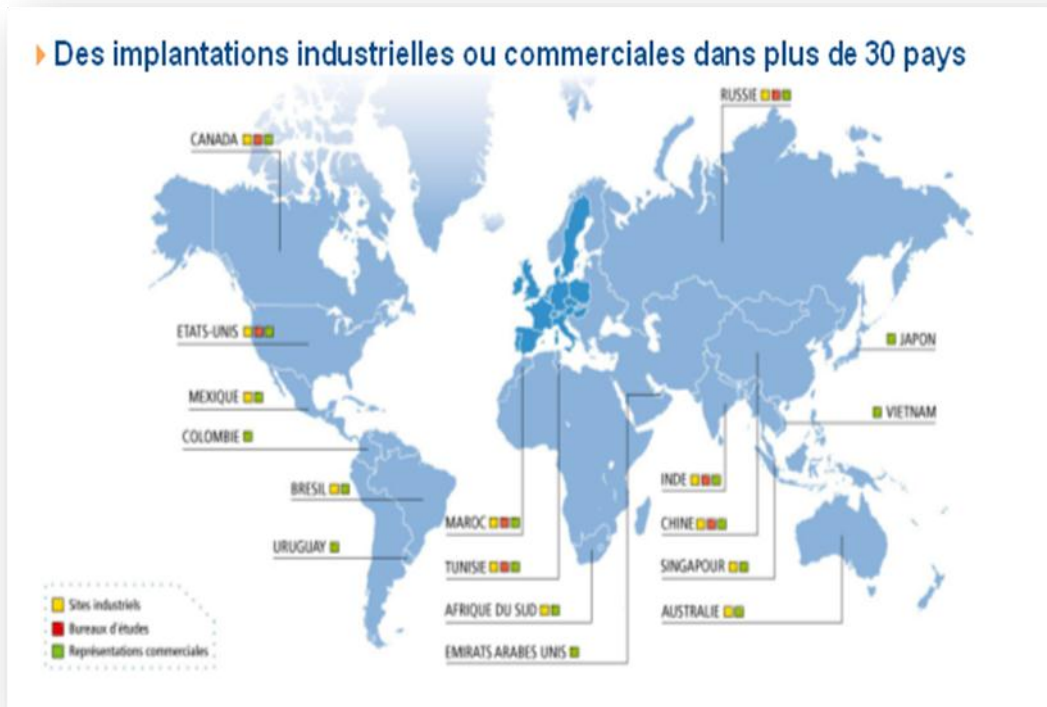


Figure 3: Implantations du Groupe Safran

#### 1.4. Des positions de premier plan :

Le groupe se classe sur des positions du premier plan mondial par rapport à ses différentes activités de haute technologie.



Figure 4 : Positions Safran dans le monde

## II- Présentation d'Aircelle

---

Aircelle est un des deux leaders du marché mondial des nacelles pour moteurs d'avions commerciaux. Il conçoit, produit et intègre des nacelles complètes et fournit à ses clients et utilisateurs les services de maintenance et réparation.

Présent sur les programmes aéronautiques les plus récents, Aircelle est notamment le nacelliste intégrateur unique pour les deux motorisations de l'Airbus A380.

Aircelle est présent sur les segments de marché suivants : *Grandes Nacelles*, *Petites Nacelles* et *Aerostructures*, au travers de sa filiale SLCA. La société développe ses activités dans le domaine du support clients et de la réparation.

Aircelle, un des pôles d'excellence du groupe SAFRAN pour les matériaux composites, produit également des pièces composites des moteurs et des aérostructures.

Aircelle est le nom contracté d'Airbus-Nacelles. Cette coentreprise fut créé en 1999 par Airbus et la Snecma pour casser le monopole du fabricant de nacelles américain Goodrich qui équipait jusque-là tous les projets de l'avionneur Européen (A300; A310; A320; A319; A321).

### *II.1. Métiers d'Aircelle :*

#### II.1.1 Grandes Nacelles :

Aircelle est un acteur majeur sur le marché des avions civils gros porteurs de plus de 100 places, fournissant des composants et systèmes Nacelles pour appareils Airbus et Boeing équipant les flottes de nombreuses compagnies aériennes de par le monde. Depuis l'Airbus A318 de 100 places jusqu'aux Boeing 747 et Airbus A380 capables de transporter entre 400 et 550 passagers.

## II.1.2 Petites Nacelles :

Aircelle est un fournisseur clé pour les plus grands avionneurs du segment des jets régionaux et d'affaires. Elle produit la nacelle et les capots mobiles des inverseurs des moteurs General Electric CF34 pour les avions Embraer 170/190, le nouvel inverseur " PERT " pour le moteur Honeywell HTF7000 équipant l'avion d'affaires Bombardier Challenger 300 et l'inverseur du moteur de Pratt & Whitney Canada PW307 pour le Falcon 7X de Dassault.

## II.1.3 Aérostructures :

Aircelle fournit des composants aéronautiques et des aérostructures en matières composites pour les plus grands – et les plus exigeants – clients, dont Airbus, Boeing, Dassault, Eurofighter, Eurocopter, Pratt & Whitney, Rolls-Royce et Snecma.

## II.2. Les différents sites d'Aircelle :

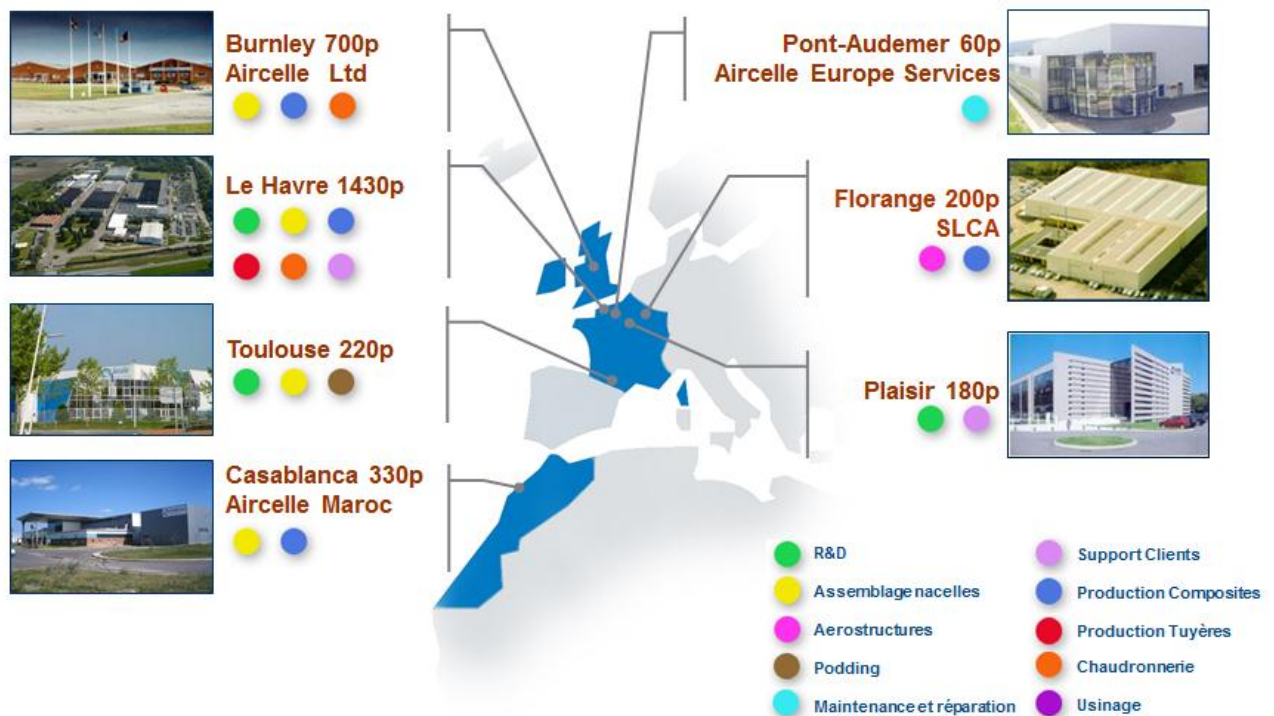


Figure 5 : Les 7 sites d'Aircelle et leurs activités



## III- Présentation d'Aircelle Maroc

---

Née en mars 2005 suite à la signature d'une convention avec l'Etat Marocain, opérationnelle depuis début 2006, l'usine Aircelle de Nouasseur, près de Casablanca, dispose d'une superficie de 20 000 m<sup>2</sup> couverts et d'un effectif de 300 personnes.

Aircelle Maroc est le premier site industriel marocain qui fabrique avec des matériaux composites.

L'établissement est destiné à l'assemblage de pièces de structures de nacelles et à la fabrication de pièces en matériaux composites pour l'industrie aéronautique en s'appuyant sur les technologies les plus avancées (autoclaves et salle blanche).

Il réalise des portes d'inverseurs et des IFS (Inner fixed structure, la peau interne d'une nacelle) destinés aux nacelles des moteurs CFM56 équipant les Airbus de la famille A320 et les inverseurs de poussée complet des moteurs Rolls-Royce BR710 qui équipent les avions d'affaires Bombardier Global Express, Global Express XRS, Global 5000 et les Gulfstream V et 500/550.

Aircelle Maroc a été le premier établissement Aircelle à avoir reçu la certification MRP2 Classe A délivrée par le cabinet Oliver Wright, attestant ainsi de son niveau d'excellence industrielle.



Figure 6 : Entrée de la société Aircelle Maroc

### III.1. Produits Aircelle Maroc :

Elle réalise actuellement des portes d'inverseurs et des IFS (Inner Fixed Structure, la peau interne d'une nacelle). Ces équipements complexes, de haute technologie, sont destinés aux nacelles des moteurs CFM56 qui équipent les Airbus de la famille A320 et des moteurs Rolls-Royce BR710 destinés aux avions d'affaires Bombardier Global Express et Gulf-Stream 500 et 550.

Aircelle Maroc produit également des inverseurs complets notamment le BR710 livré directement à Rolls-Royce, et le SaM146 pour l'avion Sukhoi Superjet 100 (programme récemment transféré).



Figure 7 : Inverseur BR710



Figure 8 : Inverseur SaM146

Produits présents et produits en transferts :

Actuellement : Portes des inverseurs et Panneaux du A320 et BR710, Inverseurs complets BR710 et SaM146, Corecowl et Transcowl CF34-8.

Programme en développement : LEARJET.

### III.2. Données clés :

<b>Capital</b>	45 millions de dirhams
<b>Résultat net</b>	20 millions de dirhams
<b>Personnel</b>	431 personnes
<b>Création</b>	En Mars 2005
<b>Forme juridique</b>	Société anonyme à directoire et conseil de surveillance
<b>Siège social</b>	BP 80 - Technopôle Aéroport Mohamed V Nouasseur Casablanca, Maroc
<b>Direction</b>	Benoît Martin-Laprade, Directeur Général
<b>Site Web</b>	<a href="http://www.aircelle.com">www.aircelle.com</a>

Tableau 1 : Chiffres clés d'Aircelle Maroc

### III.3. Organigramme :

Le service méthodes et transferts gère et développe les gammes opératoires et la méthodologie de travail de toutes les pièces à produire.

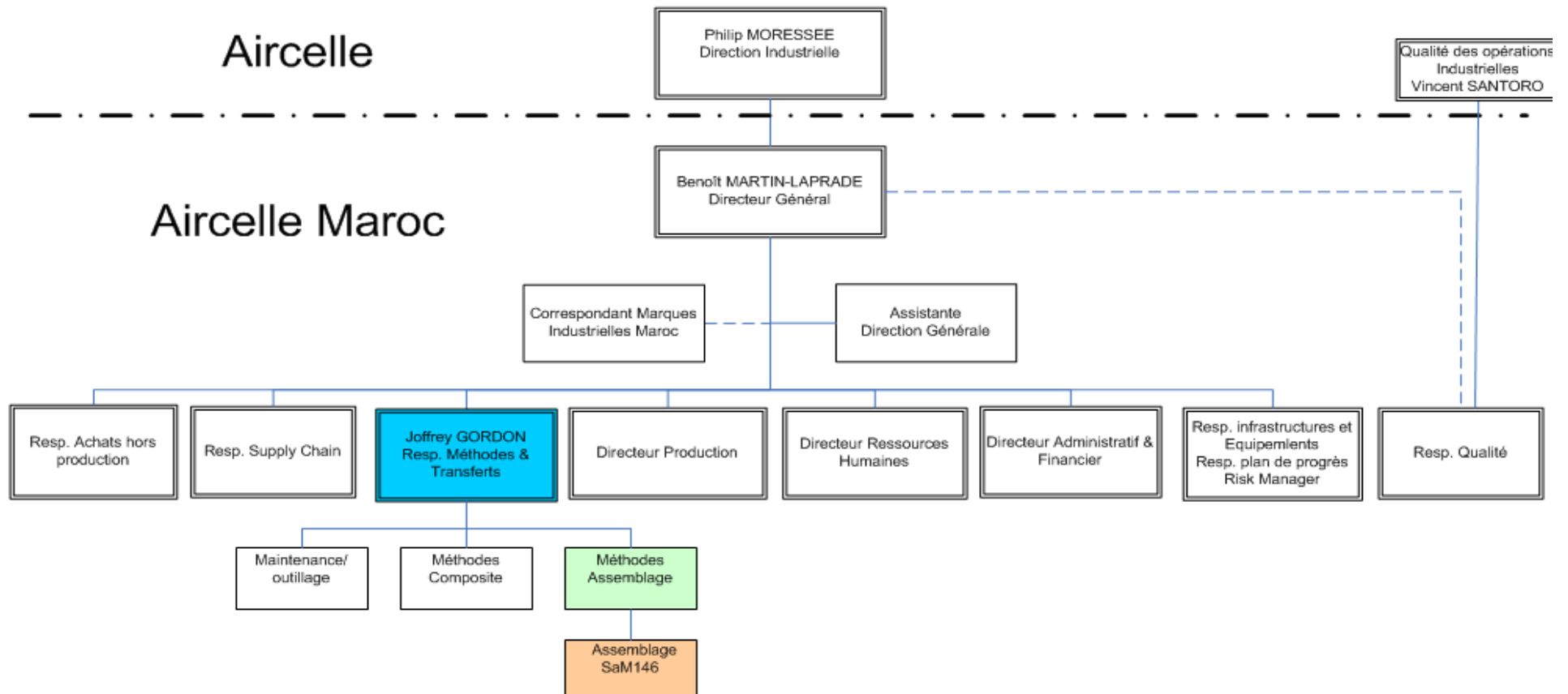


Figure 9 : Organigramme d'Aircell Maroc & Service Méthodes Transferts

## IV- Nacelle & Inverseur de poussée

La nacelle est la structure qui entoure le moteur (Figure 3 et 4) et a plusieurs fonctions :

- Aérodynamique et thermique : Assurer la protection du moteur et la canalisation du flux d'air secondaire, et gérer les différences entre les températures internes et externes
- Acoustique : Assurer l'atténuation acoustique du bruit moteur
- Freinage : Contribuer au freinage de l'appareil à l'atterrissage au travers d'un système d'inversion de poussée. Le système d'inversion de poussée est utile pour l'atterrissage sur des pistes humides, ou contaminées (neige, débris, glace...)
- Sécurité des vols : La nacelle a pour vocation d'assurer la contention des feux moteurs ou des débris lors d'incidents moteurs.
- Structurelle : Assurer la reprise des efforts entre le moteur et le mât, y compris lors de l'inversion de poussée.

**Ensemble Propulsif = Réacteur + NACELLE**  
**NACELLE = Entrée d'Air + Capots Fan + Inverseur de poussée + Tuyère**

### IV.1. Définition d'une nacelle :

A l'origine, la nacelle est le panier où la coque suspendue sous un aérostat (montgolfière, ballon à gaz, dirigeable) dans lequel s'installent les aéronautes.

Par extension, ce terme désigne les éléments de la coque de forme aérodynamique spécialement conçus pour recevoir le moteur ou le réacteur d'un avion. Les nacelles sont rattachées aux ailes ou au fuselage par l'intermédiaire d'une pièce appelée mât. L'ensemble mât-nacelle constitue une partie extrêmement sollicitée car elle supporte l'essentiel des efforts de propulsion.

Outre sa résistance et ses bonnes qualités esthétique & aérodynamique, une nacelle doit également assurer un rôle acoustique en diminuant le bruit du système de propulsion, alimenter le moteur en air, permettre d'éviter qu'un éventuel feu de moteur se propage jusqu'au fuselage.

La nacelle protège donc le moteur des agressions extérieures ; mais doit aussi isoler l'avion d'un moteur chaud et vibrant.

Déjà bien sollicitée en temps de vol, la nacelle joue un rôle majeur d'aérofrein et de contrôle de l'avion au sol en hébergeant l'inverseur de poussée.

Enfin, une nacelle est un concentré de technologies qui illustre les défis de l'aéronautique : sécurité, fiabilité, ergonomie, poids, coût de possession & environnement.

#### *IV.2. Composants d'une nacelle :*

Les principaux composants d'une nacelle sont :

##### ☒ *Capot d'entrée d'Air (Inlet cowl/duct assy) :*

Il permet de véhiculer l'air au ventilateur du moteur & au compresseur. Le capot est essentiellement fabriqué en composite.

Le capot d'entrée a généralement un haut-système de dégivrage, chauffé par l'air chaud du moteur pour éviter toute accumulation de glace.

##### ☒ *Capot fan(fan cowl/Cowling assy ) :*

Le capot fan est composé des tôles qui entourent le moteur d'un avion.

Il contient trois ou plusieurs panneaux articulés qui peuvent être soulevés pour l'inspection du moteur ou pour la maintenance.

Un certain nombre de petites portes d'accès sont coupées dans le carénage, pour faciliter l'inspection visuelle des composants principaux du moteur.

##### ☒ *Inverseur de poussée (thrust reverser/Tail cone ) :*

Comme son nom l'indique, l'inverseur de poussée redirige le flux d'échappement du moteur à réaction vers l'avant pour décélérer pendant l'atterrissage.

Bien que la plupart des freins d'avions modernes soient suffisants dans des conditions normales, lorsque les pistes deviennent glacées ou enneigées, une méthode supplémentaire d'amener l'avion à s'arrêter s'avère nécessaire. Un moyen simple et efficace pour réduire la distance d'atterrissage d'un avion est d'inverser le sens du flux de gaz d'échappement.

##### ☒ *Tuyère (Exhaust Nozzle+Exhaust Cone) :*

La Tuyère est la composante d'un réacteur qui fonctionne à la constriction du flux, pour former un jet d'échappement et d'optimiser la vitesse des gaz de propulsion du moteur.

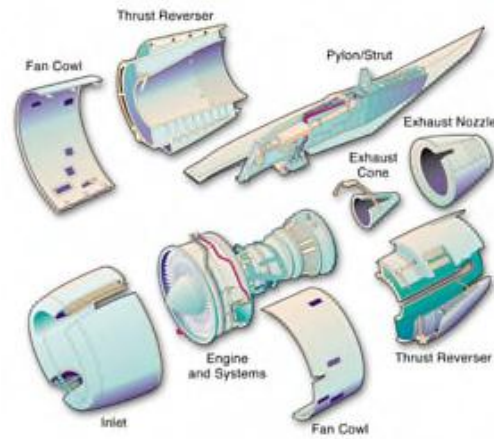


Figure 10 : Composants d'une nacelle

## IV.2. L'inverseur de poussée :

### IV.2.1. Présentation :

L'inverseur de poussée est le sous-ensemble le plus important de la nacelle en masse et en coût. Il joue un rôle essentiel dans l'atterrissage de l'avion. Dans cette étape, lorsque l'avion est en phase de roulage, l'inverseur obstrue la tuyère d'éjection des gaz afin de diriger le jet du moteur vers l'avant de la nacelle. On crée une force de freinage appelée contre-poussée, qui contribue au ralentissement de l'avion.

Les freins des avions modernes sont très efficaces mais sur piste mouillée, glacée ou recouverte de neige, cette efficacité peut être réduite par la perte d'adhérence des pneus de l'avion sur la piste. Lors de manœuvres très délicates comme celle du décollage interrompu, l'assistance d'un système annexe aux freins de roue peut être salutaire.

C'est pourquoi l'utilisation de l'inverseur de poussée a été très largement acceptée que ce soit sur les avions de transports civils ou sur les avions de combat.

De plus, l'une des préoccupations majeures des compagnies aériennes est de réduire les coûts de fonctionnement. L'inverseur répond à cette attente en diminuant la distance d'atterrissage. Cela entraîne une économie non négligeable pour les compagnies aériennes qui peuvent donc réduire certains frais. Le freinage étant assuré par l'effort des freins sur les roues et par l'augmentation de traînée due aux volets hypersustentateurs, on diminue ainsi l'usure des pneumatiques et des freins, la

distance d'atterrissage est réduite et le temps d'occupation de la piste ; ce qui permet d'économiser du carburant et aussi de libérer la piste plus rapidement. Et vu l'encombrement actuel des aéroports, ce réglage est loin d'être négligeable.

On obtient alors, grâce à l'inverseur de poussée, un gain de distance d'atterrissage d'environ

25% sur piste sèche et jusqu'à 50% sur piste verglacée ou mouillée.

L'inverseur de poussée augmente la sécurité principalement sur piste mouillée ou verglacée et permet une durée de vie plus grande des freins et des pneumatiques.

#### IV.2.2. Exigences de l'inverseur de poussée :

On doit avoir la configuration finale de l'inverseur de poussée qui satisfait aux quatre objectifs suivants:

- Assurer la compatibilité en débit avec le moteur lors des phases de déploiement du volet et en mode d'inversion complète.
- Garantir la contre-poussée spécifiée par le motoriste.
- Orienter les jets inversés afin d'interdire la réingestion entre moteurs, et les interactions avec toute partie de l'avion (empennage, fuselage, aile, volet, ...)
- Répondre aux exigences de sécurité en cas d'utilisation inhabituelle (décollage avorté, déploiement intempestif).

#### IV.2.3. Principe de l'inverseur de poussée

Le principe consiste à chercher l'énergie nécessaire au freinage à la source même de l'énergie cinétique de l'appareil, c'est à dire dans le jet de la tuyère à réaction, retournant ce jet propulsif vers l'avant, on produit une force vers l'arrière que l'on appelle contre-poussée. A l'atterrissage, lorsque l'avion est en phase de roulage, l'inverseur bloque et dévie le flux primaire et/ou le flux secondaire au moyen d'un obstacle solide.



### IV.3. Définition du LIT :

Le relevé quotidien des mesures de diamètre, trusquinage et entraxe en mm, est reporté sur des Livrets Individuels de Trusquinage (LIT):



Qu'est-ce qu'un LIT ?

- Un LIT (Livret Individuel de Trusquinage) est un livret qui permet l'enregistrement du contrôle des valeurs de diamètre de perçage, d'entraxe et de trusquinage afin de relever les hors tolérances et améliorer la qualité.

SAFRAN Aircelle		PROTECTIONS		12HD_Copie de SMQ-5120-LIT-00												PAGE : 7/24												
				POUTRE 12h EQUIPEE												DROIT												
				CONTRÔLE												SaM146-OP10												
TRUSQUINAGE				matière de la pièce												METALLIQUE												
REP	Ø mini	Ø maxi	Ø D	HT	Ø Nom	T min A	val. A	HT	V 3D	T min B	val. B	HT	V 3D	REP	Ø mini	Ø maxi	Ø D (*)	HT	Ø Nom	T min A	val. A	HT	V 3D	T min B	val. B	HT	V 3D	
100-01	7.9170	7.9650			7.9120	16.82				16.82																		
100-02	7.9170	7.9650			7.9120	16.82				16.82																		
100-03	7.9170	7.9650			7.9120	16.82				16.82																		
100-04	7.9170	7.9650			7.9120	16.82				16.82																		
100-05	7.9170	7.9650			7.9120	16.82			16.60	16.82																		
100-06	7.9170	7.9650			7.9120	16.82			16.63	16.82																		
100-07	6.3290	6.3770			6.3245	13.65				13.65																		
100-08	6.3290	6.3770			6.3245	13.65				13.65																		

CONFORME :	<input type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON	POINCON :		N° OF	00
n° DDI :			DATE :		V 3D= Valeur prise sur catia à titre d'information.	
DATE :			DATE :			

fin de page

Figure 11 : Exemple de feuille de contrôle d'un LIT

### Légende :

- Référence pièces : Représente l'identifiant unique de la pièce
- Matière de la pièce : Les pièces sont de deux types : métallique ou composite



- N° OF : Représente l'ordre de fabrication de la porte où les pièces seront assemblées.

- N° Phase : Représente la phase dans laquelle la pièce a été détournée.

-ØD: Représente la mesure du diamètre en mm.

-Val. A : Représente la mesure du trusquinage suivant la cote A en mm.

-Val. B : Représente la mesure du trusquinage suivant la cote B en mm.

- Tmin : Valeur minimale du trusquinage calculée sur la base du diamètre.

- HT: Représente la différence HT par rapport à la tolérance calculée par le BE.

- V3D: Représente la valeur 3D calculée sur CATIA pour la mesure en question.

# Chapitre II

---

## Méthodologie et présentation des outils de travail

*Dans ce deuxième chapitre, je vais présenter et définir la méthodologie de travail et les outils que je vais utiliser:*

*La démarche Lean-Sigma, en tant qu'une démarche d'amélioration de la qualité ; origines, spécificités et enjeux.*

# DMAIC

## 1.1. Définition Lean Six-Sigma

D'après l'American Society for Quality (ASQ) le Six-Sigma est :

« Une philosophie d'amélioration de la qualité fondée sur les faits et les données, pour laquelle la prévention des défauts prévaut sur leur détection. Cette approche conduit à la satisfaction des clients et à des résultats opérationnels en réduisant la variation et les gaspillages, résultant dans l'acquisition d'un avantage compétitif. »

Lean Six Sigma est issu du monde de l'industrie. Le concept Lean est ainsi né chez Toyota au Japon, pour répondre à des problématiques de l'industrie automobile. Par ailleurs, à la fin des années 1980, Motorola a été le pionnier en lançant un déploiement Six Sigma qui lui aurait permis d'économiser plus de deux milliards de dollars sur une période de quatre ans.

Lean Six Sigma a d'abord été appliqué aux processus de production, puis aux processus transactionnels (achats, facturation, etc.). L'approche a par la suite été mise en place dans le domaine des services ; notamment dans les secteurs de la banque et de l'assurance, pour répondre aujourd'hui à des problématiques de plus en plus complexes, y compris dans certaines collectivités et certains gouvernements.

D'abord utilisées isolément, les deux approches Lean et Six Sigma ont été combinées en raison de leur complémentarité.

LEAN	Six-Sigma
Objectifs Principaux	Objectifs Principaux
<i>Éliminer les gaspillages</i>	<i>Réduire la variabilité</i>
<i>Rapidité avec moins de ressources (« Faire plus, plus vite »)</i>	<i>Qualité</i>
<i>Approche intuitive, résolution de problèmes simples.</i>	<i>Approche analytique et rationnelle, résolution de problèmes complexes.</i>
Outils exploités (exemples)	Outils exploités (exemples)
<i>Value Stream Mapping</i>	<i>Voix du Client (VOC)</i>
<i>5S</i>	<i>Statistiques</i>
<i>Analyse de la valeur ajoutée</i>	<i>Outils par étapes du DMAIC (SIPOC, Ishikawa, AMDEC...);</i>
<i>Juste À Temps</i>	
<i>Standardisation des méthodes de travail</i>	<i>Cartes de contrôle.</i>
<i>Kaizen</i>	
Résultats	Résultats
<i>Résultats visibles à court terme, par « petits pas », vers la pérennisation.</i>	<i>"Fruits mûrs" (gains relativement rapides)</i>
	<i>Résultats à moyen et long terme.</i>

Tableau 2 : Comparaison entre Lean & Six Sigma

### I.1.1. Une organisation dédiée :

L'organisation, composée de Master Black Belts, Black Belts, Green Belts, Yellow Belt, White Belt ; est caractéristique de la gestion des projets Lean Six-sigma.

Un des avantages de cette organisation avec des ressources humaines dédiées à Lean Six Sigma est de permettre aux participants de monter en compétence dans l'action, au fur et à mesure des projets réalisés.

### I.1.2. Une méthodologie par étapes :

Les projets d'amélioration Lean Six Sigma s'articulent autour d'une stratégie structurée DMAIC : *Define, Measure, Analyse, Improve, Control*.

Le DMAIC est destiné à cadrer la résolution de problèmes et l'amélioration des produits et services dans les organisations. Il est composé de cinq étapes ordonnancées selon une logique de bon sens, bien que cet enchaînement ne soit pas toujours respecté spontanément dans les faits :

- ▣ *Définir le problème, les objectifs* du projet et les besoins des clients ;
- ▣ *Mesurer les performances* actuelles du processus et quantifier les problèmes ;
- ▣ *Analyser le processus* et identifier les causes profondes des défauts ;
- ▣ *Innover/Améliorer le processus* en réduisant ou éliminant les défauts ;
- ▣ *Contrôler et maintenir* la performance du processus amélioré.

Un peu à la manière de certaines formes de médecines qui vont chercher à connaître la cause des symptômes pour apporter au patient un remède plus efficace et durable contre la maladie, le DMAIC vise à fournir un diagnostic approfondi des problèmes rencontrés dans les organisations avant de les résoudre. C'est pourquoi le problème doit être soigneusement décrit avant d'être quantifié, les causes profondes clairement identifiées pour que les solutions développées en phase d'amélioration s'attaquent à la racine du problème.

### I.1.3. Une culture de la mesure :

Lean Six Sigma est une méthode d'amélioration de la qualité (plus précisément de réduction de la non-qualité) reposant à l'origine sur la mise en place de mesures, puis d'une analyse statistique des processus évalués au travers de ces mesures.

L'analyse approfondie des données permet souvent de mettre en évidence des dysfonctionnements et axes d'amélioration qui ne seraient pas nécessairement apparus hors de ce cadre.

### I.1.4. Particularité d'un projet Lean Sigma :

Les projets Lean Six Sigma ne sont pas destinés à apporter des solutions ponctuelles ou à court terme aux problèmes rencontrés. Ils impliquent donc une forte implication des équipes projet et des changements profonds. En d'autres termes, si les projets Lean Six Sigma peuvent mettre en évidence des gains rapides, leur finalité est de résoudre les problèmes de manière pérenne, en se focalisant sur les points faibles les plus critiques. Pour ce faire, les équipes doivent accepter de remettre en question leurs modes de fonctionnement pour pouvoir remonter aux causes profondes des problèmes.

### I.1.5. Déploiement du Lean Sigma :

En tant que synthèse des précédents mouvements de la qualité, Lean Six Sigma présente ainsi l'avantage de proposer une utilisation ordonnancée et structurée des nombreux outils qui sont mis en cohérence avec les différences phases des projets d'amélioration. Ce cadre méthodologique va faciliter la compréhension et la résolution des problématiques organisationnelles.

Le respect de l'ordonnancement des étapes permet également d'instaurer un certain niveau de rigueur et de discipline dans la gestion de projets. Le DMAIC fournit à cet égard une approche structurée qui va favoriser la coordination de l'ensemble des acteurs impliqués.

## I.2. Méthodologie DMAIC :

Le processus DMAIC est une composante de base de la méthodologie Lean-Sigma.

Le DMAIC est une méthode statistique et d'analyse utilisées pour réduire les défauts en trouvant les causes profondes des défauts, pour les éliminer, et pour maintenir un niveau d'amélioration.

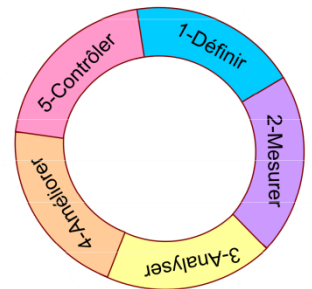


Figure 12 : Composantes DMAIC

C'est donc une méthode de résolution de problèmes, comme le PDCA ou les 8D, dont l'acronyme forme également la mnémotechnique en décrivant la séquence des cinq étapes fondamentales.

Grâce à celle-ci, une équipe de projet détermine donc les besoins du client (à définir), et rassemble des informations sur la performance des processus (mesure), ce qui conduit à l'identification de questions et de problèmes. En analyse, les causes profondes sont identifiées et validés avec des données. L'élaboration et la mise en œuvre de solutions sont suivies d'actions visant à assurer que le processus d'amélioration est normalisé et que les gains sont maintenus. DMAIC est soutenue par des outils de qualité et des outils avancés de statistiques facilitant la prise de décision. Chaque étape du processus cyclique DMAIC est nécessaire pour assurer les meilleurs résultats possibles.

### I.2.1. Définir :

L'objectif de cette étape est donc de définir l'objet de l'étude, son périmètre ou étendue, rechercher les données de référence et les valoriser, et traduire après l'impact sur les clients en terme valeurs clés.

Les outils associés en général à Définir sont : QQOCCP, CTQ, Diagramme de Gantt, Carte de processus.

### I.2.2. Mesurer :

L'objectif de cette étape est de rechercher les données mesurables caractérisant le processus concerné et de mesurer le résultat existant.

### I.2.3. Analyser :

Dans cette étape on détermine les causes premières et les après formaliser par des données mesurables, et développer par la suite des théories sur les causes fondamentales.

Les outils associés en général à analyser sont : Statistiques descriptives, diagramme causes- effets/Ichikawa.

### I.2.4. Innover :

Dans cette partie, on améliore le processus ciblé en concevant des solutions créatives pour résoudre et prévenir les problèmes.

L'objectif de cette étape est donc d'élaborer, de mettre en place les solutions les plus efficaces et de les valider.

### I.2.5. Contrôler :

Dans cette étape on contrôle les améliorations pour maintenir le processus sur la nouvelle course

L'objectif de cette dernière étape est donc de vérifier si les solutions résolvent effectivement les problèmes rencontrés.

## *I.3. Conclusion :*

Dans ce chapitre nous avons présenté les différentes méthodes et outils qu'on a utilisés dans notre étude. Ainsi, nous avons présenté la démarche Lean Sigma comme une méthode de résolution de problèmes et d'amélioration de processus.

Dans le chapitre suivant, nous allons définir le problème de temps de contrôle d'entrée et trusquinage, relever les axes principaux d'études et fixer un objectif mesurable.

# Chapitre III

---

## Étape 1 – Définir

*Durant cette étape, on définit le problème, les améliorations projetées et les gains attendus. Tout doit être fait pour que les attentes du client soient traduites en terme de qualité ressentie. Dans cette étape, on doit également mener un travail de compréhension visant à connaître le processus et ainsi à mieux cerner les limites du projet.*

*Finalement, on résumera tout le jalon « Définir » sur notre charte de projet.*



# Définir

## I- Cadre du Projet Lean Six-Sigma :

### I.1. Définition du projet :

La définition du projet est formalisée avec l'outil QQQCCP :

QQQCCP	<b>Projet Lean-Six Sigma</b> : Amélioration au sein de la chaîne d'assemblage SAM146
QUI ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>α Service Production</li> <li>α Service Méthodes</li> </ul>
QUOI ?	Allègement et suppression des LIT Allègement des temps de contrôle de trusquinage et entraxe
OU ?	Chaîne d'assemblage SaM 146
QUAND ?	Février à Juin 2012
COMMENT ?	Recueil des mesures Classification des différentes données Procéder à l'allègement par la méthode DMAIC Guide de rédaction des LIT <b>AMM0204</b>
COMBIEN ?	Coût d'outillages à prévoir Lit de 891 pages sur toute la chaîne
POUR QUOI ?	Optimisation du temps de production

Tableau 3 : Définition du problème en QQQCCP

L'objectif de ce projet Lean Six-sigma est de réduire le temps de contrôle des trusquinages et entraxes au maximum, et d'aboutir à supprimer les LIT de l'ensemble des phases de production au sein de la chaîne d'assemblage SaM146.

## I.2. Orientation Client :

Le but du Lean Six-Sigma est d'atteindre la satisfaction du client. Cette satisfaction qui va permettre à Aircelle Maroc de vendre plus et mieux, et ainsi d'améliorer ses performances économiques.

De ce fait, pour satisfaire le client, il faut connaître ses vœux. Et la meilleure façon est de se mettre à son écoute : *voix du client*.

Ainsi , le diagramme CTQ (*critical to quality*) a pour objectif de décomposer le besoin du client (*ce qui l'amène à utiliser les produits*) en exigences (*qualité, coût, délai*) qui doivent être mises en face de caractéristiques que l'on sait évaluer par des mesures.

Client	Besoin	Exigences	Caractéristiques
Service production	Optimisation du temps & Réduction des coûts de production	Pas de dégradation de la qualité	Indicateur PDP Nombre Réclamations

Tableau 4 : Diagramme Critical To Quality

## II. Equipe de Travail:

Le sponsor du projet, et aussi mon encadrant durant toute sa durée :

Sponsor du projet	Service	Fonction
Joffrey GORDON	Méthodes	Responsable Méthodes et Transferts

Les collaborateurs de suivi & support pour l'encadrement & le suivi du bon déroulement du projet sont :

Collaborateurs	Service	Fonction
Mourad ASRI	Méthodes	Responsable Méthodes assemblage SAM146
Abderrahim RACHIDI	Méthodes	Ingénieur Méthodes assemblage SAM146
Yassine EL KAHLANE	Méthodes	Préparateur Méthodes assemblage SAM146
Achraf RHOLAMI	Méthodes	Préparateur Méthodes assemblage SAM146
Noureddine BARRE	Qualité	Technicien qualité SAM 146
Ahmed GOURARY	Production	Leader chaine d'assemblage SAM146
Opérateurs selon phase	Production	AMC (Ajusteur, Monteur, Cellule)

### III- Cartographie du processus :

#### III.1. Cartographie de la chaine SaM146 :

On retrouve ci-après une cartographie de notre état souhaité, et après celle de notre état actuel avec les contrôles LIT dont l'élimination est notre objectif principal :

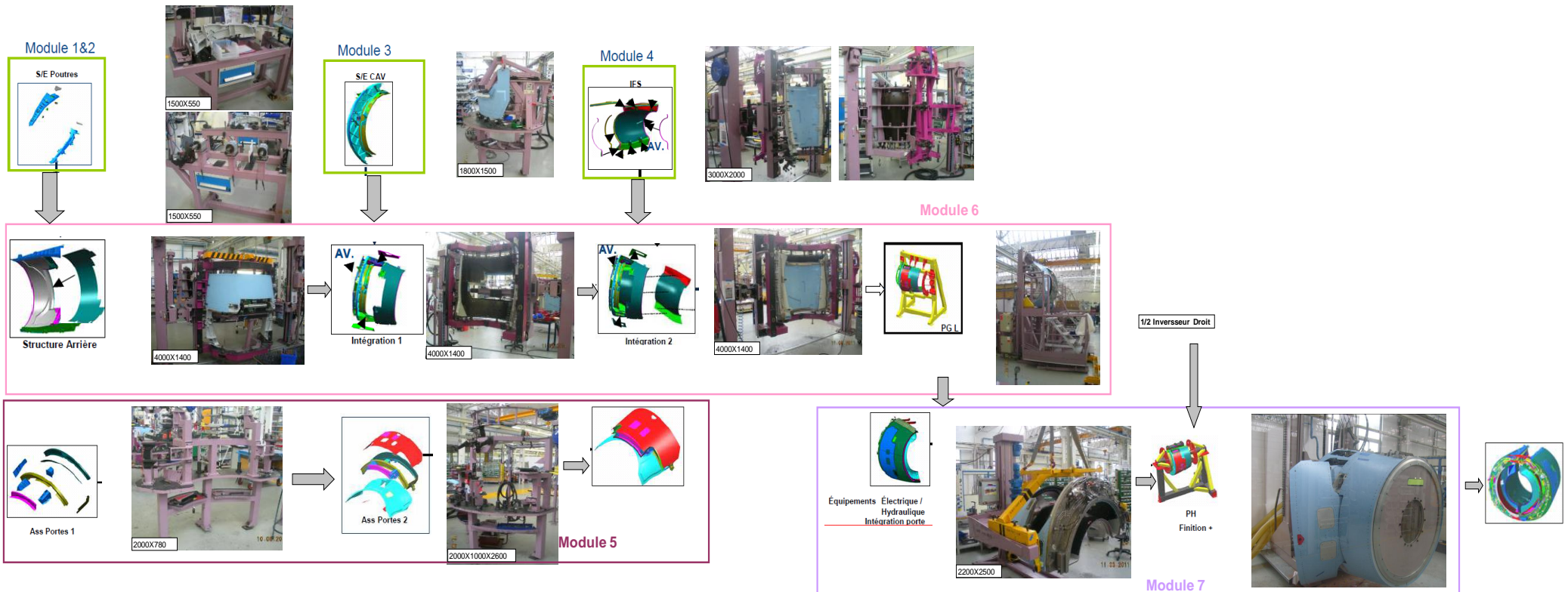


Figure 13 : Cartographie de la chaine SaM146

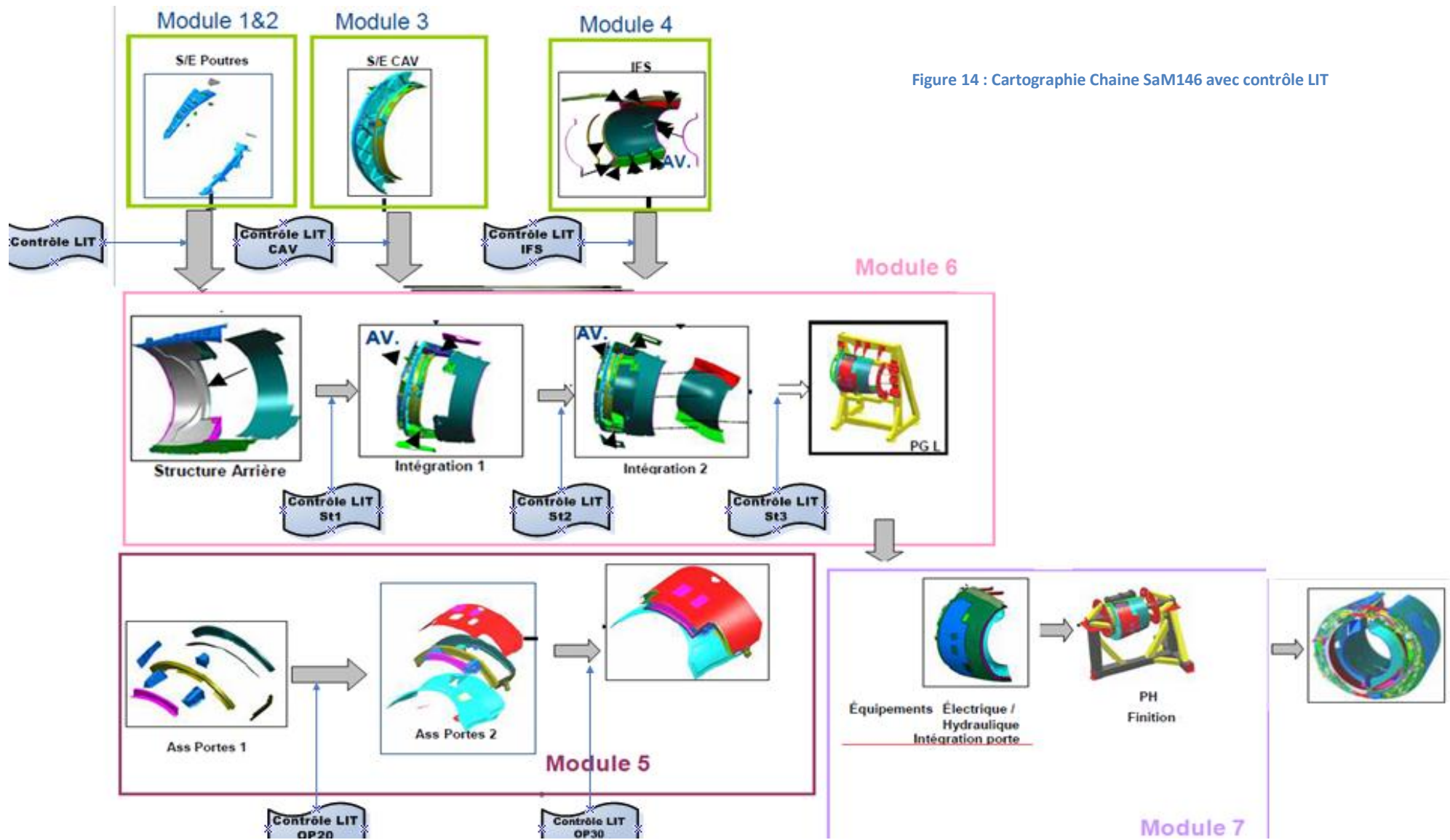


Figure 14 : Cartographie Chaîne SaM146 avec contrôle LIT

#### IV- Planification prévisionnelle du projet Lean Six-Sigma:

L'élan, l'empressement et la dynamique d'un nouveau projet incitent tout naturellement à foncer. Bien que l'enthousiasme et l'imagination soient essentiels à la réalisation des objectifs d'un projet, ils ne suffisent pas à eux seuls. La réussite d'un projet est aussi fonction d'une gestion efficace du temps et des ressources. Le plan de mise en œuvre contribue à la maîtrise et à la mesure de son progrès.

Un planning de suivi de l'avancement est réalisé en collaboration avec mon encadrant afin d'assurer le meilleur déroulement du projet.



Figure 15 : Chronologie prévisionnelle du projet

	i	Mode Tâche	Nom de la tâche	Durée	Début	Fin	
Tableau des tâches	1	🚀	Définir	20 jours	Lun 13/02/12	Ven 09/03/12	
	2	🚀	Mesurer	31 jours	Lun 12/03/12	Sam 21/04/12	
	3	🚀	Analyser	27 jours	Mer 28/03/12	Jeu 03/05/12	
	4	🚀	Améliorer	23 jours	Mer 18/04/12	Ven 18/05/12	
	5	🚀	Contrôler	13 jours	Lun 21/05/12	Mer 06/06/12	
	6	🔄	📅	Revue hebdomadaire	76 jours	Mer 22/02/12	Mer 06/06/12
	7	🚀		Revue hebdomadaire	1 jour	Mer 22/02/12	Mer 22/02/12
	8	🚀		Revue hebdomadaire	1 jour	Mer 29/02/12	Mer 29/02/12
	9	🚀		Revue hebdomadaire	1 jour	Mer 07/03/12	Mer 07/03/12
	10	🚀		Revue hebdomadaire	1 jour	Mer 14/03/12	Mer 14/03/12
	11	🚀		Revue hebdomadaire	1 jour	Mer 21/03/12	Mer 21/03/12
	12	🚀		Revue hebdomadaire	1 jour	Mer 28/03/12	Mer 28/03/12
	13	🚀		Revue hebdomadaire	1 jour	Mer 04/04/12	Mer 04/04/12
	14	🚀		Revue hebdomadaire	1 jour	Mer 11/04/12	Mer 11/04/12
	15	🚀		Revue hebdomadaire	1 jour	Mer 18/04/12	Mer 18/04/12
	16	🚀		Revue hebdomadaire	1 jour	Mer 25/04/12	Mer 25/04/12
	17	🚀		Revue hebdomadaire	1 jour	Mer 02/05/12	Mer 02/05/12
	18	🚀		Revue hebdomadaire	1 jour	Mer 09/05/12	Mer 09/05/12
	19	🚀		Revue hebdomadaire	1 jour	Mer 16/05/12	Mer 16/05/12
	20	🚀		Revue hebdomadaire	1 jour	Mer 23/05/12	Mer 23/05/12
	21	🚀		Revue hebdomadaire	1 jour	Mer 30/05/12	Mer 30/05/12
	22	🚀		Revue hebdomadaire	1 jour	Mer 06/06/12	Mer 06/06/12

Tableau 5 : Planification prévisionnelle des tâches

L'ordonnancement prévisionnel du projet Lean Six-sigma représenté sous forme de diagramme de Gantt :

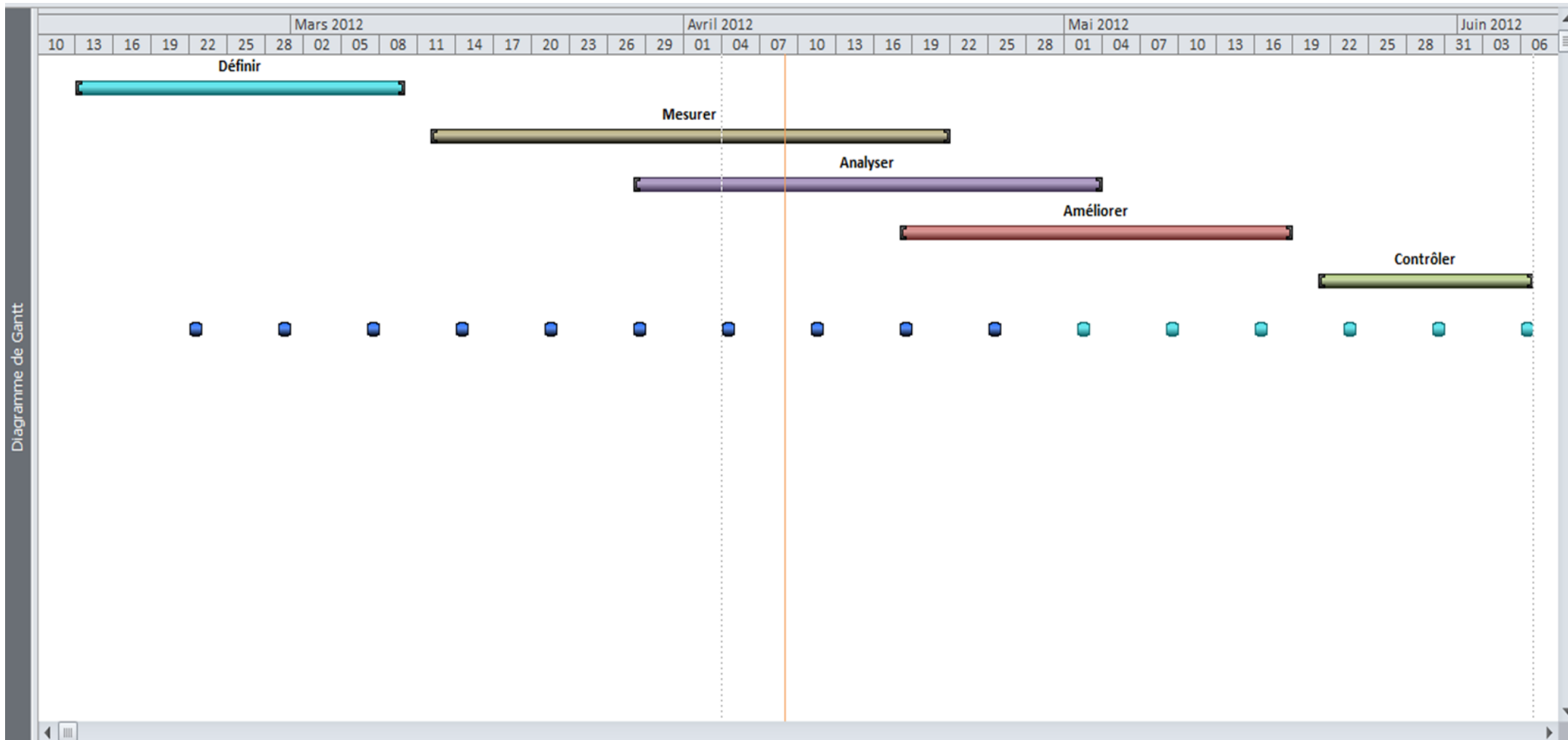


Figure 16 : Gantt prévisionnel du projet



## V- Gains du projet :

On calcule les temps de contrôle pour six mois sur le plan directeur de production (PDP) d'Octobre 2011 à Mars 2012, et sachant que le coût d'une heure de production est de 15 Euros, on obtient :

Plan directeur de production

	Oct. 2011	Nov. 2011	Déc. 2011	Jan. 2012	Fév. 2012	Mar. 2012
Nombre Poutres 6H Gauches	4	4	4	5	5	5
<b>Temps LIT</b>	12H	12H	12H	5H	5H	5H
Nombre Poutres 6H Droites	4	4	4	5	5	5
<b>Temps LIT</b>	12H	12H	12H	5H	5H	5H
Nombre Poutres 12H Gauches	4	4	4	5	5	5
<b>Temps LIT</b>	12H	12H	12H	5H	5H	5H
Nombre Poutres 12H Droites	4	4	4	5	5	5
<b>Temps LIT</b>	12H	12H	12H	5H	5H	5H
Nombre Portes Gauches	2	2	2	3	3	3
<b>Temps LIT</b>	16H	16H	16H	8H	8H	8H
Nombre Portes Droites	2	2	2	3	3	3
<b>Temps LIT</b>	16H	16H	16H	8H	8H	8H
Nombre CAV Droit	4	4	4	4	4	4
<b>Temps LIT</b>	8H	8H	8H	8H	8H	8H
Nombre CAV Gauche	4	4	4	4	4	4
<b>Temps LIT</b>	8H	8H	8H	8H	8H	8H
Nombre IFS Gauche	4	4	4	4	4	4
<b>Temps LIT</b>	6H	6H	6H	6H	6H	6H
Nombre IFS Droit	4	4	4	4	4	4
<b>Temps LIT</b>	6H	6H	6H	6H	6H	6H
Station 1	2	2	2	3	3	3
<b>Temps LIT</b>	8H	8H	8H	8H	8H	8H
Station 2	2	2	2	3	3	3
<b>Temps LIT</b>	8H	8H	8H	8H	8H	8H
Station 3	2	2	2	3	3	3
<b>Temps LIT</b>	8H	8H	8H	8H	8H	8H
<b>Temps mensuel en Heure</b>	416 H	416 H	416 H	332 H	332 H	332 H
<b>Temps global en Heure</b>	2244 Heures					
<b>Gains potentiels</b>	<b>33,7K Euros sur une période de 6 mois</b>					

Tableau 6 : Chiffrage Gains du projet

## VI. Risques du projet :

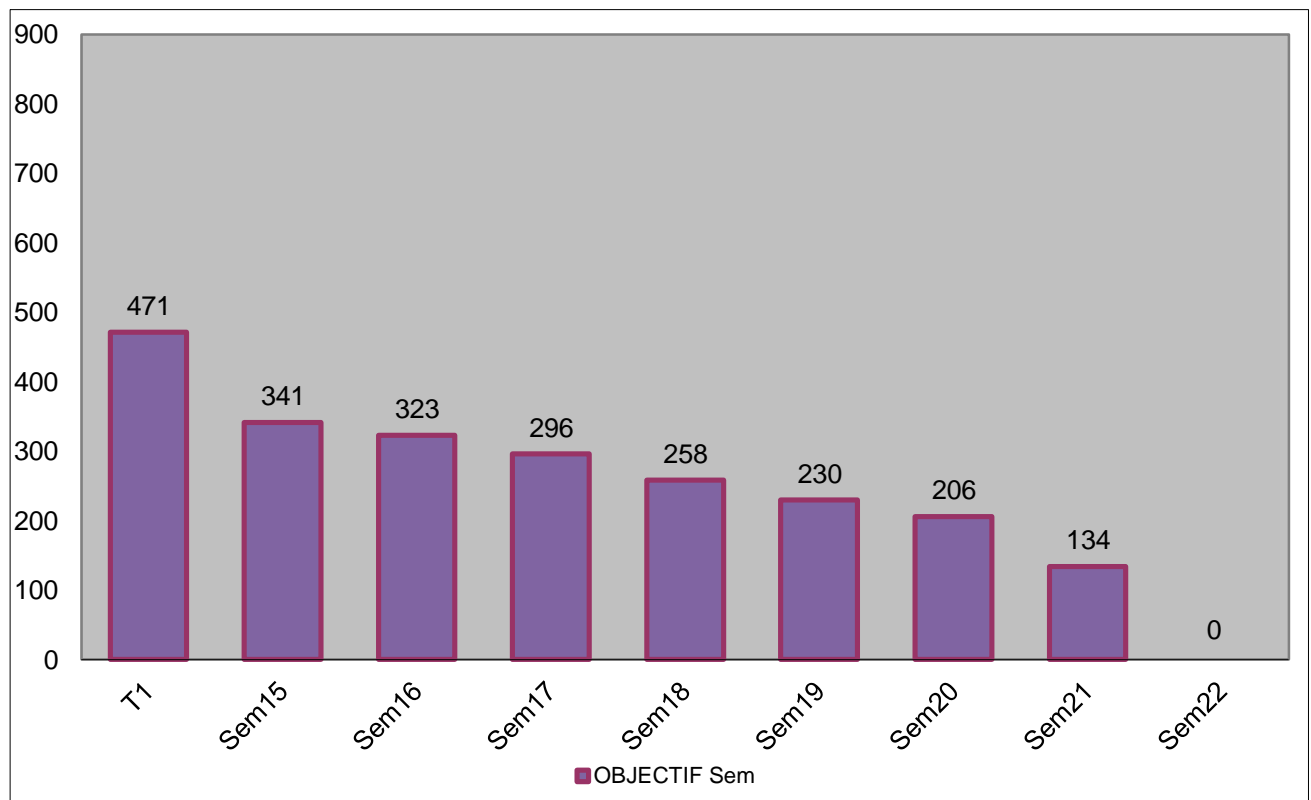
Famille de risques	risques	Impact	Probabilité	Gravité	Criticité	ACTIONS PREVENTIVES			Responsable(s)	
						Probabilité	Gravité	Criticité		
Planning	Non-respect du planning prévu pour le projet	Chevauchement des phases	2	4	8	-Fixer un objectif par semaine -Planifier des réunions pour suivre l'avancement du projet	2	1	2	<u>M.BOUCHIDA / A.RACHIDI</u>
RH	Non implication des AMC	Réalisation du projet	3	5	15	-Réunion avec les AMC pour leur présenter le projet.	1	2	2	A.RACHIDI / A.GOURARY
RH	Non disponibilité de l'équipe projet	Répartition des tâches	3	3	9	-Nommer A.RACHIDI responsable de l'allègement des LIT sur toute la chaîne	1	1	1	J.GORDON
Technique	Non disponibilité des OF	Analyse impossible sur certaines stations & difficulté de mise en œuvre des solutions	3	4	12	-Demander une alerte de la part des Leaders de la chaîne ainsi que de la part du responsable production lors de disponibilité des nouveaux OF.	2	2	4	A.RACHIDI



### VII. Objectif prévisionnel :

Afin d'atteindre notre objectif principal qui est la suppression des LIT, on a réalisé un indicateur d'objectif qu'on va retrouver sur la phase « Contrôler » qui indique le nombre de pages prévisionnelles de LIT à atteindre par semaine sur toute la chaîne.

L'indicateur a été élaboré en visant la suppression du LIT de deux stations par semaine, et quatre stations sur la dernière semaine (vu le manque de temps).



### VIII. Conclusion : La charte du projet :

Enfin, on conclut cette première étape par la rédaction de la charte du projet. Le projet doit avoir un titre clair afin que l'équipe puisse s'y identifier. Cette charte du projet résume l'ensemble des travaux qui ont été réalisés dans cette étape. Elle engage le groupe de travail tant en termes de délais qu'en matière de résultats attendus. Tout au long du projet, on pourra éventuellement revenir sur certains éléments de cette charte lorsque les évolutions du projet l'exigent. Une modification de la charte doit obtenir la signature de l'ensemble des acteurs.

Lean Six-Sigma - Charte du projet																	
Titre du projet		Optimisation du temps de production par allègement des LIT de la chaîne SaM146															
Formulation du Problème																	
QOQOCCP		Projet Lean-Six Sigma : Allègement des LIT de la chaîne SaM146															
QUI ?		<ul style="list-style-type: none"> <li>α Service Production</li> <li>α Service Méthodes</li> </ul>															
QUOI ?		Allègement et suppression des LIT Allègement des temps de contrôle de trusquinage et entraxe															
OU ?		Chaîne d'assemblage SaM 146															
QUAND ?		Février à Juin 2012															
COMMENT ?		Recueil des mesures Classification des différentes données Procéder à l'allègement par la méthode DMAIC Guide de rédaction des LIT AMM0204															
COMBIEN ?		Coût d'outillages à prévoir LIT de 891 pages sur toute la chaîne															
Diagramme CTQ																	
Client			Besoin					Exigences					Caractéristiques				
Service production			Optimisation du temps & Réduction des coûts de production					Pas de dégradation de la qualité					Indicateur PDP Nombre Réclamations				
Etat Actuel									Etat Souhaité								
LIT de 891 pages, beaucoup de temps nécessaire pour le contrôle des trusquinages et entraxes sur chaque station.									Objectif Réel : Allègement des LIT de 80% Objectif Idéal : Elimination des LIT								
Gains Mesurables									Gains non Mesurables								
372K Dhs (1 Euro = 11.038 DHs)																	
Equipe de projet																	
Collaborateurs			Service					Fonction									
Joffrey GORDON (Sponsor)			Méthodes et Transferts					Responsable Méthodes et Transferts									
Mouhssine BOUCHIDA			Stagiaire Méthodes					Chef de projet									
Mourad ASRI			Méthodes					Responsable Méthodes assemblage SAM146									
Abderrahim RACHIDI			Méthodes					Ingénieur Méthodes assemblage SAM146									
Yassine EL KAHLANE			Méthodes					Préparateur Méthodes assemblage SAM146									
Achraf RHOLAMI			Méthodes					Préparateur Méthodes assemblage SAM146									
Noureddine BARRE			Qualité					Technicien qualité SAM 146									
Ahmed GOURARY			Production					Leader chaîne d'assemblage SAM146									
Opérateurs selon phase			Production					AMC (Ajusteur, Monteur, Cellule)									
Planification prévisionnelle du projet																	
Semaines	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24
Définir																	
Mesurer																	
Analyser																	
Améliorer																	
Contrôler																	
Signatures																	
Client (Production):						Sponsor (Resp. Méthodes):						Pilote :					

Tableau 7 : Charte du projet

MCours.com

# CHAPITRE IV

---

## Étape 2 – Mesurer

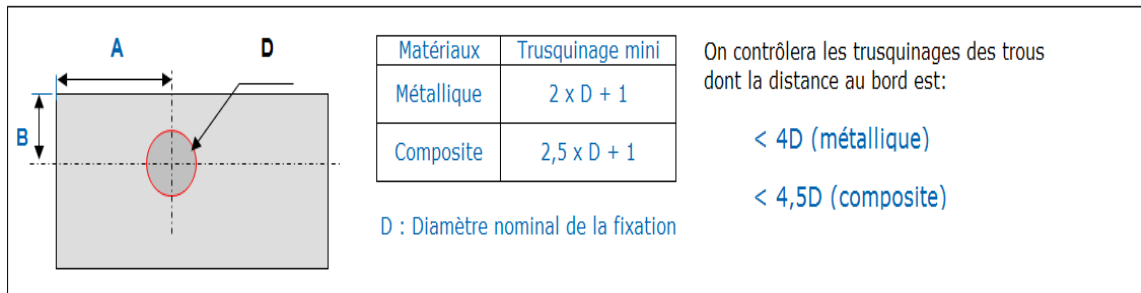
*Dans cette étape, on doit effectuer toutes les mesures nécessaires pour l'analyse des données, ainsi on effectuera une synthèse des mesures (cf. Annexe1).*

*Par la suite, à partir de ces mesures relevées, on regroupera les différentes catégories en les illustrant par des indicateurs et histogrammes.*

# Mesurer

Après la définition du cadre du projet, on va se focaliser sur l'opération de contrôle des diamètres, trusquinages et entraxes, en mesurant de la façon suivante :

## 1- MESURE DU TRUSQUINAGE



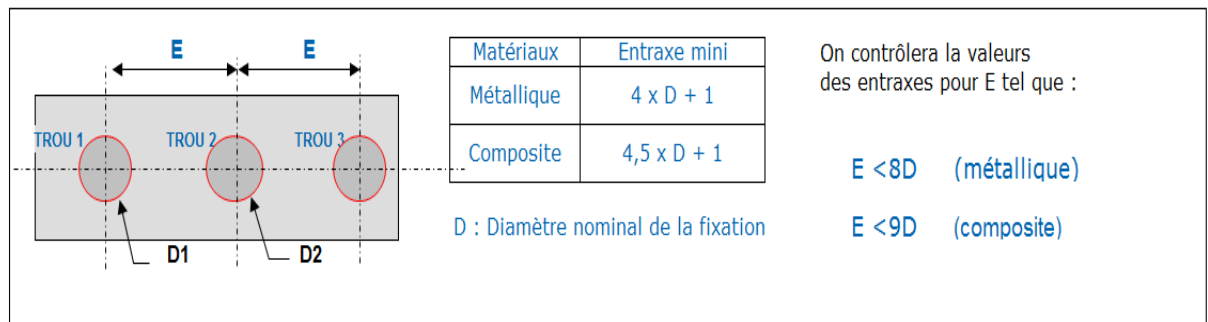
Matériaux	Trusquinage mini
Métallique	$2 \times D + 1$
Composite	$2,5 \times D + 1$

On contrôlera les trusquinages des trous dont la distance au bord est:

$< 4D$  (métallique)  
 $< 4,5D$  (composite)

D : Diamètre nominal de la fixation

## 2- MESURE DES ENTRAXES



Matériaux	Entraxe mini
Métallique	$4 \times D + 1$
Composite	$4,5 \times D + 1$

On contrôlera la valeurs des entraxes pour E tel que :

$E < 8D$  (métallique)  
 $E < 9D$  (composite)

D : Diamètre nominal de la fixation

Les pièces concernées par le contrôle de trusquinage et entraxe sont :

	Composants à contrôler	références
Poutres 6H	Poutre 6h nue	SML5126-05-0
	Vee Blade 6h	SML3305-51-0
	Eclisse 6h	SML3311-50-0
	Support retainer joint	SML5185-02-0-CM02
	Ferrure renfort oméga (6H Droite)	SML5192-00-0-CM01
	Equerre	SML5194-01-0-CM01
	Pot de drainage (6H Gauche)	SML3235-02-0-CM01
Poutres 12H	Poutre 12H équipée	SML3120-06-0-CM01
	Vee-blade 12H	SML3303-02-0
	Eclisse 12H	SML3308-00-0
	Joue de charnière	SML3175-00-0-CM02

<b>Portes gauches &amp; droites</b>	Revêtement interne équipé	SML4063-01-0-CM01
	Becquet 6H	SML4066-00-6
	Revêtement interne	SML4019-02-6
	Support	SML4115-51-0
	Support joint	SML4061-00-0-CM01
	Joint de porte	SML4064-01-0
	Support	SML4115-01-0
	Support 12H	SML4120-50-0-CM01
	Support 6H	SML4120-00-0-CM01
	Compresseur de joint	SML4042-52-0-CM01
	Trappe d'inhibition	SML3390-01-0
	Panneau externe équipé	SML4062-01-0-CM01
	Flasque	SML4079-00-0
	Axes PL	SML4038-00-0
	Becquet 12H	SML4012-00-6
	Défecteur	SML4051-00-0
	Compresseur de joint	SML4040-01-0-CM01
	Support joint	SML4061-00-0-00
	Support	SML4115-01-0-00
	Support	SML4115-51-0-00
Plaque d'identification	HATS0100-D001	
<b>Station CAV</b>	Eclisses	SML3309-00-0-CMB01
	Vee blade	SML3304-01-0-CM01
	Contre Ferrure Vérin	SML3312-00-0-CM01
	Eclisses	SML3309-00-0-CMA01
	Ramp fairing	SML3341-00-6
	BDD	SML3343-00-6
	Ferrure vérin	SML3306-01-0-00
	Ferrure Butée stow	SML3331-00-0-00
	CAV	SML3301-00-6-00
	Contre Ferrure Vérin	SML3312-00-0-CM01
	Radial Restrainer	SML3392-01-0-00

<b>Station IFS</b>	Panneau IFS	SML5101-02-6-CM01
	Bifurcation 12H	SML5102-02-0
	Bifurcation 6H	SML5103-00-0-CM02
	Bumpers UB1	SML5127-00-0-CM01
	Bumpers UB2	SML3130-50-0-CM01
	Bumpers LB1	SML3132-51-0-CM01
	Bumpers LB2	SML3135-51-0-CM01
	Bumpers LB3	SML3116-51-0-CM01
<b>Station 1</b>	Revêtement interne OFS	SLM3608-01-6-CM
	Revêtement externe arrière OFS	SLM3609-02-6-CM
	Cornière OFS 6h	SLM3662-00-0-00
	Cornière OFS 12h	SLM3663-00-0-00
	Boite OFS 6h	SML3635-00-0-00

Boite OFS 12h		SML3636-00-0-00
<b>Station 2</b>	VeeBlade 12H Avt	SML3315-00-0
	VeeBlade 6H Avt	SML3316-00-0
	Eclisse poutre 12H	SML3308-00-0
	Eclisse poutre 6H	SML3311-00-0
	Cadre Avant	SML3301-00-6
	Godet 12H	SML3339-01-0-CM01
	Godet 6H	SML3338-01-0-00
	Flanc caisson 6H	SML3615-00-6
	Flanc de caisson 12H	SML3610-00-6
	cornière flanc de caisson sup 12H	SML3667-01-0-00
	cornière flanc de caisson sup 6H	SML3676-00-0-00
	cornière flanc de caisson inf 12H	SML3666-00-0-00
	cornière flanc de caisson inf 6H	SML3675-00-0-00
	Clinquant	SML3668-00-0-00
	Clinquant	SML3668-50-0-00
	Support hydraulique	SML3650-00-6-00
	Support hydraulique	SML3664-00-6-00
	Bord de déviation	SML3341-00-6
	Poutre 12H eq	SML3121-03-0
	Poutre 6H eq	SML3126-05-0
Poutre pivot 6H	SML3604-04-0	
Poutre pivot 12H	SML3603-03-0	

<b>Station 3</b>	Cornière de bifurcation 6h arrière	SML3163
	Cornière de bifurcation 6h avant	SML3162
	Support Oméga	SML3186
	Support Oméga	SML3184
	Support Oméga	SML3183
	Support Oméga	SML3182
	Biffurcation 6h	SML3103
	Biffurcation 12h	SML3102
	Poutre 12h	SML3120
	Poutre 6h	SML3125
	Panneau externe OFS 6h	SML3628
	poutre pivot 6h	SML3648
	Flanc de caisson 6h	SML3615
	Panneau externe OFS 12h	SML3629

	Poutre pivot 12h	SML3647
	Flanc de caisson 12h	SML3610
	Cadre avant	SML3301
	Pot de drainage	SML3235

Tableau 8 : Liste des pièces à contrôler pour les différentes phases d'assemblage

## I. Moyens de mesure :

Les moyens de mesures utilisés sont :

### I.1. Tampons :

tampon lisse double Ø3,28 - 3,35

tampon lisse double Ø4,145 - 4,193

tampon lisse double Ø4,06 - 4,17

tampon lisse double Ø6,329 - 6,377

tampon lisse double Ø7,917 - 7,967



Figure 17 : Tampon lisse double de contrôle diamètre

### I.2. Un pied à coulisse :

Le pied à coulisse est étalonné & est de marque Mitutoyo



Figure 18 : Pied à coulisse

### I.3. Réglet millimétrique 150mm



Figure 19 : réglet millimétrique 150 mm

### III. Pièces Structurales / Pièces non structurales :

Sur instruction du BE, une liste des pièces structurales ainsi que celles non structurales nous a été communiqué avec une consigne nous indiquant qu'il faut se contenter dorénavant de contrôler les pièces structurales. Ce qui a constitué une réduction sur le nombre de pièces à contrôler, illustrée par le graphique ci-dessous :

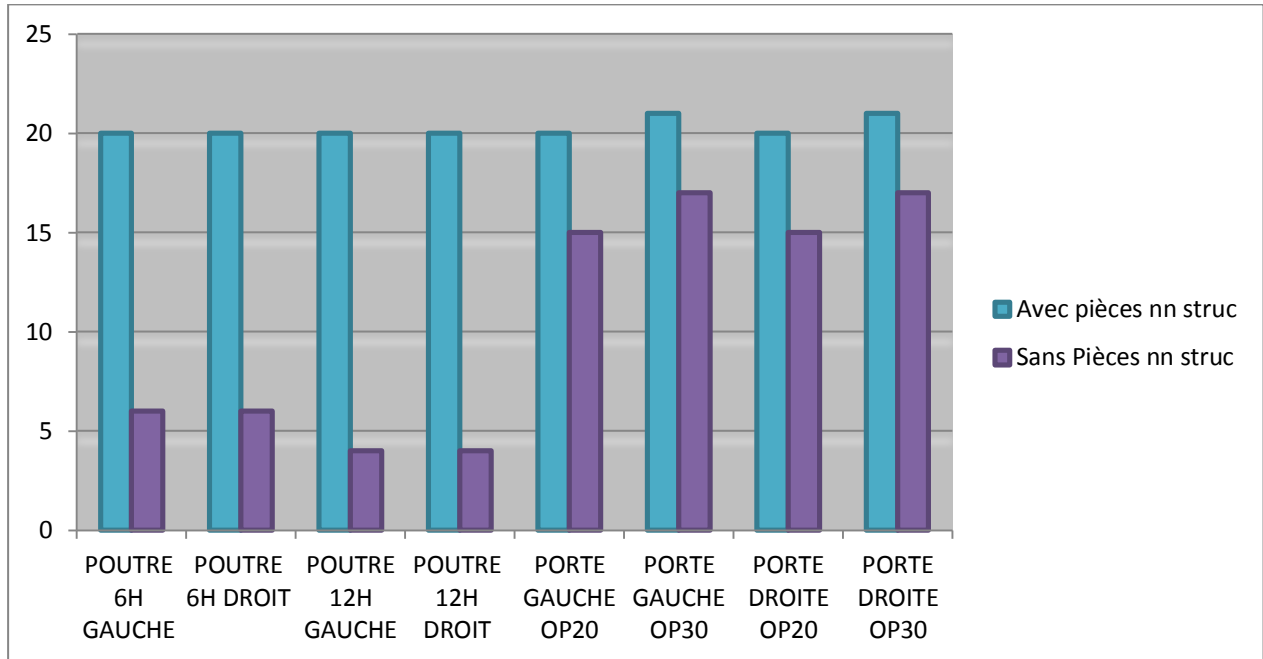


Figure 20 : Nombre de pièces à contrôler par phase

		Nombre de page par LIT		Temps passé en H	
		Av	Ap	Av	Ap
POUTRE 6H GAUCHE	<b>SML3125-05-0-CMA01</b>	55	37	12	5
POUTRE 6H DROIT	<b>SML5125-05-0-CMA01</b>	61	41	12	5
POUTRE 12H GAUCHE	<b>SML3120-06-0-CMA01</b>	48	24	12	3
POUTRE 12H DROIT	<b>SML5120-07-0-CMA01</b>	48	24	12	3
PORTE GAUCHE OP20	<b>SML4000-08-0</b>	44	0	5	0
PORTE GAUCHE OP30		50	44	16	8
PORTE DROITE OP20	<b>SML4000-58-0</b>	43	0	5	0
PORTE DROITE OP30		50	43	16	8

Tableau 9 : Evolution des LIT après élimination du contrôle des pièces structurales

Pour les autres stations non cités ci-dessus, les LIT ont été instaurés directement sur les pièces structurales.

### IV. Synthèse des mesures réalisées :

La synthèse des mesures réalisées est relevée sur un fichier Excel, par station et par type de pièces, et sur la base de 5 OF consécutifs (Annexe 1).



## V. Quick WINS :

Une fois ces premières mesures effectuées, on est passé à l'étape de relevé des non conformités en comparant les valeurs aux tolérances figurant sur les LIT ainsi les valeurs conformes sont en vert, et celles non-conformes en rouge (Cf. Annexe 1).

Selon la SPEC qualité AMM0204 (document confidentiel à Aircelle Maroc), pour enlever définitivement le contrôle d'un trusquinage ou entraxe du LIT, il faut qu'il soit conforme sur cinq rangs consécutifs. C'est en fait sur cette règle que se basera la suite de nos mesures, analyses et améliorations.

A partir de cette étape , et avant de passer à l'étape d'analyse des valeurs 3D , on a au préalable pu avoir un gain rapide (quick Win) en temps de production en proposant de nouveaux modèles de LIT allégés, en supprimant les valeurs conformes (en vert, cf. Annexe 1) et en ne gardant que les valeurs non-conformes sur les pages des LIT de toute la chaîne.

Les gains en temps de contrôle LIT sont représentés dans le tableau suivant :

		Nombre de page par LIT		Temps passé pour contrôle LIT	
		Av	Ap	Av	Ap
POUTRE 6H GAUCHE	<b>SML3125-05-0-CMA01</b>	37	13	5 H	30 min
POUTRE 6H DROIT	<b>SML5125-05-0-CMA01</b>	41	20	5 H	30 min
POUTRE 12H GAUCHE	<b>SML3120-06-0-CMA01</b>	24	18	3 H	30 min
POUTRE 12H DROIT	<b>SML5120-07-0-CMA01</b>	24	16	3 H	30 min
PORTE GAUCHE OP20	<b>SML4000-08-0</b>	0	0	0	0
PORTE GAUCHE OP30		44	21	8 H	2 H
PORTE DROITE OP20	<b>SML4000-58-0</b>	0	0	0	0
PORTE DROITE OP30		43	26	8 H	2 H
IFS GAUCHE	<b>SML3100-02-0-CM01</b>	42	17	6 H	40 min
IFS DROIT	<b>SML5100-02-0-CM01</b>	48	11	6 H	40 min
CAV GAUCHE	<b>SML3300-02-0-CM01</b>	58	11	8 H	40 min
CAV DROIT	<b>SML5300-02-0-CM01</b>	58	12	8 H	40 min
Structure fixe G St 01	<b>SML3030-08-0-CM01</b>	45	34	8 H	2 H 30
Structure fixe G St 02		51	17	8 H	1 H
Structure fixe G St 03		47	22	8 H	2 H
Structure fixe D St 01	<b>SML5030-08-0-CM01</b>	45	38	8 H	3 H
Structure fixe D St 02		51	23	8 H	1 H
Structure fixe D St 03		47	17	8 H	1 H

Tableau 10 : Allègement des pages du LIT et optimisation du temps après élimination du contrôle des points conformes sur 5 rangs consécutifs

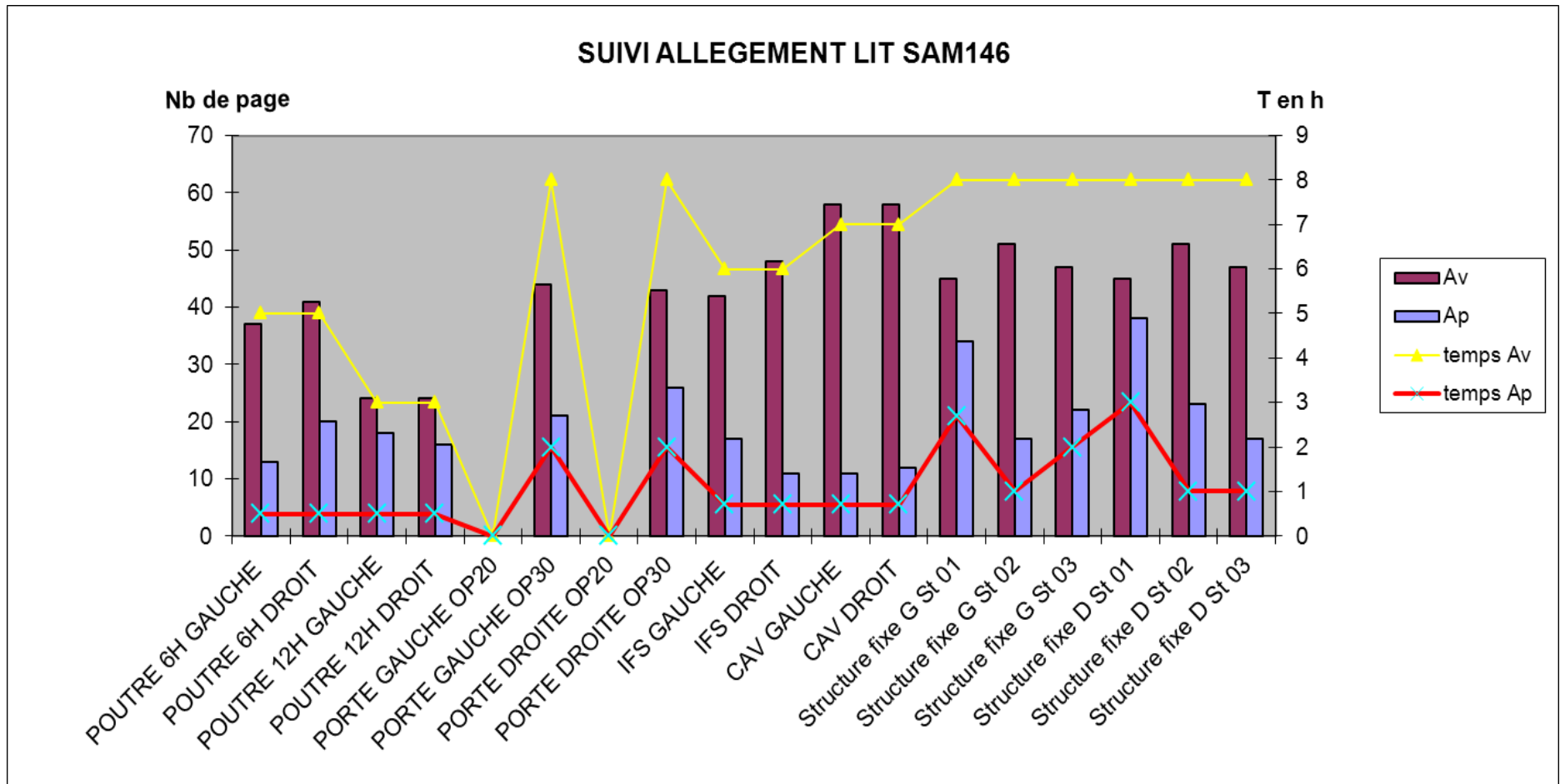


Figure 21 : Graphique représentant l'évolution après élimination des points conformes du LIT

Les nouveaux modèles de LIT ont été élaborés et mis en chaine directement après leur modification et mise à jour.

## VI. Analyse 3D :

Au cours de cette phase, on a relevé les valeurs 3D pour tous les points non-conformes de chaque pièce, pour nous permettre de mieux contourner ce point et comparer cette valeur aux valeurs fournies par le BE.

Selon les instructions du BE, une fois que la valeur 3D et celle calculée par le BE soient différentes, on devra se comparer par rapport à la valeur 3D. C'est exactement pour cette raison qu'on a décidé qu'avant d'entamer une étude approfondie de chaque point, nous comparons tout d'abord par rapport aux valeurs 3D pour les points représentant une non-conformité.

Les valeurs 3D ont été relevées sur le logiciel CATIA, et ont été insérées sur les fichiers de relevés de mesure (cf. Annexe 1). Elles nous ont permis d'éliminer un certain nombre de points non-conformes par rapport aux valeurs fournies par le BE, mais qui sont parfaitement conformes aux valeurs 3D. Afin de pallier à ce problème, on a contacté le BE pour revoir les valeurs calculées pour ne pas avoir un grand écart avec les valeurs 3D, et on a aussi rajouté les valeurs 3D sur les LIT.

A la fin de cette dernière phase de l'étape mesure, l'état des LIT est représenté ci-dessous :

		Nombre de page par LIT		Temps contrôle LIT	
		Avant V3D	Après V3D	Av	Ap
POUTRE 6H GAUCHE	<b>SML3125-05-0-CMA01</b>	13	7	30 min	10 min
POUTRE 6H DROIT	<b>SML5125-05-0-CMA01</b>	20	9	30 min	15 min
POUTRE 12H GAUCHE	<b>SML3120-06-0-CMA01</b>	18	15	30 min	20 min
POUTRE 12H DROIT	<b>SML5120-07-0-CMA01</b>	16	12	30 min	20 min
PORTE GAUCHE OP20	<b>SML4000-08-0</b>	0	0	0	0
PORTE GAUCHE OP30		21	18	2 H	1 H 45
PORTE DROITE OP20	<b>SML4000-58-0</b>	0	0	0	0
PORTE DROITE OP30		26	20	2 H	1 H 45
IFS GAUCHE	<b>SML3100-02-0-CM01</b>	17	17	40 min	30 min
IFS DROIT	<b>SML5100-02-0-CM01</b>	11	11	40 min	30 min
CAV GAUCHE	<b>SML3300-02-0-CM01</b>	11	9	40 min	20 min
CAV DROIT	<b>SML5300-02-0-CM01</b>	12	8	40 min	20 min
Structure fixe G St 01	<b>SML3030-08-0-CM01</b>	34	21	2 H 30	1 H 30
Structure fixe G St 02		17	13	1 H	30 min
Structure fixe G St 03		22	16	2 H	1 H 45
Structure fixe D St 01	<b>SML5030-08-0-CM01</b>	38	29	3 H	2 H
Structure fixe D St 02		23	15	1 H	30 min
Structure fixe D St 03		17	11	1 H	20 min

Tableau 11 : Etat des LIT après analyse 3D

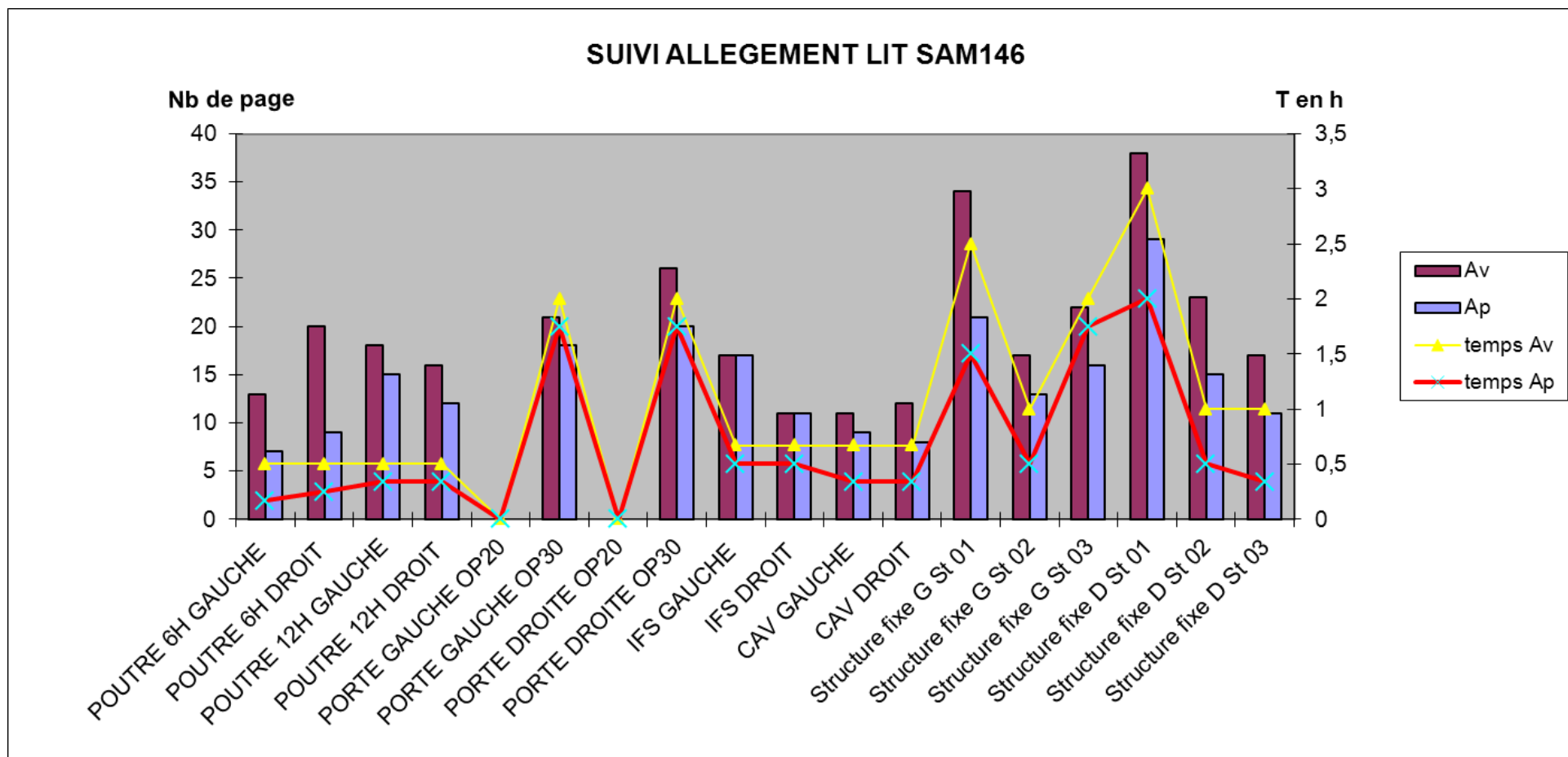


Figure 22 : Nombre de pages & Temps en H par LIT à la fin de la phase Mesurer

## VII. Conclusion étape Mesurer

Après notre dernière phase pour cette étape, on se retrouve avec un certain nombre de points non-conformes pour chaque station, illustrés par le tableau suivant :

		Nombre de page par LIT	Nombre de points non-conformes
POUTRE 6H GAUCHE	<b>SML3125-05-0-CMA01</b>	13	1
POUTRE 6H DROIT	<b>SML5125-05-0-CMA01</b>	20	2
POUTRE 12H GAUCHE	<b>SML3120-06-0-CMA01</b>	18	6
POUTRE 12H DROIT	<b>SML5120-07-0-CMA01</b>	16	6
PORTE GAUCHE OP20	<b>SML4000-08-0</b>	0	0
PORTE GAUCHE OP30		21	48
PORTE DROITE OP20	<b>SML4000-58-0</b>	0	0
PORTE DROITE OP30		26	48
IFS GAUCHE	<b>SML3100-02-0-CM01</b>	17	14
IFS DROIT	<b>SML5100-02-0-CM01</b>	11	12
CAV GAUCHE	<b>SML3300-02-0-CM01</b>	11	6
CAV DROIT	<b>SML5300-02-0-CM01</b>	12	3
Structure fixe G St 01	<b>SML3030-08-0-CM01</b>	34	16
Structure fixe G St 02		17	7
Structure fixe G St 03		22	20
Structure fixe D St 01	<b>SML5030-08-0-CM01</b>	38	16
Structure fixe D St 02		23	6
Structure fixe D St 03		17	3

Tableau 12 : Nombre de points non conformes par station à la fin de la phase Mesurer

Ces données brutes seront traitées dans la phase « Analyser » pour mettre en place des actions afin de réduire le pourcentage des points non-conformes par station, et ainsi atteindre notre objectif : Elimination du contrôle & Suppression des LIT.

# CHAPITRE V

---

## Étape 3 – Analyser

*Durant cette étape, on analyse les différentes mesures effectuées lors du chapitre précédant, en nous basant sur les différents outils du LEAN SIGMA. Toute l'équipe du projet participera à l'analyse des causes ce qui se traduira par un ou plusieurs diagramme(s) causes-effets sur lesquels se fondera notre analyse.*

# Analyser

---

## *I. Brainstorming :*

Un brainstorming a été organisé incluant tous les membres de l'équipe projet afin d'identifier les causes de non-conformité de tous les points non-conformes sur chaque station.

On a projeté le fichier des non conformités et étudié chaque point non-conforme à part, tout en listant les causes probables au fur et à mesure à tour de rôle.

En exploitant toutes les possibilités et en liant les différentes causes, on a pu aboutir au diagramme Ishikawa (5 M) suivant :

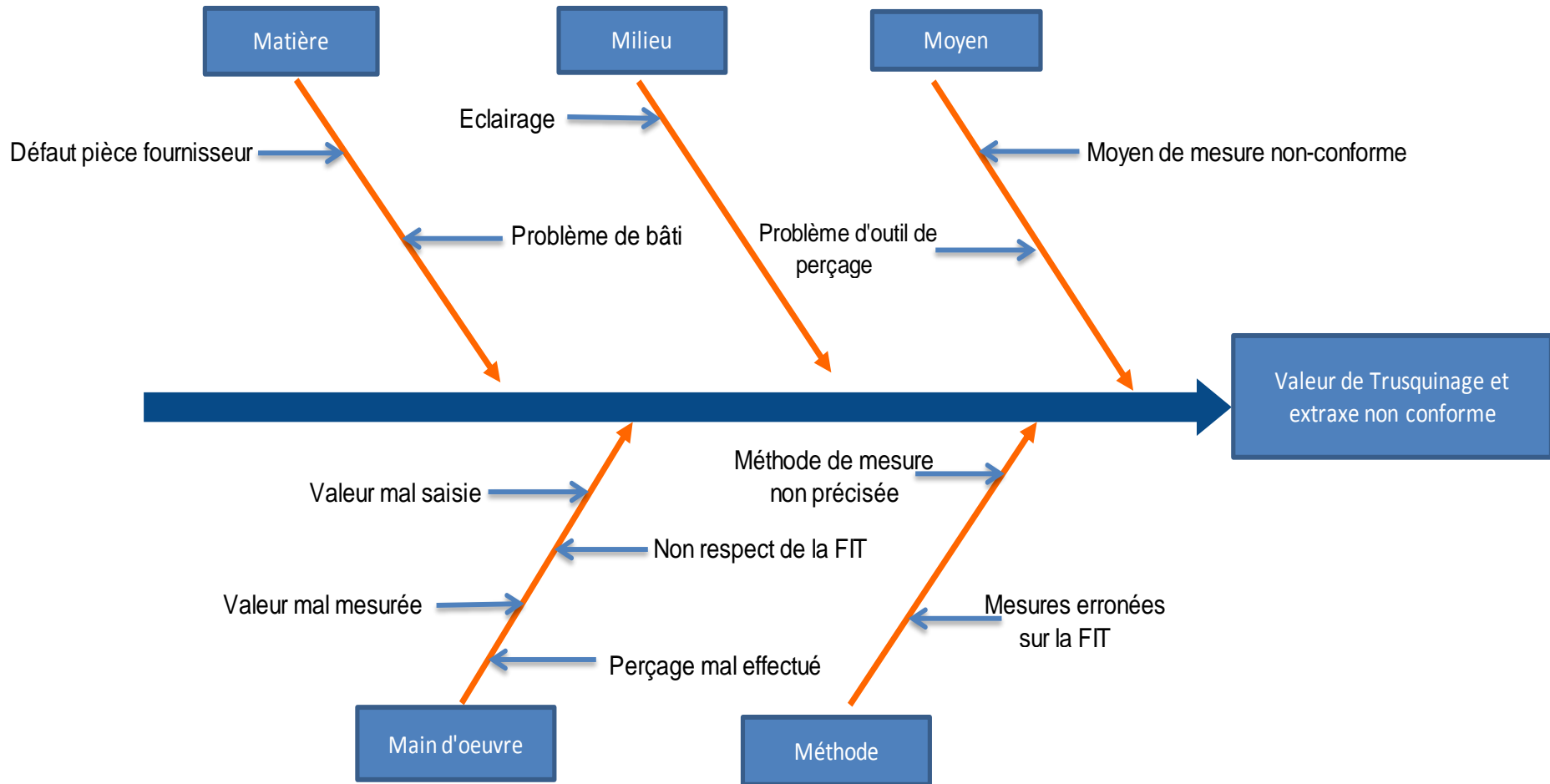


Figure 23 : Diagramme ISHIKAWA représentant les causes probables de non-conformité des trusquinages et entraxes



## II. Portes droites et gauches :

Afin de vérifier l'exactitude de nos hypothèses, on a assisté à l'opération pour chaque zone contenant des points non-conformes en comparant avec l'état de notre fichier (Annexe 1).

### II.1. Zones revêtement interne & cadre avant :

Piece Contrôlée	REP ( REP/ITEM)	ITEM ( REP/ITEM)	Grandeur Contrôlée	Valeur Mini / Maxi	V3D	OF / 476636	OF/476635	OF/471024	OF/472207	OF/476634		
Revêtement interne - ZONE MILIEU	110	01	110	02	Entraxe 3	25,10	24,50	24,5	25,23	23,66	24,89	25,03
	110	02	110	05	Entraxe 4	25,10	24,50	24,38	26,16	25,38	24,21	25,59
	120	01	120	02	Entraxe 5	25,10	24,50	24,23	25,9	24,68	24,78	24,91
STRUCTURE PORTE - CADRE AVANT	310	01	Trusq svt A 1	8,92		7,31	7,44	9,32	8,59	9,71		
	310	46	Trusq svt A 2	8,92		8,96	8,92	8,99	8,94	7,97		
	310	04	Trusq svt B 4	8,925	8,58	9,83	8,45	9,58	10,21	9,14		
	310	05	Trusq svt B 5	8,925	8,58	10,05	8,35	9,48	10,22	9,19		
	310	06	Trusq svt B 6	8,925	8,58	9,72	8,34	9,39	10,25	8,69		
	310	07	Trusq svt B 7	8,925	8,58	9,88	7,76	9,5	9,57	8,83		
	310	08	Trusq svt B 8	8,925	8,58	9,92	7,48	9,85	9,97	8,6		
	310	09	Trusq svt B 9	8,925	8,58	9,49	8,3	9,68	10,18	9,02		
	310	10	Trusq svt B 10	8,925	8,58	10,57	8,35	9,47	10,07	9,02		
	310	11	Trusq svt B 11	8,925	8,58	9,38	8,36	10,18	10,28	9		
	310	12	Trusq svt B 12	8,925	8,58	10,1	8,38	9,24	9,87	8,6		
	310	13	Trusq svt B 13	8,925	8,58	9,1	8,43	9,37	10,69	8,7		
	310	14	Trusq svt B 14	8,925	8,58	9,77	8,46	9,58	11,14	9,39		
	310	15	Trusq svt B 15	8,925	8,58	9,83	8,12	9,15	11,12	9,08		
	310	16	Trusq svt B 16	8,925	8,58	9,44	8,07	8,93	11,04	8,94		
	310	17	Trusq svt B 17	8,925	8,58	9,41	8,56	9,07	10,71	8,66		
	310	18	Trusq svt B 18	8,925	8,58	9,83	8,3	9,24	10,99	8,51		
	310	19	Trusq svt B 19	8,925	8,58	9,37	8,5	9,29	11,04	8,8		
	310	20	Trusq svt B 20	8,925	8,58	9,79	8,2	9,17	11,14	8,65		
	310	21	Trusq svt B 21	8,925	8,58	9,77	8,22	9,17	10,94	8,5		
	310	22	Trusq svt B 22	8,925	8,58	10,07	8,75	11	10,14	8,57		

Tableau 13 : Points non conformes Zones Revêtement interne & Cadre avant

#### PIECE CONTRÔLÉE : REVÊTEMENT INTERNE - ZONE MILIEU

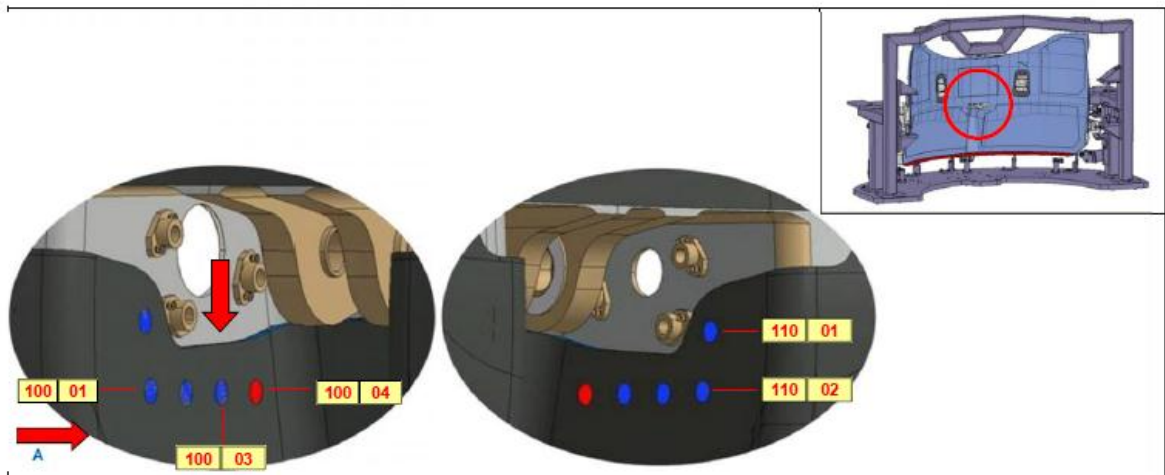


Figure 24 : Zone Revêtement interne

Avant de procéder au perçage avec les AMC, on a vérifié tout d'abord le positionnement de la porte sur le bâti, et on a vérifié le pré perçage de la pièce effectué par le fournisseur.

Le problème n'apparaît que sur certains OF. Donc le problème de bâti ne peut être considéré dans ce cas.

Le problème principal étant : un problème de mesure ou de saisie.

## II.2. Zone Périphérique :

Sur cette zone, le problème est principalement dû au traçage effectué avant le perçage. Ce qui fait que les trous percés ne soient pas au même niveau, provoquant par la suite une non-conformité d'entraxe.

Pièce Contrôlée	REP ( REP/ITEM)	ITEM ( REP/ITEM)	Grandeur Contrôlée	Valeur Mini / Maxi	V3D	OF / 476636	OF/476635	OF/471024	OF/472207	OF/476634		
Revêtement interne- ZONE PERIPHERIQUE	130	01	130	10	Entraxe 1	25,00	24,50	24,86	24,45	23,93	25,6	25,45
	130	10	130	11	Entraxe 2	25,00	24,50	24,9	25,36	24,42	25,52	25,43
	140	01	140	03	Entraxe 4	25,00	24,50	24,81	24	24,5	24,82	23,57
	140	04	140	06	Entraxe 7	25,00	23,13	23,13	23,93	23	23,77	22,55

Tableau 14 : Points non conformes Zone périphérique

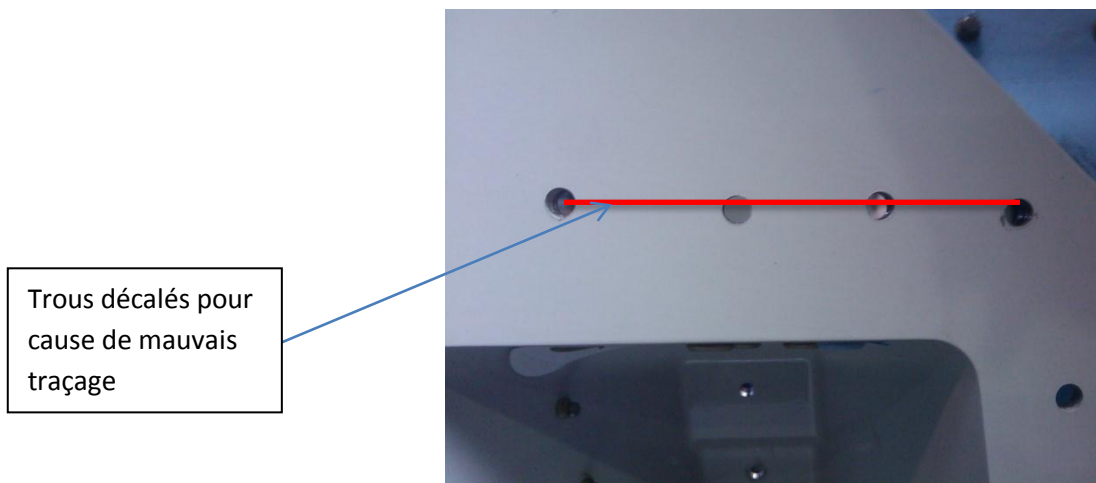


Figure 25 : Défaut de traçage

## II.3. Cote externe :

Les non conformités qui apparaissent sur la cote externe sont dus à un problème de positionnement du panneau extérieur, vu que ce dernier contient une partie en dessous appelée LOCATING, sauf que cette partie empêche le positionnement du panneau correctement sur le bâti. La solution qui a été proposée est de supprimer cette partie en la coupant complètement ; et ainsi positionner le panneau externe correctement. Sauf que l'impact serait que le panneau ne soit pas bien fixé du dessous ; ce qui génère le

problème de non-conformité du trusquinage vu que le panneau externe n'est pas bien placé sur la structure au moment du perçage et a tendance à glisser vers le bas.

Piece Controlée	REP / REPITEM	ITEM / REPITEM	Grandeur Controlée	Valeur Mini / Maxi	V3D	OF / 476636	OF/476635	OF/471024	OF/472207	OF/476634
STRUCTURE PORTE - CÔTE EXTERNE	210	02	Trusq svt B 2	10,91	10,48	10,83	11,6	11,7	10,2	9,83
	210	03	Trusq svt B 3	10,91	10,48	11,18	11,33	12,35	10,39	9,61
	210	04	Trusq svt B 4	10,91	10,48	11,07	11,6	11,69	10,27	9,75
	210	05	Trusq svt B 5	10,91	10,48	11,24	11,58	11,55	10,29	9,65
	210	06	Trusq svt B 6	10,91	10,48	12,01	11,52	11,47	11,2	9,38
	210	07	Trusq svt B 7	10,91	10,48	11,27	11,48	11,97	11,74	9,24
	210	08	Trusq svt B 8	10,91	10,48	11,19	11,4	11,3	10,48	9,71
	210	09	Trusq svt B 9	10,91	10,48	11,57	11,87	11,42	11,49	9,49
	210	10	Trusq svt B 10	10,91	10,48	11,26	11	12,15	10,53	9,31
	210	11	Trusq svt B 11	10,91	10,48	11,17	11,03	12,47	10,92	9,22
	210	12	Trusq svt B 12	10,91	10,48	10,34	10,72	11,36	9,86	9,43
	210	13	Trusq svt B 13	10,91	10,48	10,05	10,86	11,52	10,52	9,14
	210	14	Trusq svt B 14	10,91	10,48	10,73	11,05	11,62	10,95	9,93
	210	15	Trusq svt B 15	10,91	10,48	10,79	11,4	11,57	10,56	10,18
	210	16	Trusq svt B 16	10,91	10,48	10,71	10,95	12	10,79	10,38
	210	17	Trusq svt B 17	10,91	10,48	9,95	10,82	10,98	10,67	10,48
	210	18	Trusq svt B 18	10,91	10,48	10,28	10,76	10,35	11,03	10,06
	210	19	Trusq svt B 19	10,91	10,48	10,5	11,45	10,42	10,53	10,04
	210	20	Trusq svt B 20	10,91	10,48	10,78	11,6	10,7	10,48	10,38
	210	21	Trusq svt B 21	10,91	10,48	9,98	11,68	11,08	10,09	10,98
	210	22	Trusq svt B 22	10,91	10,48	10,45	11,45	11,32	9,68	10,74
	210	23	Trusq svt B 23	10,91	10,48	10,08	11,09	10,5	10,52	10,87
	210	24	Trusq svt B 24	10,90	10,48	10,64	11,58	10,77	10,4	10,73
	210	25	Trusq svt B 25	10,90	10,48	10,25	11,51	10,82	10,95	10,43
	210	26	Trusq svt B 26	10,90	10,48	10,58	11,7	10,36	11,32	10,32
	210	27	Trusq svt B 27	10,90	10,48	10,37	11,76	11,51	10,4	10,46
	210	28	Trusq svt B 28	10,90	10,48	10,21	11,85	11,02	11,1	10,36
	210	29	Trusq svt B 29	10,90	10,48	10,49	11,7	10,98	11,41	9,14
	210	30	Trusq svt B 30	10,90	10,48	10,21	11,5	11,42	11,71	9,69
	210	31	Trusq svt B 31	10,90	10,48	9,38	11,45	10,68	10,95	9,54
	210	32	Trusq svt B 32	10,90	10,48	10,32	10,98	11,01	10,85	9,92

Tableau 15 : Points non conformes sur la cote externe

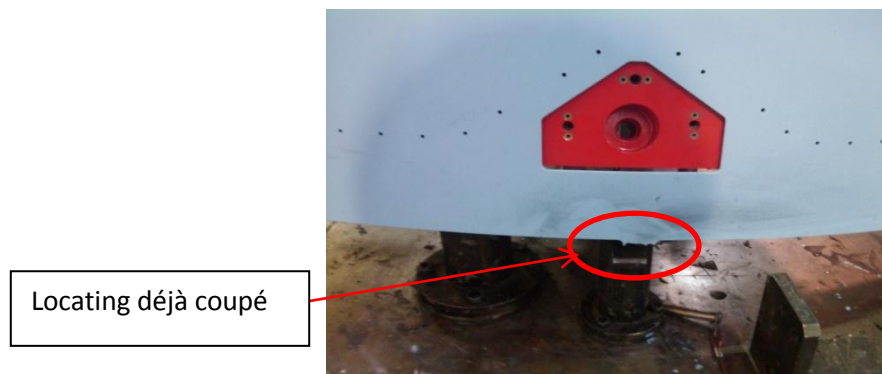


Figure 26 : Locating coupé pour permettre le positionnement de la porte

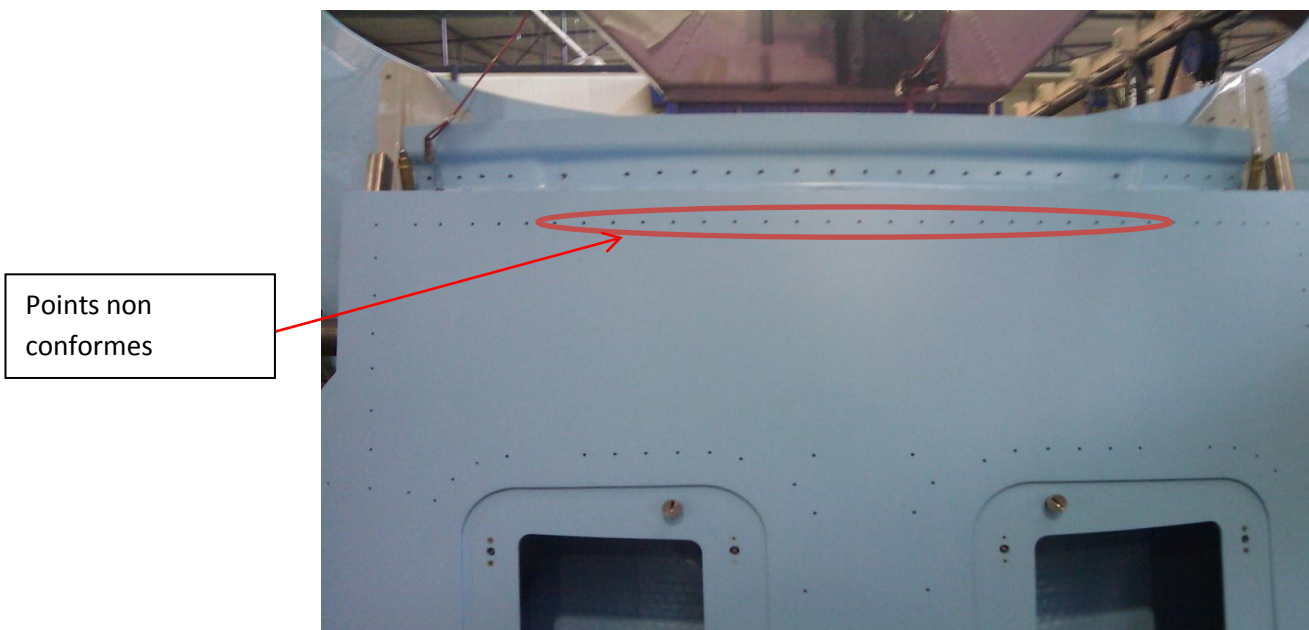


Figure 27 : Points non conformes conséquence du mauvais positionnement du panneau externe

### III. Station 1:



Figure 28 : Vue globale de la structure arrière sur bati

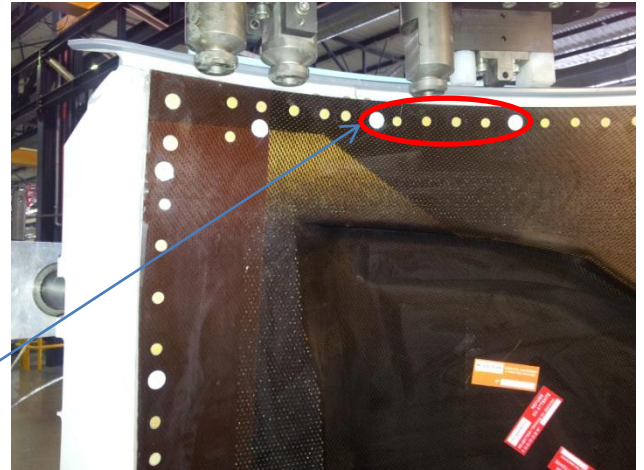
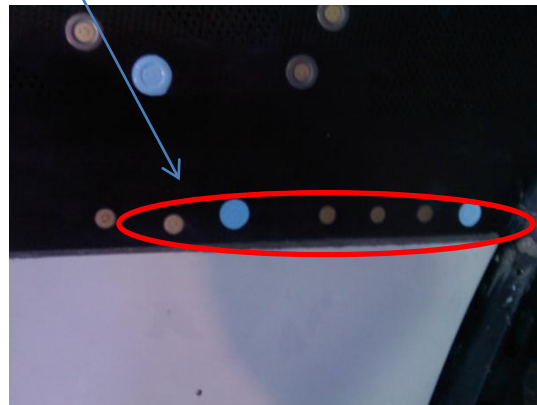


Figure 29 : Problème d'entraxe au niveau de la zone revêtement interne

Entraxe non-conforme  
sur revêtement interne



Vu que tous les problèmes de non conformités de cette station sont sur le revêtement interne, donc la cause principale reste le masque de perçage, après avoir effectué des mesures sur ce dernier on a trouvé que les diamètres des trous servant au perçage du revêtement dépassent largement la valeur demandée, ce qui cause ce problème.



#### IV. IFS :

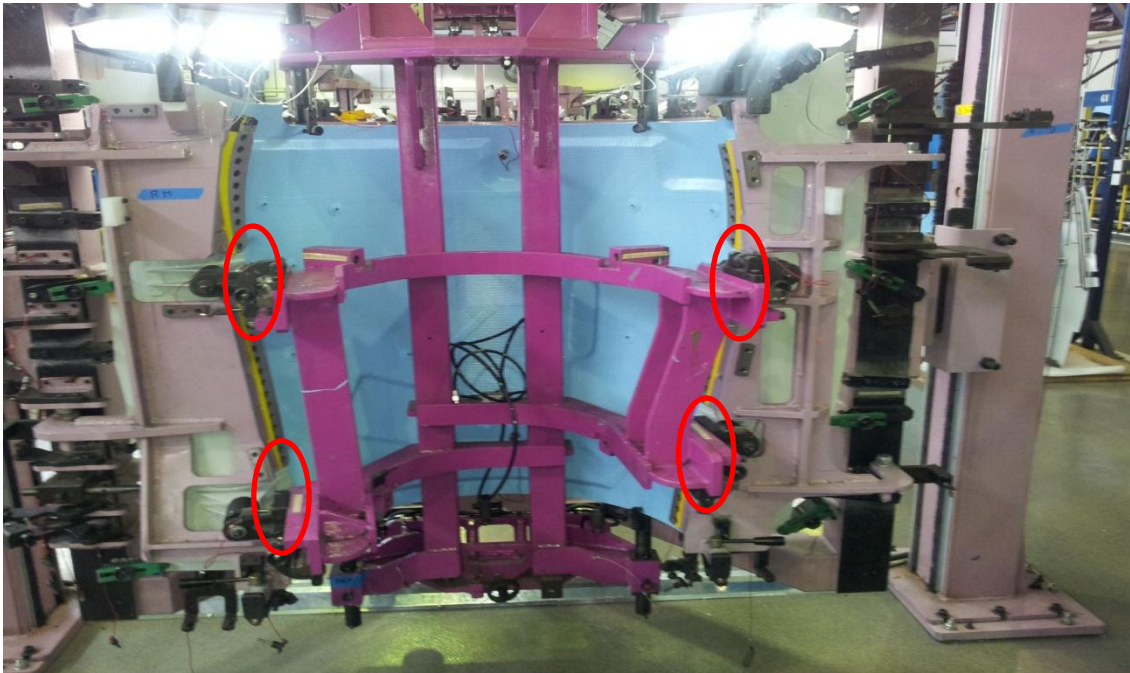


Figure 30 : IFS positionné sur Bâti

Pièce Contrôlée	Ref Pièce Contrôlée	Origine du perçage	REP ( REP/ITEM)	Grandeur Contrôlée	Valeur Mini / Maxi	Valeur 3D	OF / 476901	OF / 474092	OF / 465529	OF / 474093	OF / 476638	
IFS	SML3101-02-6-CM01	Grille de Perçage	100-07	Trusquinage SVT A	13,00		18,17	17,57	17,40	17,71	19,05	
		Grille de Perçage	100-09	Trusquinage SVT A	13,00		18,10	16,83	18,40	20,59	19,01	
		Grille de Perçage	110-01	Trusquinage SVT A	16,80		18,17	17,57	17,10	17,69	18,17	
		Grille de Perçage	110-03	Trusquinage SVT A	16,80	18,014	18,10	16,83	16,90	16,70	18,10	
		Grille de Perçage	110-04	Trusquinage SVT A	16,80	18,051	16,87	17,20	16,40	17,43	16,87	
		Grille de Perçage	110-06	Trusquinage SVT A	16,80		16,96	17,74	17,90	17,85	16,96	
		Grille de Perçage	110-07	Trusquinage SVT A	16,80		19,92	19,16	19,60	20,22	19,92	
		Grille de Perçage	110-09	Trusquinage SVT A	16,80		17,75	19,62	19,30	19,80	17,75	
		Grille de Perçage	110-10	Trusquinage SVT A	16,80		19,11	19,27	18,10	19,15	19,11	
		Grille de Perçage	110-12	Trusquinage SVT A	16,80		19,12	18,58	17,90	19,31	19,12	
		Grille de Perçage	130-01	130-02	Entraxe	22,60	19,873	20,13	19,40	20,20	19,98	20,13
		Grille de Perçage	130-03	140-01	Entraxe	29,50	28,101	28,07	26,72	28,90	29,23	28,07
		Grille de Perçage	130-05	140-03	Entraxe	29,50	29,096	28,54	29,35	29,40	29,49	29,05
		Grille de Perçage	130-07	140-05	Entraxe	29,50	27,659	26,36	28,80	27,70	29,04	26,36
		Grille de Perçage	130-08	140-06	Entraxe	29,50	24,188	25,82	23,76	25,30	24,73	25,82
		Grille de Perçage	130-09	140-07	Entraxe	29,50	24,123	22,68	23,94	23,80	23,34	22,68
		Grille de Perçage	150-01		Trusquinage SVT A	8,94	9,406	9,97	7,48	8,27	10,10	8,97
Grille de Perçage	190-01		Trusquinage SVT A	13,65	14,796	15,67	13,07	16,07	22,18	15,67		
Bifurcation 12H	SML3102-02-0	Grille de Perçage	210-02	220-02	Entraxe	26,30	24,188	25,48	23,85	25,35	24,68	25,48
		Grille de Perçage	210-03	220-03	Entraxe	26,30	24,123	22,47	24,03	23,60	23,34	22,47
Bifurcation 6H	SML3103-02-0-CM02	Grille de Perçage	280-01	280-02	Entraxe	20,20	19,873	19,80	19,45	19,70	19,68	19,8
		Grille de Perçage	280-04	440-02	Entraxe	26,30	27,377	26,14	28,03	29,30	27,01	27,81

Tableau 16: Les non-conformités de la station IFS

Pour la zone IFS, les deux hypothèses à étudier sont :

Défaut fournisseur sur les pièces servant aux perçages des trous en question , pour vérifier l'exactitude on s'est basé sur les plans et on a effectué les mesures de ces pièces afin de nous assurer de leur similitude avec celles du plan :



Figure 31 : Vérification des mesures sur les Bumpers

Après vérification des mesures sur les pièces déjà pré-perçées par notre fournisseur, et en comparaisant avec les plans , le dimensionnement des pièces est exact à un peu près plus ou moins 0.5 mm qui est une tolérance acceptable.

Donc la cause principale des non-conformités sur ces points est fort probablement un problème lié au bati, pour ceci on a prévu de réaliser un Tir Laser des points susceptibles d'affecter la conformité du perçage .



Figure 32 : Principales zones à viser par le tir laser

## V. Station 2 :

Sur cette station, les non conformités existantes sont principalement localisées sur le « Fan Ramp Fairing » qui est placé sur la poutre 12H droite.

Le perçage de ces points se fait à l'aide d'un outillage à l'aide des canons de perçage (cf. figure 37), donc le problème sera soit sur l'outillage lui-même ou sur les broches servant à le fixer sur le bâti.



Figure 33 : Outillage servant aux perçages des zones à entraxe non conforme



Figure 35 : position de l'outillage



Figure 34 : Outillage positionné sur le bâti à l'aide des broches

## VI. Les Poutres 12H:

### VI.1. Poutre 12H Gauche :

Pièce Contrôlée	Ref Pièce Contrôlée	Origine du perçage	REP ( REP/ITEM)	ITEM ( REP/ITEM)	Grandeur Contrôlée	Valeur Mini / Maxi	V3D	OF / 461660	OF / 471787	OF / 469581	OF / 481296	OF / 476628		
V-BLADE NUÉE	SML3303-02-0	Grille de Perçage	100	5	100	6	Entraxe 5	31,68	31,18	31,6	31,72	31,55	32,54	31
JOUE DE CHARNIERE	SML3175-00-0-CM01	Perçage -CM	120		6		Trusq svt A 4	12	11,5	12	12,17	12	12,27	11,1
POUTRE 1	SML3120-06-0-CM01	Grille de Perçage	130		3		Trusq svt A 1	16,27	15,76	16,00	15,58	15,32	15,97	16,00
POUTRE 2	SML3120-06-0-CM02	SML3670 SFHD	130	11	130	12	Entraxe 2	20,00	19,50	20,4	21,14	18,82	21,11	19,8
		SML3670 SFHD	130	12	130	13	Entraxe 3	20,00	19,50	20	19,66	18,61	20,1	20,18

Tableau 17: Non-conformités de la poutre 12HG

Vu que les non-conformités n'apparaissent que sur un ou deux OF pour chaque point, et après avoir assisté aux opérations de perçage, et assuré le bon positionnement des pièces, il s'est avéré que le problème principal est un problème de mesure.

### VI.2. Poutre 12H Droite :

Pièce Contrôlée	Ref Pièce Contrôlée	Origine du perçage	REP ( REP/ITEM)	ITEM ( REP/ITEM)	Grandeur Contrôlée	Valeur Mini / Maxi	V3D	OF / 476630	OF / 481295	OF / 485678	OF / 485679	OF / 486243		
ECLISSE	SML3308-50-0-CM01	Grille de Perçage	110		03		Trusq svt B 1	15,96	15,46	15,4	16,08	16,52	11,91	16,03
POUTRE 1	SML5120-07-0-CM01	Grille de Perçage	130		03		Trusq svt B 1	21,46	20,9	20,62	22,21	21,07	21,81	23,91
		Grille de Perçage	130		08		Trusq svt B 2	25,19	24,69	24,44	25,72	25,77	25,81	25,59
		Grille de Perçage	130	07	130	08	Entraxe 5	31,68	31,18	31,7	31,17	30,99	31,33	31,92
Poutre 2	SML5120-07-0-CM01	SML3670 SFHD	130	11	130	12	Entraxe 2	20,00	19,50	19,43	19,8	20,04	19,86	20,64
		SML3670 SFHD	130	12	130	13	Entraxe 3	20,00	19,50	19,01	19,8	20,17	20,17	20,16

Tableau 18 : Non conformités sur la poutre 12HD

Vu que les non-conformités n'apparaissent que sur un ou deux OF pour chaque point, et après avoir assisté aux opérations de perçage, et assuré le bon positionnement des pièces, il s'est avéré que le problème principal est un problème de mesure. Plus précisément, les AMC qui ont été chargés de contrôler les pièces et remplir les LIT se sont trompés pour une raison de concentration ou mauvaise méthode de mesure.

## VII. CAV :

Pièce Contrôlée	Ref Pièce Contrôlée	Origine du perçage	REP ( REP/ITEM)	Grandeur Contrôlée	Valeur Mini / Maxi	V3D	OF / 465528	OF / 476639	OF / 474090	OF / 497164	OF / 476640	
Contre ferrure vérin	SML3312-00-0-CM01	Grille de Perçage	210-03	Trusquinage SVT A	13,60	9,50	6,5	9,5	9,5	9,63	9,5	
		Grille de Perçage	210-04	Trusquinage SVT A	13,60	9,50	6,5	9,5	9,5	8,58	9,5	
CAV	SML3301-00-6-00	Grille de Perçage	190-07	190-08	Entraxe	26,30	24,00	24,10	23,8	24,15	24,21	24,25
		Grille de Perçage	190-08	190-09	Entraxe	26,30	24,00	24,13	23,8	24,05	24,86	24,2
		Grille de Perçage	190-10	190-11	Entraxe	26,30	24,00	23,87	23,9	24,15	24,39	24,35
		Grille de Perçage	190-11	190-12	Entraxe	26,30	24,00	24,14	23,9	24	24,26	23,9

Tableau 19 : Non conformités CAV





Figure 38: Contre ferrure percée



Figure 37 : Ferrure servant au perçage de la contre ferrure

Problème de trusquinage



Figure 36 : Problème de trusquinage sur contre ferrure

## VIII. Les Poutres 6H :

### VIII.1. Poutre 6H Droite :

Pièce Controlée	Ref Pièce Controlée	Origine du perçage	( REP/ITEM)	( REP/ITEM)	Grandeur Controlée	Valeur Mini / Maxi	V3D	OF / 456980	OF / 460413	OF / 471023	OF / 481388	OF / 497739		
V-BLADE EQUIPEE	SML3305-51-0	Grille de Perçage	100	03	100	04	Entraxe 4	32,65	32,15	36,43	29,46	36,4	35,56	36,84
ECLISSE	SML3311-50-0	Grille de Perçage	110		02		Trusq svt A 2	13,60	13,10	14,38	14,67	14,8	13,05	14,85

Tableau 20 : Non-conformité dû à un problème de mesure sur Poutre 6D

Vu que les non-conformités n'apparaissent que sur un seul OF pour les deux points, et après avoir assisté aux opérations de perçage, et assuré le bon positionnement des pièces, il s'est avéré que le problème principal est un problème de mesure. Plus précisément, les AMC qui ont été chargés de contrôler les pièces et remplir les LIT se sont trompés pour une raison de concentration ou mauvaise méthode de mesure.

### VIII.2. Poutre 6H Gauche :

Pièce Controlée	Ref Pièce Controlée	Origine du perçage	REP	ITEM	Grandeur Controlée	Valeur Mini / Maxi	OF / 481297	OF / 494033	OF / 494034	OF / 494035	OF / 494036
SUPPORT RETRAINER JOINT 3		Perçage Tracé	130	38	Trusq svt A 2	9,28	8,75	8,95	8,71	8,85	7,7

Tableau 21 : Non-conformité suite à un problème de traçage au niveau de la poutre 6H Gauche

Les causes principales de la non-conformité sur ce point du Support joint, sont entourées sur le diagramme d'ISHIKAWA suivant :

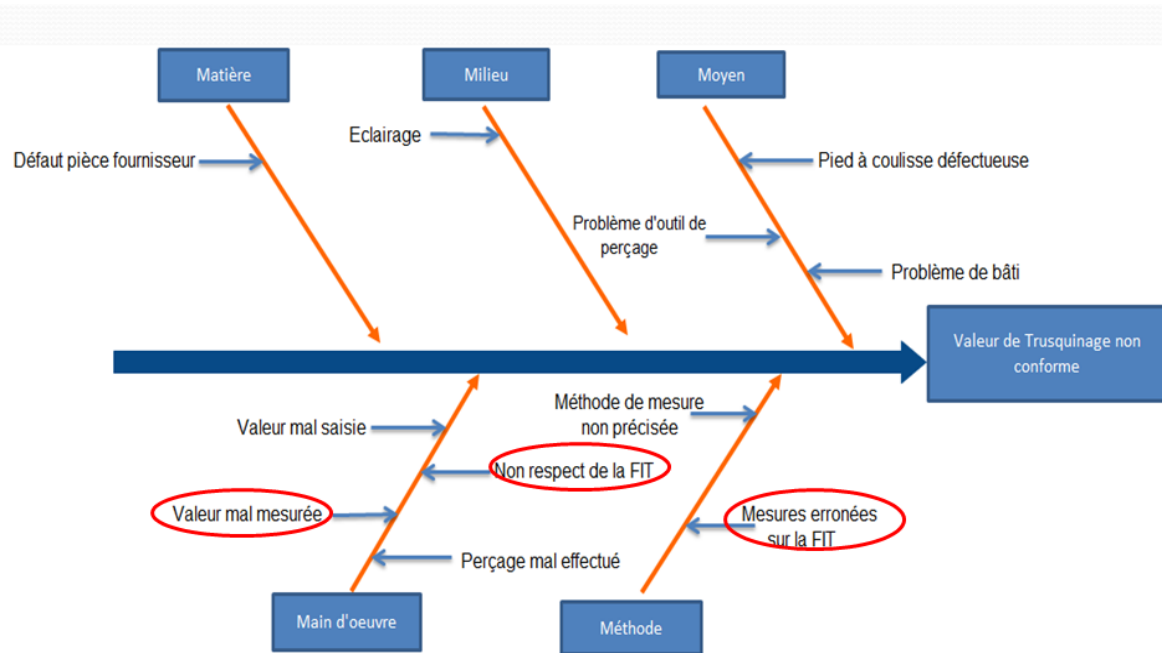


Figure 39: ISHIKAWA cause probable de non-conformité poutre 6HG

Pour la première cause, des mesures erronées sur la FIT comme le montre l'image suivante, sont une cause principale du non-respect du trusquinage par les AMC lors du perçage.

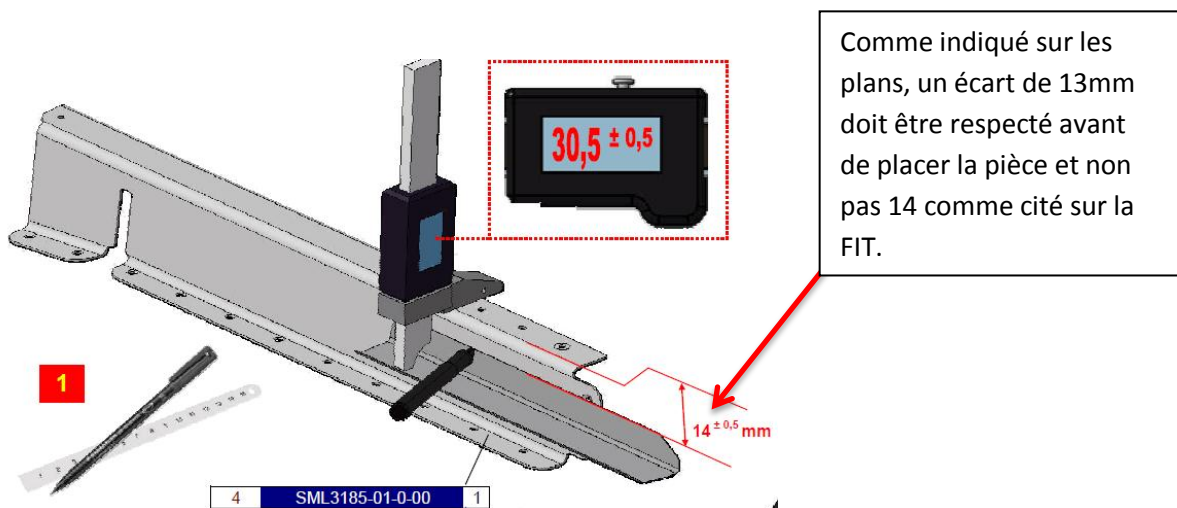


Figure 40 : mesures erronées sur la FIT

La 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> cause concernent l'absence d'un moyen fiable pour le traçage avant perçage et aussi le non respect de la FIT par les AMC en ce qui concerne la valeur théorique de 10mm à respecter avant le perçage comme expliqué ci-dessous :

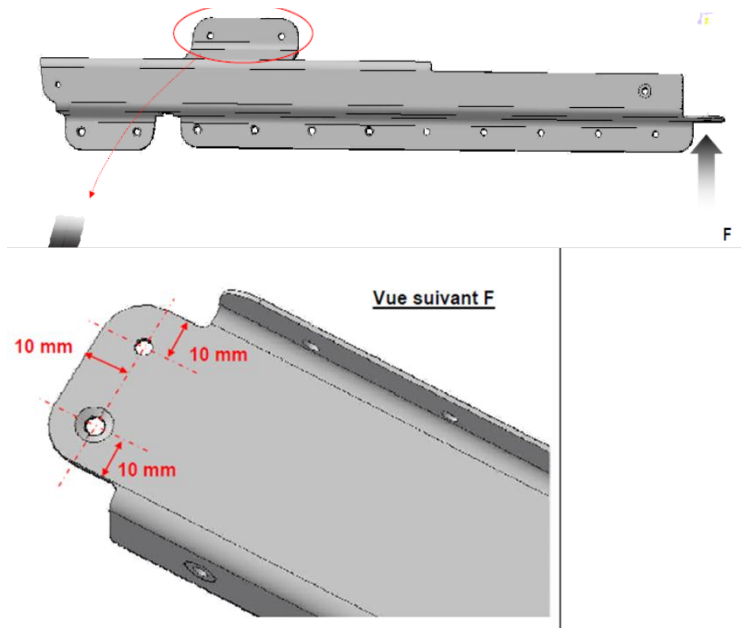


Figure 41 : Trusquinage théorique à respecter lors du perçage

Les AMC justifiaient les différences avec la FIT au fait que le rivetage de la pièce SML3202-00-00CM1 « protection thermique » se fait difficilement à cause d'une fixation. Ils mesuraient donc 8 mm au lieu de 10mm (valeur de trusquinage indiquée sur la FIT).

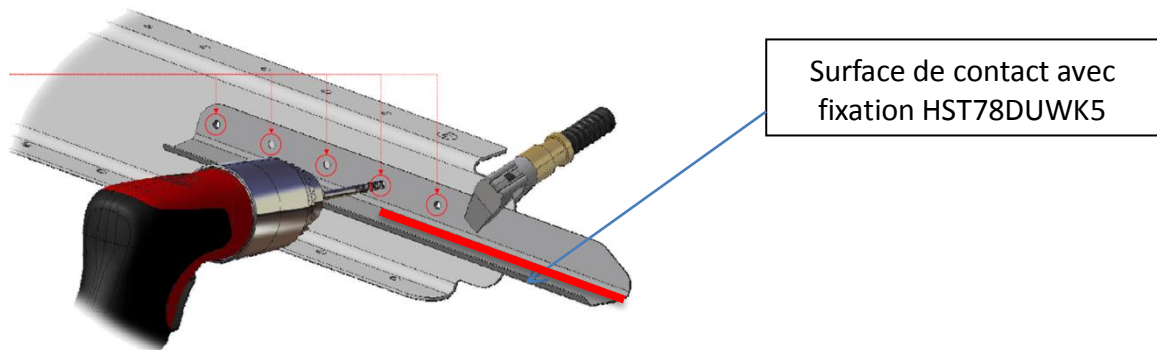


Figure 42 : Contact entre la protection thermique et la fixation

### IX. Conclusion :

Dans ce chapitre, on a pu analyser les différentes non conformités qui empêchent la suppression totale des LIT, notamment des problèmes liés aux mesures, d'autres liés aux outillages et bâtis, et d'autres problèmes spécifiques.

Au cours du chapitre VI, on va essayer de proposer des solutions et choisir la solution optimale pour chaque problème afin de pallier aux non conformités et alléger nos LIT.

# CHAPITRE VI

---

## Étape 4 – Améliorer (Improve)

*Durant cette étape, on proposera plusieurs solutions pour les différents problèmes déjà cités sur la phase analyse.*

*Comme on peut le constater, le problème le plus rencontré sur toutes les stations c'est le problème de mesure, donc pour ne plus avoir à rencontrer ce genre de problèmes des solutions simples et efficaces ont été mises en œuvre.*

*Pour les problèmes spécifiques à chaque station, on verra les solutions proposées et choisies en deuxième partie du chapitre.*

# Améliorer

Après l'analyse des données mesurées & l'identification des causes racines du problème de non-conformité au niveau entraxe et trusquinage. On proposera des améliorations pouvant réduire ces non conformités, voire même les éliminer ainsi que le plan d'action pour la mise en place des améliorations choisies.

## I. Améliorations au niveau des non-conformités dû aux problèmes de mesure :

Pour ce type de problème qui ne cesse de se répéter presque sur toutes les phases et toutes les pièces représentant des hors tolérances, on a procédé comme suit :

- ✓ Assurer une formation des AMC par leur leader de chaîne, en ce qui concerne le positionnement, le perçage et la mesure de trusquinage et entraxe avant leur contrôle sur le LIT.
- ✓ Mise à jour des LIT de toute la chaîne en y ajoutant des instructions supplémentaires permettant de bien identifier sur quel sens doit se mesurer le trusquinage.

### PIECE CONTROLEE : ECLISSE 12H

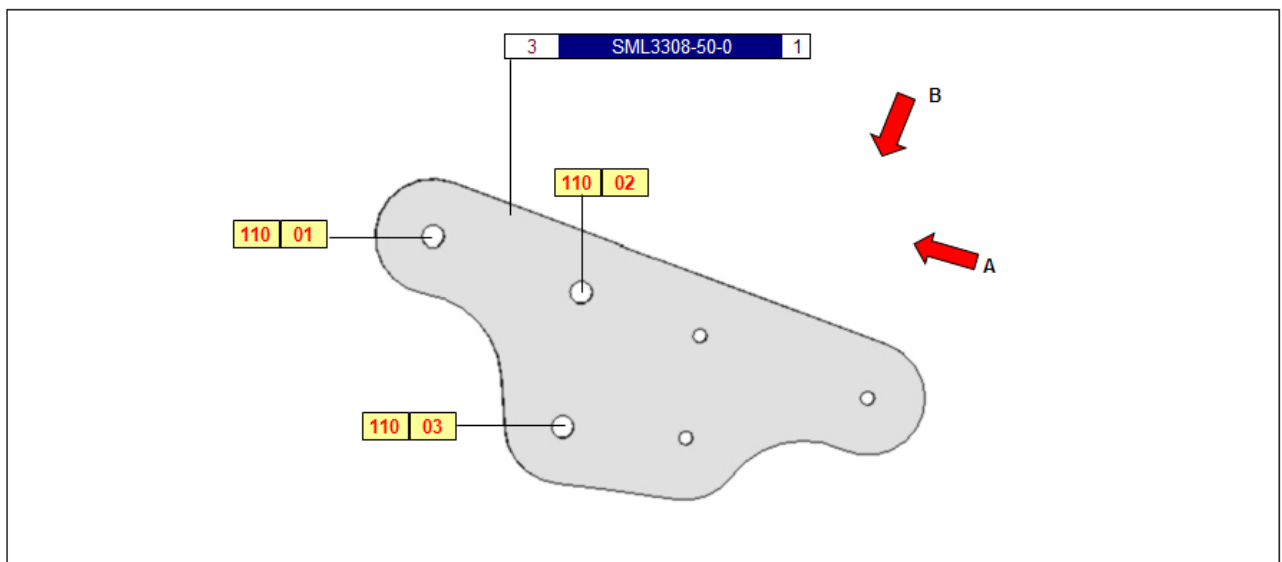


Figure 43 : Flèches indicatrices de sens pour pallier aux problèmes de mesure

- ✓ Rajout des valeurs 3D sur les LIT afin d'éviter toute confusion sur les hors tolérances.

SAFRAN Aéroports	PROTECTIONS	SMQ-5120-LIT-002-00055_Ind 02	PAGE : 10/12
		POUTRE 12h EQUIPEE	DROIT
		CONTRÔLE	SaM146-OP10

**ENTRAXE**

matière de la pièce

METALLIQUE

REP	REP	nb E	E min	Val. E	HT	V3D	Ø Nom	REP	REP	nb E	E min	Val. E	HT	V3D	Ø Nom	REP	REP	nb E	E min	Val. E	HT	V3D	Ø Nom	
130-03	130-04	1	32,65			31,27	9,120																	
130-04	130-05	1	32,65			30,00	9,120																	
130-05	130-06	1	32,65			31,27	9,120																	
130-06	130-07	1	32,65			31,27	9,120																	
130-07	130-08	1	32,65			31,68	9,120																	

Page 10

Valeurs 3D auxquelles faut se référer lors du calcul de la HT

Figure 44 : Rajout des valeurs 3D sur les LIT

## II. Améliorations pour les problèmes spécifiques à chaque station :

### II.1. Poutre 6H Gauche :

- Mise à jour de la FIT :

Une modification méthodes a été faite sur la FIT de la poutre 6H Gauche afin de pallier au problème de la mesure erronée de 14mm qui a été remplacée par 13mm.



13mm avec une tolérance de 0,5

Figure 45 : Mise à jour FIT



- Problème de traçage et non-respect du trusquinage :

On a tout d'abord tracé l'emplacement à percer avec un traçage de 9mm au lieu de 8mm que mesuraient les AMC.



Emplacement à percer

Figure 47 : Emplacement du perçage pas encore tracé



Figure 46 : Traçage avant de procéder au perçage

A la fin du perçage, on a pu positionner la pièce sans qu'elle touche la fixation, comme le montre les photos suivantes tout en respectant le trusquinage demandé :



Figure 48 : Résultat : La fixation ne touche pas la pièce tout en gardant un trusquinage conforme

### **Résultat :**

- Nouvelle valeur de trusquinage de : **10.19 mm**, ce qui dépasse la valeur 3D (10mm)

Afin d'éviter tout ce problème de perçage et risque de manque de précision, on a pensé à une autre solution qui est de demander un CAD sur la pièce, ainsi la fixation sera montée sur l'autre sens comme c'est le cas pour la fixation en haut, et on pourra même respecter notre trusquinage de 10mm demandé sur la FIT.

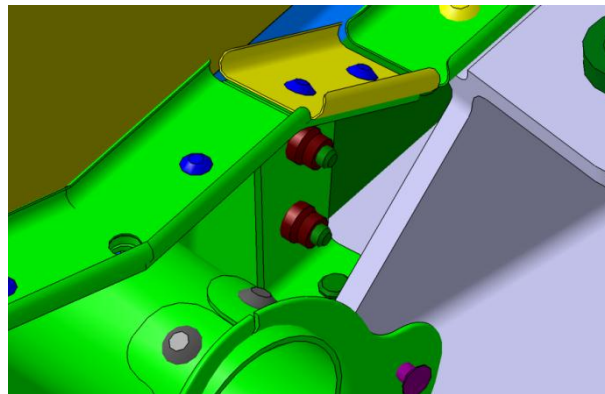
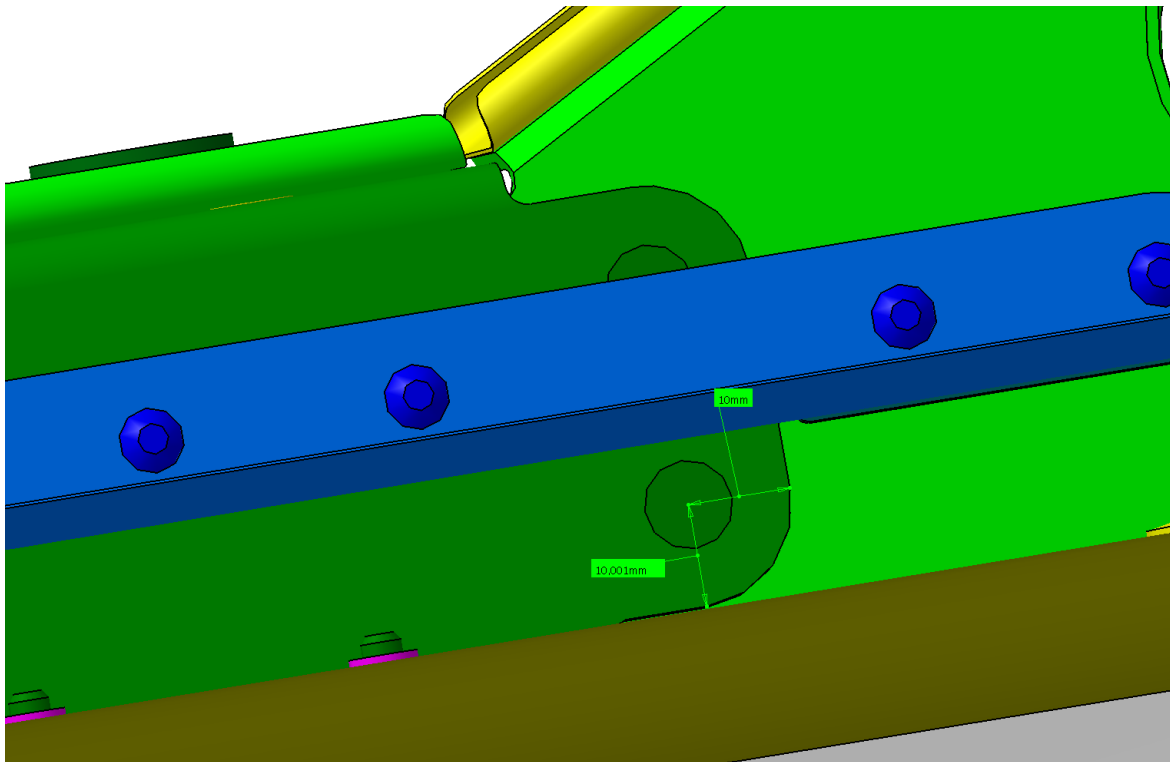


Figure 49 : Demande de CAD prise sur logiciel CATIA

## II.2. Porte Gauche et Droite :

- *Problème de perçage de la zone revêtement interne :*

Pour cette zone un problème de mesure subsistait, qui est principalement dû au manque d'éclairage sur cette zone, malgré la lampe installée sur le bâti. Afin de résoudre ce problème, une lampe de contrôle spécifique a été mise en disposition des AMC.





Figure 51 : Utilisation d'une lampe de contrôle manuelle pour une bonne précision

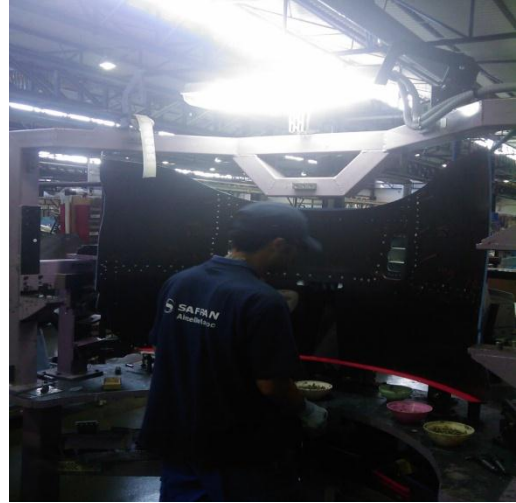


Figure 50 : Lampe déjà installée sur bâti

- *Problème de décalage lors du perçage :*

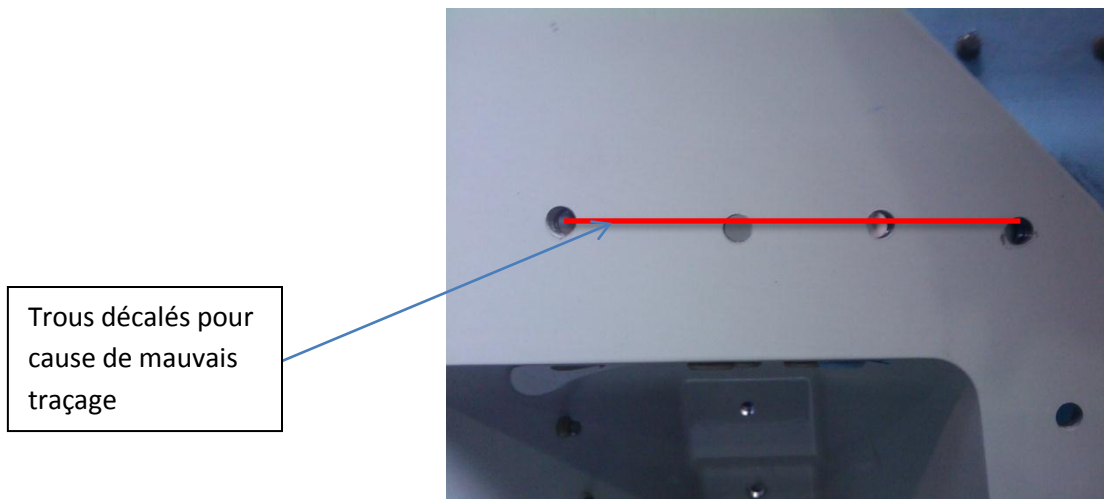


Figure 52 : Problème de traçage

En premier lieu, on a décidé que le traçage et perçage des trous s'effectuera en OP20 avant de positionner la structure sur le bâti de l'OP 30, cette solution a donné des résultats assez satisfaisants mais on se retrouvait des fois avec le même problème de décalage. C'est pour cela qu'on a prévu un -CM sur cette pièce afin que le traçage et le pré-perçage de cette pièce soient effectués de la part du fournisseur ce qui facilitera la tâche aux AMC qui n'auront qu'à effectuer le perçage en diamètre final avant d'assembler la pièce.

- *Problème du Locating :*

Pour ce problème déjà expliqué sur la phase « Analyser », une demande méthodes a été faite auprès des responsables du site du Havre afin d'ajouter un emplacement sur les portes permettant le brochage du Locating central des panneaux externes.

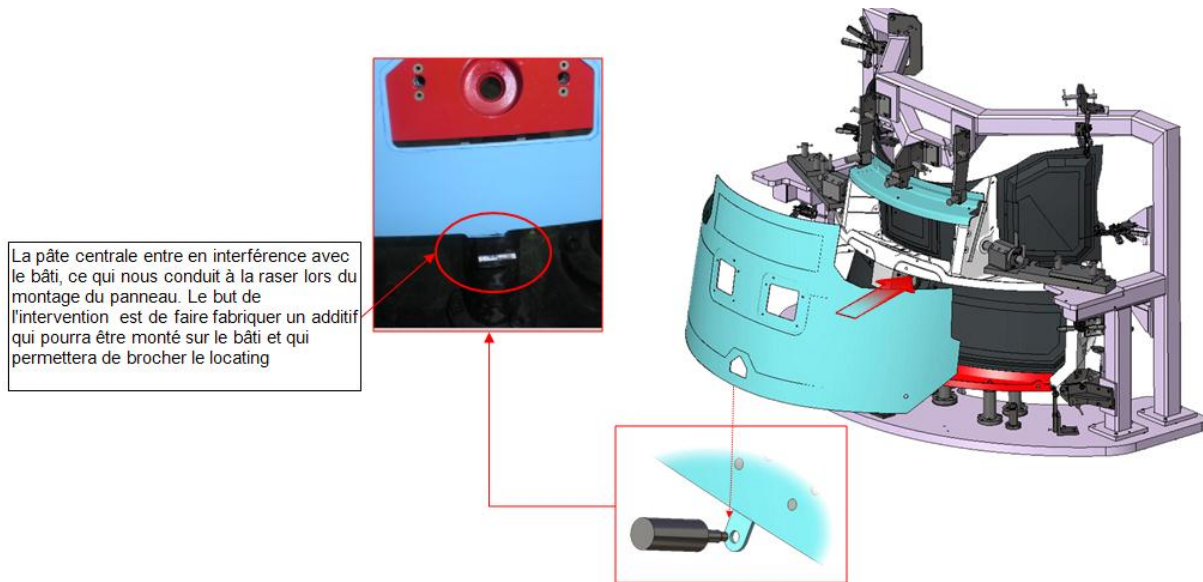


Figure 53 : Solution prévue pour régler définitivement le problème du Locating

### II.3. CAV :

Le problème du CAV sera résolu, puisque c'est un problème de précision du perçage, donc on se contentera d'ajouter un nouveau point de perçage sur l'outillage de la figure 58.

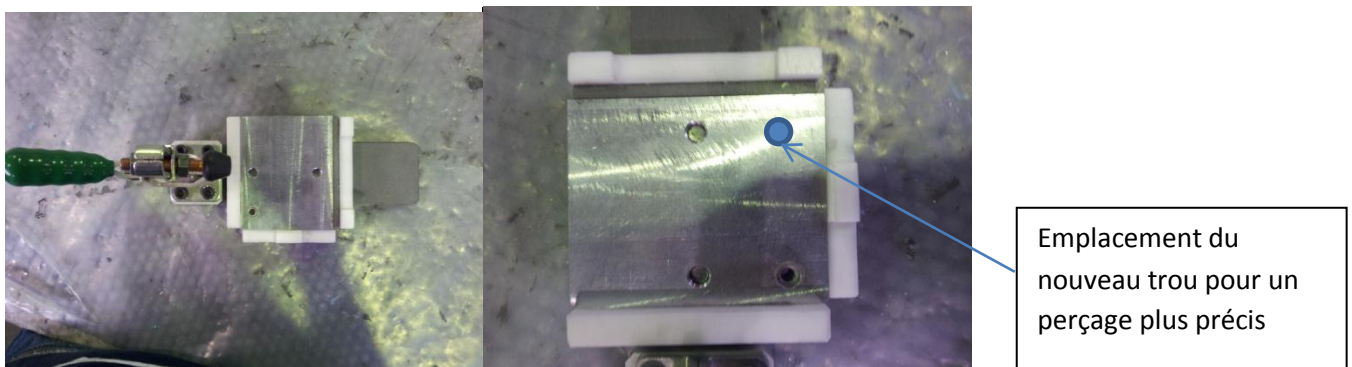


Figure 54 : Modification prévue sur Outillage de perçage de la contre ferrure

## II.4. Station 1:

Comme cité sur la phase « Analyser » le problème venant du masque de perçage, et après vérification de ce dernier on a pu conclure qu'il y a toujours un problème au niveau du diamètre pré-percé, la solution qu'on a proposé c'est d'effectuer un perçage avec diamètre finale directement à partir du masque en attendant la mise à niveau du masque en y ajoutant des canons de perçage ainsi on ne craindra plus que les diamètres changent.



Figure 55 : Masque de perçage pour revêtement interne sur la station 1

## II.5. Station 2 & IFS:

Pour ces 2 phases, les points non-conformes restants sont principalement dus aux problèmes de bâti et d'outillage (cf. figures 60 & 61), pour ceci tout dépendra des deux tirs laser qui seront effectués sur les 2 stations, ainsi on pourra décider d'un changement au niveau d'outillage ou bien procéder à une simple mise à niveau de l'outillage et de son positionnement au niveau du bâti.

Pour la station 2, le problème a été résolu par une simple mise à jour des valeurs 3D, et aussi en ajustant les broches de mise en place de l'outillage de perçage.



Figure 57 : outillage sujet au TIR LASER sur station 2

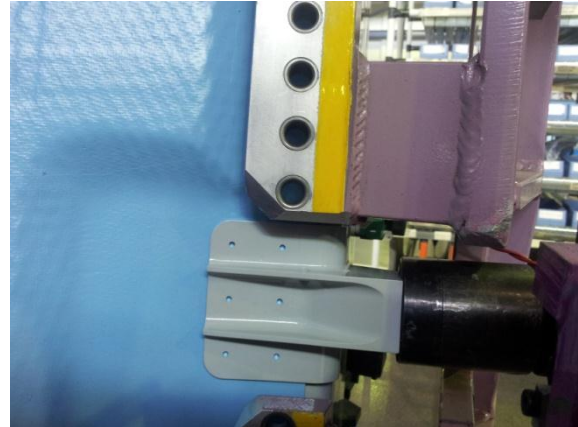


Figure 56 : Partie du bâti & outillage IFS qui seront soumis au TIR LASER

### *III. Conclusion :*

Après avoir proposé des solutions spécifiques à chaque problème sur ce chapitre, on va suivre la mise en œuvre de ces solutions, vérifier leur efficacité sur chaîne en organisant un audit interne, et lister les perspectives en vue d'atteindre notre objectif sur le chapitre suivant.

Toutes les actions d'amélioration et d'analyse sont listées sur le plan d'action (cf. Annexe 2)

# CHAPITRE VII

---

## Étape 5 – Contrôler

*Durant cette étape, on organisera un audit interne pour vérifier la mise en place des solutions sur chaîne ainsi que la diffusion des nouveaux LIT allégés.*

*On vérifiera également les mesures après la mise en place des solutions et ceci sur 5 rangs consécutifs afin d'être sûr de ne plus avoir de problèmes au niveau des stations et encore plus répondre aux exigences des normes qualité avec le plus haut niveau possible.*



# Contrôler

## I. Calcul après amélioration :

Pour se conformer aux instructions de la SPEC, on a effectué une validation des solutions sur 5 rangs consécutifs après la mise en place des solutions déjà citées dans la phase « Améliorer » pour chaque station.

Les mesures ont été effectuées par les AMC en présence du leader de la chaîne, du représentant méthode, et du pilote de projet, pour assurer une précision au plus haut degré. Pour les suivis des stations 1,2 et 3 voir l'annexe 4.

Les résultats sont cités ci-après pour chaque station :

### Poutre 6H Droite :

Pièce Contrôlée	Ref Pièce Contrôlée	Origine du perçage	REP ( REP/ITEM)	ITEM ( REP/ITEM)	Grandeur Contrôlée	Valeur Mini / Maxi	V3D	OF / 525989	OF / 525988	OF / 525987	OF / 497745	OF / 497740		
V-BLADE EQUIPEE	SML3305-51-0	Grille de Perçage	100	03	100	04	Entraxe 4	32,65	32,15	36,34	36,67	36,64	36,86	36,77
ECLISSE	SML3311-50-0	Grille de Perçage	110	02			Trusq svt A 2	13,60	13,10	14,41	14,97	14,33	14,37	14,87

Tableau 22 : Après 5 rangs conformes, LIT supprimé pour la poutre 6HD

### Poutre 12H Droite :

Pièce Contrôlée	Ref Pièce Contrôlée	Origine du perçage	REP ( REP/ITEM)	ITEM ( REP/ITEM)	Grandeur Contrôlée	Valeur Mini / Maxi	V3D	OF / 544967	OF / 486243	OF / 485680	OF / 548289	OF / 526105		
ECLISSE	SML3308-50-0-CM01	Grille de Perçage	110	03			Trusq svt B 1	15,96	15,46	16,37	16,03	16,08	16,05	15,63
POUTRE 1	SML5120-07-0-CM01	Grille de Perçage	130	03			Trusq svt B 1	21,46	20,9	21,43	23,91	23,91	21,55	20,91
		Grille de Perçage	130	08			Trusq svt B 2	25,19	24,69	25,22	25,59	25,59	25,84	25,03
		Grille de Perçage	130	07	130	08	Entraxe 5	31,68	31,18	31,24	31,92	32,36	31,45	31,32
Poutre 2	SML5120-07-0-CM01	SML3670 SFHD	130	11	130	12	Entraxe 2	20,00	19,50	22,18	20,64	20,34	20,54	20,15
		SML3670 SFHD	130	12	130	13	Entraxe 3	20,00	19,50	22,13	20,16	20,16	19,95	20,27

Tableau 23 : Après 5 rangs conformes, LIT supprimé pour la poutre 12HD

### Poutre 6H Gauche :

Pièce Contrôlée	Ref Pièce Contrôlée	Origine du perçage	REP ( REP/ITEM)	ITEM ( REP/ITEM)	Grandeur Contrôlée	Valeur Mini / Maxi	V3D	OF / 525984	OF / 494039	OF / 525983	OF / 494037	OF / 494038		
SUPPORT RETRAINER JOINT 3		Perçage Tracé	130	38			Trusq svt A 2	9,28	10,00	10,1	10,05	10,12	10,02	10,19

Tableau 24 : Après 5 rangs conformes, LIT supprimé pour la poutre 6HG

### Poutre 12H Gauche :

Pièce Contrôlée	Ref Pièce Contrôlée	Origine du perçage	REP ( REP/ITEM)	ITEM ( REP/ITEM)	Grandeur Contrôlée	Valeur Mini / Maxi	V3D	OF / 486210	OF / 486206	OF / 486208	OF / 486207	OF / 526891		
V-BLADE NUÉE	SML3303-02-0	Grille de Perçage	100	5	100	6	Entraxe 5	31,68	31,18	31,99	31,47	31,48	31,89	31,84
JOUE DE CHARNIERE	SML3175-00-0-CM01	Perçage -CM	120			6	Trusq svt A 4	12	11,5	12,7	12,17	12,17	12,63	12,22
POUTRE 1	SML3120-06-0-CM01	Grille de Perçage	130			3	Trusq svt A 1	16,27	15,76	15,80	15,96	15,97	15,86	16,30
POUTRE 2	SML3120-06-0-CM02	SML3670 SFHD	130	11	130	12	Entraxe 2	20,00	19,50	20,12	20,15	19,86	20,03	19,85
		SML3670 SFHD	130	12	130	13	Entraxe 3	20,00	19,50	20,98	20,36	19,96	20,05	19,68

Tableau 25 : Après 5 rangs conformes, LIT supprimé pour la poutre 12HG

**IFS Gauche :**

Pièce Contrôlée	Ref Pièce Contrôlée	Origine du perçage	REP ( REP/ITEM)	Grandeur Contrôlée	Valeur Mini / Maxi	Valeur 3D	OF/531223	OF/520415	OF/486234	OF/520414	OF/486233	
IFS	SML3101-02-6-CM01	Grille de Perçage	100-07	Trusquinage SVT A	13,00		15,60	15,60	16,87	19,74	17,57	
		Grille de Perçage	100-09	Trusquinage SVT A	13,00		16,30	15,87	16,96	14,21	16,83	
		Grille de Perçage	110-01	Trusquinage SVT A	16,80		18,10	18,76	19,92	19,60	17,20	
		Grille de Perçage	110-03	Trusquinage SVT A	16,80		18,014	17,90	17,25	17,75	19,30	17,74
		Grille de Perçage	110-04	Trusquinage SVT A	16,80		18,051	16,96	16,98	19,11	18,26	18,32
		Grille de Perçage	110-06	Trusquinage SVT A	16,80		19,92	18,10	19,05	17,65	17,75	
		Grille de Perçage	110-07	Trusquinage SVT A	16,80		17,20	16,87	17,85	17,17	19,11	
		Grille de Perçage	110-09	Trusquinage SVT A	16,80		17,74	16,96	20,22	16,96	19,45	
		Grille de Perçage	110-10	Trusquinage SVT A	16,80		19,12	19,92	19,80	19,92	17,75	
		Grille de Perçage	110-12	Trusquinage SVT A	16,80		18,12	17,04	18,05	17,20	19,11	
		Grille de Perçage	130-01	130-02	Entraxe	22,60	19,873	23,36	21,90	20,87	21,98	25,48
		Grille de Perçage	130-03	140-01	Entraxe	29,50	28,101	28,85	28,07	28,48	29,24	28,03
		Grille de Perçage	130-05	140-03	Entraxe	29,50	29,096	29,35	28,97	29,59	28,54	29,32
		Grille de Perçage	130-07	140-05	Entraxe	29,50	27,659	29,24	26,36	29,23	26,36	29,94
		Grille de Perçage	130-08	140-06	Entraxe	29,50	24,188	28,80	27,70	27,57	29,59	25,98
		Grille de Perçage	130-09	140-07	Entraxe	29,50	24,123	25,17	29,35	28,65	26,12	26,03
		Grille de Perçage	150-01	Trusquinage SVT A	8,94		9,406	10,94	9,1	9,58	11,09	10,19
Bifurcation 12H	SML3102-02-0	Grille de Perçage	190-01	Trusquinage SVT A	13,65	14,796	16,53	13,73	15,8	15,79	17,2	
		Grille de Perçage	210-02	220-02	Entraxe	26,30	24,188	26,68	29,06	26,68	26,87	28,15
		Grille de Perçage	210-03	220-03	Entraxe	26,30	24,123	25,48	24,68	25,48	25,87	26,68
Bifurcation 6H	SML3103-02-0-CM02	Grille de Perçage	280-01	280-02	Entraxe	20,20	19,873	25,87	27,81	27,34	26,68	25,48
		Grille de Perçage	280-04	440-02	Entraxe	26,30	27,377	26,83	27,90	29,06	25,48	27,31

Tableau 26 : LIT allégé pour IFS en attendant les résultats du TIR LASER

**IFS Droite :**

Pièce Contrôlée	Ref Pièce Contrôlée	Origine du perçage	REP ( REP/ITEM)	Grandeur Contrôlée	Valeur Mini / Maxi	V3D	OF/531198	OF/531196	OF/486242	OF/486241	OF/486106	
IFS		Grille de Perçage	130-01	140-01	Entraxe	29,46	27,659	29,87	26,54	29,24	26,32	28,90
		Grille de Perçage	130-02	140-02	Entraxe	29,46	24,166	27,43	25,68	28,80	23,87	27,90
		Grille de Perçage	130-03	140-03	Entraxe	29,46	28,889	29,88	29,74	26,34	27,65	29,40
		Grille de Perçage	130-04	140-04	Entraxe	29,46	26,384	30,86	28,36	27,34	27,57	29,50
		Grille de Perçage	130-05	130-06	Entraxe	29,46	28,045	28,74	26,87	27,09	29,49	28,70
		Grille de Perçage	130-09	140-05	Entraxe	29,46	28,101	28,26	29,57	29,73	27,98	29,50
		Grille de Perçage	130-10	140-06	Entraxe	29,46	27,168	28,61	29,49	29,35	30,86	27,70
		Grille de Perçage	130-11	140-07	Entraxe	29,46	29,096	29,23	30,87	29,24	29,74	29,26
Grille de Perçage	130-12	140-08	Entraxe	29,46	30,557	31,57	29,34	32,60	32,42	31,61		
Bifurcation 12H	SML5102-02-0	Grille de Perçage	210-01	220-01	Entraxe	26,30	27,789	29,82	28,54	29,68	28,76	28,45
		Grille de Perçage	210-02	220-02	Entraxe	26,30	24,166	30,10	26,95	25,48	25,19	27,22
		Grille de Perçage	210-03	220-03	Entraxe	26,30	29,093	30,18	29,65	30,06	27,90	30,04
		Grille de Perçage	210-04	220-04	Entraxe	26,30	27,045	28,87	28,84	29,85	25,35	28,80

Tableau 27 : LIT allégé en attendant le TIR LASER

**CAV Droit :**

Pièce Contrôlée	Ref Pièce Contrôlée	Origine du perçage	REP ( REP/ITEM)	Grandeur Contrôlée	Valeur Mini / Maxi	V3D	OF/531221	OF/531220	OF/531219	OF/484239	OF/484237	
CAV	SML5301-00-6-00	Grille de Perçage	190-07	Trusquinage SVT A	13,60	16,846	21,29	21,45	20,90	21,33	21,53	
		Grille de Perçage	190-10	190-11	Entraxe	26,30	24	24,51	25,12	23,78	24,32	24,23
		Grille de Perçage	190-11	190-12	Entraxe	26,30	24	24,37	24,9	24,56	23,34	25,05

Tableau 28 : Après 5 rangs conformes, LIT supprimé pour la station CAV Droite

**CAV Gauche :**

Pièce Contrôlée	Ref Pièce Contrôlée	Origine du perçage	REP ( REP/ITEM)	Grandeur Contrôlée	Valeur Mini / Maxi	V3D	OF/520473	OF/520472	OF/520471	OF/520470	OF/497929	
Contre ferrure vérin	SML3312-00-0-CM01	Grille de Perçage	210-03	Trusquinage SVT A	13,60	9,50	9,5	9,76	9,53	9,8	9,6	
		Grille de Perçage	210-04	Trusquinage SVT A	13,60	9,50	9,5	8,76	9,52	8,4	9,6	
CAV	SML3301-00-6-00	Grille de Perçage	190-07	190-08	Entraxe	26,30	24,00	25,01	24,86	24,1	24,76	24,36
		Grille de Perçage	190-08	190-09	Entraxe	26,30	24,00	24,85	24,53	24,76	24,91	24,09
		Grille de Perçage	190-10	190-11	Entraxe	26,30	24,00	24,54	24,88	25,04	24,31	24,53
		Grille de Perçage	190-11	190-12	Entraxe	26,30	24,00	24,18	24,9	25,1	25,35	24,43

Tableau 29 : Après 5 rangs conformes, attente de mise à niveau de l'outillage

## II. Audit sur chaîne:

On a programmé un audit sur chaîne pour la dernière semaine du mois de Mai, afin de vérifier que les améliorations ont été mises en place, et que les nouveaux LIT sont mis à jour. Les points audités sont représentés sur la grille ci-dessous :

Audit au sein de la chaîne SaM 146						
Points d'audit		I	E	M	S	E
Mesure	Les caractéristiques critiques pour le client (CTQ) font l'objet d'une mesure.				X	
	Les moyens de contrôle présents sur le poste sont à jour du point de vue vérification.				X	
Processus	Les procédures, méthodes à appliquer ont été documentées.					X
	Les modifications décidées dans le projet Lean-Six Sigma sont effectivement en place.			X		LIT à supprimer de la station CAV droit, Nouveaux LIT à appliquer aux stations 1&2 d'urgence.
	Les compétences et les formations nécessaires ont été définies et sont en accord avec les faits.			X		Formation encore nécessaire pour les nouveaux AMC.

Tableau 30 : Grille d'audit

**I (Inexistence)** : ce point n'est pas traité sur le poste audité.

**E (Existence)** : il existe une réponse montrant que le poste a pris en compte le point.

**M (Méthode)** : la réponse à la question est traitée selon une méthode susceptible d'être généralisée.

**S (Systématique)** : la réponse est traitée avec méthode, et l'application sur le terrain est effective et systématique (pérennité dans le temps).

**E (exemplarités)** : la méthode, son application et ses résultats méritent d'être communiqués à l'extérieur parce qu'efficaces, efficaces, simples...



### *III. Réunions et suivi:*

Afin d'assurer le bon déroulement du projet, des réunions hebdomadaires sont organisées chaque Mercredi entre tous les membres du projet et mené par le responsable Méthodes et Transferts, afin de faire le point sur les différentes actions menées au cours de la semaine, et discuter la planification et les résultats du projet.

D'autres réunions ont été organisées pour discuter les non conformités, participer au brainstorming, et évaluer les solutions proposées.

En ce qui concerne la communication interne des résultats, un indicateur actualisé pour le nombre des pages LIT, ainsi qu'un résumé des faits marquants de la semaine ont été envoyés chaque Vendredi aux différents responsables qualité, méthodes et production ainsi qu'aux services support. (cf. Annexe 3)

### *IV. Indicateur actualisé:*

L'indicateur ci-après nous informe de l'état actuel des LIT sur toutes les phases de la chaine, en attendant l'arrivée des nouveaux outillages et l'application de quelques améliorations :

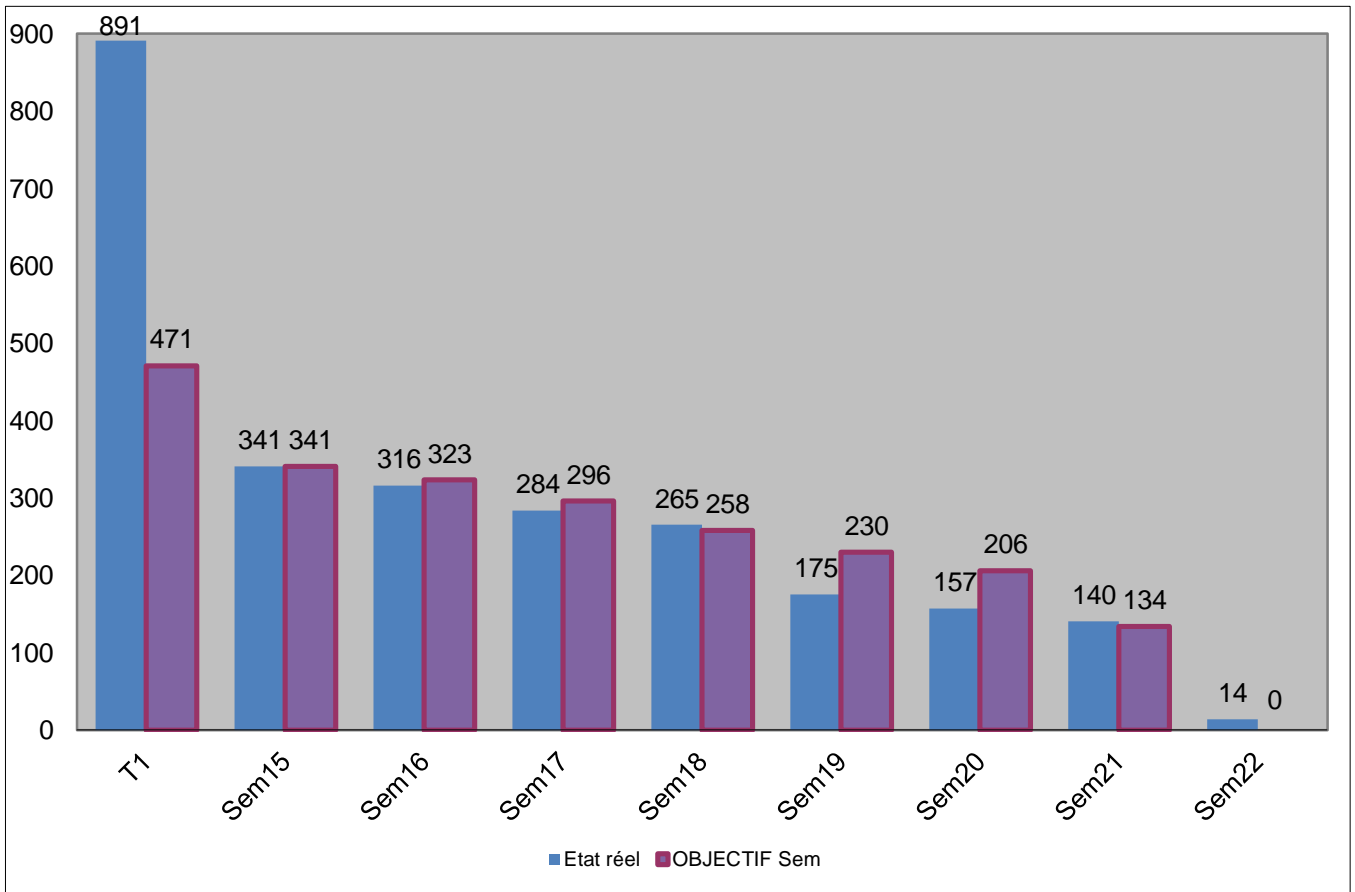


Figure 58 : Indicateur actualisé en Semaine 22

Comme on peut le voir sur l'indicateur on est très proches de l'objectif zéro LIT, seul des outillages en attente et un tir laser à prévoir pour la station IFS nous séparent de supprimer les LIT sur toute la chaîne (cf. Conclusion & Perspectives).

# Conclusion & Perspectives :

---

# Perspectives :

Le tableau suivant explique la différence des 26 pages qui nous séparent de notre état idéal qui n'est autre que la suppression définitive des LIT de toute la chaîne.

Phase	Référence	Nombre de pages à remplir	Nb de points non conformes
POUTRE 6H GAUCHE	<b>SML3125-05-0-CMA01</b>	0	0
POUTRE 6H DROIT	<b>SML5125-05-0-CMA01</b>	0	0
POUTRE 12H GAUCHE	<b>SML3120-06-0-CMA01</b>	0	0
POUTRE 12H DROIT	<b>SML5120-07-0-CMA01</b>	0	0
PORTE GAUCHE OP20	<b>SML4000-08-0</b>	0	0
PORTE GAUCHE OP30		2	8
PORTE DROITE OP20	<b>SML4000-58-0</b>	0	0
PORTE DROITE OP30		2	7
IFS GAUCHE	<b>SML3100-02-0-CM01</b>	2	4
IFS DROIT	<b>SML5100-02-0-CM01</b>	2	3
CAV GAUCHE	<b>SML3300-02-0-CM01</b>	2	1
CAV DROIT	<b>SML5300-02-0-CM01</b>	0	0
Structure fixe G St 01	<b>SML3030-08-0-CM01</b>	2	3
Structure fixe G St 02		0	0
Structure fixe G St 03		0	0
Structure fixe D St 01	<b>SML5030-08-0-CM01</b>	2	3
Structure fixe D St 02		0	0
Structure fixe D St 03		0	0
Total pages:		14	

Tableau 31 : Etat des LIT à la semaine 22

- ✚ Pour les portes : Attente installation de l'outillage pour Locating prévu à la fin du mois de Juin.
- ✚ IFS: attente du rapport TIR LASER afin de procéder à la demande de mise à niveau des outillages (prévu pour fin Juin).
- ✚ CAV : Attente de commande de changement d'outillage prévu pour le 20 Juin.
- ✚ Station 1 : Attente de la mise à niveau du masque de perçage (Juillet 2012).

M. Abderrahim RACHIDI prendra la relève pour suivre ces actions, et au plus tard les LIT seront définitivement supprimés en fin Juin 2012 sur toute la chaîne d'assemblage du SaM146.

# Conclusion Générale

Mon projet de fin d'études intitulé « Optimisation du temps d'assemblage de l'inverseur de poussée SaM146 par allègement des LIT » s'inscrit dans la démarche d'amélioration continue au sein d'Aircelle Maroc.

Au terme de ce projet, on a :

- ✓ Effectué un allègement des LIT en premier lieu sur toutes les phases de la chaîne, avant de procéder à la suppression totale.
- ✓ Supprimé les LIT de la majorité des phases de la chaîne entraînant un gain total calculé comme suit pour les 3 derniers mois et suivant les perspectives pour Juillet 2012:

	Avril 2011	Mai 2012	Juin 2011	Juillet 2012
Nombre Poutres (6H& 12H)	12	12	12	20
<b>Temps LIT</b>	10 min	10 min	0	0
Nombre Portes Gauches et Droites	6	6	6	8
<b>Temps LIT</b>	20 min	20 min	20 min	0
Nombre CAV Droit	2	2	2	3
<b>Temps LIT</b>	10 min	5 min	0	0
Nombre IFS Gauche & Droit	4	4	4	6
<b>Temps LIT</b>	10 min	5 min	5 min	0
Nombre CAV Gauche	2	2	2	3
<b>Temps LIT</b>	10 min	5 min	5 min	0
Station 1	2	2	2	3
<b>Temps LIT</b>	15 min	15 min	5 min	0
Station 2 et 3	4	4	4	6
<b>Temps LIT</b>	15 min	15 min	0	0
Temps mensuel en Heure	6H 50mn	6H 10mn	2H 40mn	0
Cout pendant ces 4 mois	234,90 Euros			
Cout Global entre Octobre et Mars	33,7K Euros			
Gain sur cette période	<b>33,4K Euros</b>			

Les actions mises en place ont permis également aux membres de l'équipe de maîtriser les différents outils du Lean Six Sigma et de pouvoir assurer leur pérennisation et continuité en y apportant de nouveaux projets d'amélioration, d'où des gains conséquents pour Aircelle Maroc.

# Bibliographie & Webographie

---

- ✦ **Caroline Fréchet**, *Mettre en œuvre le Six-Sigma*, Editions d'organisation
  - ✦ **Daniel Duret & Maurice Pillet**, *Qualité en production de l'ISO 9000 à Six-sigma*, Eyrolles
  - ✦ **Maurice Pillet**, *Six-Sigma comment l'appliquer*, Editions d'organisation
  - ✦ **Matsuda Kamematsu**, *le guide qualité de la gestion de production*, Dunod, 1998
  - ✦ **Nicolas Volck**, *déployer et exploiter lean six sigma*, Eyrolles, 2009
- 
- ✦ **Boite à outils**, Intranet Aircelle Maroc
  - ✦ **Site web Aircelle** : <http://www.aircelle.com>
  - ✦ <http://www.faq-logistique.com/Lean-six-sigma.htm>
  - ✦ <http://www.leandigestion.fr/>

MCours.com

# Annexe 1

---

*Synthèse des mesures de trusquinages et d'entraxes effectuées*

Poutre 6H Gauche

Pce Controlée	Ref Pce Controlée	Origine du perçage	REP (REP/ITEM)		Grandeur Controlée	Valeur Mini	V3D	OF / 481297	OF / 494033	OF / 494034	OF / 494035	OF / 494036		
			REP	ITEM										
V-BLADE EQUIPEE	SML3305-01-0	Grille de Perçage	100	01	Trusq svt A 1	13,65	13,15	13,57	13,93	13,57	13,93	13,27		
		Grille de Perçage	100	02	Trusq svt A 2	13,65		32,8	32,57	33,15	31,8	32,13		
		Grille de Perçage	100	04	Trusq svt A 3	16,82		32,8	34	32,98	32,77	32,45		
		Grille de Perçage	100	05	Trusq svt A 4	16,82		28,11	28,28	27,97	28,17	27,8		
		Grille de Perçage	100	06	Trusq svt A 5	16,82		24,62	24,89	25,02	24,62	24,5		
		Grille de Perçage	100	07	Trusq svt A 6	16,82		22,68	22,91	22,79	22,77	22,6		
		Grille de Perçage	100	01	Trusq svt B 1	13,65		32,98	31,56	30,15	33,93	30,8		
		Grille de Perçage	100	02	Trusq svt B 2	13,65		32,98	31,56	30,15	33,93	30,8		
		Grille de Perçage	100	04	Trusq svt B 3	16,82		21,8	21,2	20,6	21,5	20,8		
		Grille de Perçage	100	05	Trusq svt B 4	16,82		19,8	20,3	22,3	19,6	19,8		
		Grille de Perçage	100	06	Trusq svt B 5	16,82		18,4	18,2	19,1	18,8	17,9		
		Grille de Perçage	100	07	Trusq svt B 6	16,82		19,52	19,4	19,41	19,27	19,25		
		Grille de Perçage	100	01	100	02	Entraxe 1	26,30		28,2	28,26	28,08	28,05	27,46
		Grille de Perçage	100	02	100	03	Entraxe 2	26,30		28,16	28,18	28,05	28,05	27,46
		Grille de Perçage	100	03	100	01	Entraxe 3	26,30		28,13	28,19	28,12	28,05	28,06
		Grille de Perçage	100	03	100	04	Entraxe 4	32,65		36,54	36,74	36,65	36,58	36,34
		Grille de Perçage	100	04	100	05	Entraxe 5	32,65		33,34	33,21	32,94	33,14	32,94
		Grille de Perçage	100	05	100	06	Entraxe 6	32,65		33,49	33,39	33,17	33,14	33,04
		Grille de Perçage	100	06	100	07	Entraxe 7	32,65		33,52	33,18	33,19	33,14	33,02
		ECLISSE	SML3311-00-0	Grille de Perçage	110	01	Trusq svt A 1	13,65	13,15	13,59	14,23	14,22	13,98	13,25
				Grille de Perçage	110	02	Trusq svt A 2	13,65	13,15	14,58	15,51	14,6	14,77	14,77
Grille de Perçage	110			03	Trusq svt A 3	13,65	13,15	14,84	15,05	15,17	15,67	14,97		
Grille de Perçage	110			01	Trusq svt B 1	13,65	13,15	13,91	13,77	13,58	14,65	13,72		
Grille de Perçage	110			02	Trusq svt B 2	13,65		13,88	14,39	14,63	14,87	14,17		
Grille de Perçage	110			03	Trusq svt B 3	13,65		38,09	38,67	38,06	39,07	38,47		
Grille de Perçage	110			01	110	02	Entraxe 1	26,30		28,13	28,19	28,12	28,05	28,04
Grille de Perçage	110			02	110	03	Entraxe 2	26,30		28,16	28,18	28,05	28,05	27,96
Grille de Perçage	110			03	110	01	Entraxe 3	26,30		28,2	28,26	28,08	28,05	28,06
POUTRE	SML3126-05-0			Grille de Perçage	120	01	Trusq svt A 1	13,65		23,43	23,65	23,34	23,06	22,82
				Grille de Perçage	120	06	Trusq svt A 2	16,82		19,68	19,57	19,94	19,57	19,92
				Grille de Perçage	120	07	Trusq svt A 3	16,82		19,7	19,59	20,78	18,77	19,87
		Grille de Perçage	120	01	Trusq svt B 1	13,65		29,89	30,11	30	29,99	29,87		
		Grille de Perçage	120	02	Trusq svt B 2	13,65		22,35	22,49	22,33	22,47	22,29		
		Grille de Perçage	120	07	Trusq svt B 3	16,82		17,24	17,26	18,09	17,37	17,03		
		Grille de Perçage	120	01	120	02	Entraxe 1	26,30		28,2	28,26	28,08	28,05	28,06
		Grille de Perçage	120	02	120	03	Entraxe 2	26,30		28,16	28,18	28,05	28,05	28,06
		Grille de Perçage	120	03	120	01	Entraxe 3	26,30		28,13	28,19	28,12	28,05	28,04
		Grille de Perçage	120	03	120	04	Entraxe 4	32,65		36,54	36,74	36,65	36,54	36,54
		Grille de Perçage	120	04	120	05	Entraxe 5	32,65		33,34	33,21	32,94	33,17	33,12
		Grille de Perçage	120	05	120	06	Entraxe 6	32,65		33,49	33,39	33,17	33,17	33,14
		Grille de Perçage	120	06	120	07	Entraxe 7	32,65		33,52	33,18	33,19	33,17	33,17
		SUPPORT RETRAINER JOINT 1	SML3185-01-0-00	Perçage Tracé	130	07	Trusq svt A 1	9,28		10,34	9,97	10,5	10,1	9,55
				Perçage Tracé	130	07	Trusq svt B 1	9,28		9,77	10,98	10,38	9,3	10,05
				Perçage Tracé	130	05	130	07	Entraxe 1	17,56		43,5	42,78	42,7
		SUPPORT RETRAINER JOINT 2	SML3185-01-0-00	SML3220 SFHD	130	02	Trusq svt A 1	7,41		14,77	10,41	14,99	11,25	13,6
				SML3220 SFHD	130	03	Trusq svt A 2	7,70		14,82	10,11	15,03	11,2	13,62
SML3220 SFHD	130			09	Trusq svt A 3	7,70		14,83	9,66	15	11,3	14,5		
SML3220 SFHD	130			10	Trusq svt A 4	7,70		14,88	9,68	14,98	11,25	14,6		
SML3220 SFHD	130			11	Trusq svt A 5	7,70		14,74	9,72	15	11,25	13,25		
SML3220 SFHD	130			12	Trusq svt A 6	8,99		9,5	9,42	15,07	9,25	9,55		
SML3220 SFHD	130			13	Trusq svt A 7	8,99		9,5	9,35	14,94	9,32	9,51		
SML3220 SFHD	130			14	Trusq svt A 8	8,99		9,48	9,27	14,98	9,3	9,53		
SML3220 SFHD	130			15	Trusq svt A 9	8,99		9,57	9,21	14,95	9,3	9,53		
SUPPORT RETRAINER JOINT 3	SML3185-01-0-00			Perçage Tracé	130	37	Trusq svt A 1	9,28	10,00	10,1	10,25	10,02	10,78	10,87
		Perçage Tracé	130	38	Trusq svt A 2	9,28	10,00	8,75	8,95	8,71	8,85	7,7		
		Perçage Tracé	130	37	Trusq svt B 1	9,28	10,00	10,95	10,53	10,42	10,32	10,2		
		Perçage Tracé	130	38	Trusq svt B 2	9,28	10,00	10,35	10,9	10,42	10,11	10,15		
		SML3192 SFHD	130	39	Trusq svt B 3	9,28	10,00	10,68	10,56	10,43	10,91	10,32		
		SML3192 SFHD	130	40	Trusq svt B 4	9,28	10,00	10,89	10,06	10,82	10,66	10,11		
		Perçage Tracé	130	38	130	39	Entraxe 1	17,56		22,23	22,34	22,21	22,12	23,32
		SML3192 SFHD	130	39	130	40	Entraxe 2	17,56		20,5	20,76	21,05	20,75	20,85
		SML3192 SFHD	130	39	130	28	Entraxe 3	17,56		26,65	26,85	26,75	26,6	24,95
		POT DE DRAINAGE	SML3235-02-0-CM01	Perçage -CM	140	06	Trusq svt A 1	6,00		7,1	7,32	7,44	7,13	7,12
Perçage -CM	140			09	Trusq svt A 2	7,41		9,58	9,58	9,55	9,65	9,6		
SML3223-00 SFHD	140			10	Trusq svt A 3	7,41		9,69	9,23	9,65	9,65	9,63		
Perçage -CM	140			11	Trusq svt A 4	7,41		8,73	8,5	8,62	8,65	8,45		
SML3224 SFHD	140			12	Trusq svt A 5	7,41		9,13	8,48	9,21	8,55	8,87		
SML3223-50 SFHD	140			13	Trusq svt A 6	7,41		9,95	9,45	9,93	9,65	9,95		
Perçage -CM	140			14	Trusq svt A 7	7,41		9,78	9,61	9,7	9,68	9,5		
Perçage -CM	140			06	Trusq svt B 1	6,00		10,32	10,1	10	9,13	10		
SML3185 SFHD	140			07	Trusq svt B 2	9,28		11,73	11,25	11,98	10,98	12,15		
SML3185 SFHD	140			08	Trusq svt B 3	9,28		11,43	11,52	11,89	12,2	12,24		
Perçage -CM	140			09	Trusq svt B 4	7,41		8,6	8,76	8,76	8,65	8,6		
Perçage -CM	140			14	Trusq svt B 5	7,41		8,62	8,63	8,73	8,55	8,5		
SML3185 SFHD	140			07	140	08	Entraxe 1	17,56		22,23	22,34	22,21	21,21	23,4
SML3223-00 SFHD	140			09	140	10	Entraxe 2	13,83		22,81	22,38	22,48	20,27	21,95
SFHD	140			10	140	11	Entraxe 3	13,83		33,8	34,2	33,6	33,9	34
Perçage -CM	140			11	140	12	Entraxe 4	13,83		48,9	49,2	49,4	50,2	48,6
SML3224 SFHD	140			12	140	13	Entraxe 5	13,83		32,65	33,27	32,84	33,65	33,13
SFHD	140			13	140	14	Entraxe 6	13,83		22,81	22,03	22,45	22	21,9
Perçage -CM	140			15	140	16	Entraxe 7	13,83		25,59	25,53	24,94	24,94	24,5
SML3202 SFHD	140			16	140	07	Entraxe 8	13,83		27,76	28,25	25,73	25,73	25,87
SML3202 SFHD	140			16	140	08	Entraxe 9	13,83		26,01	25,67	25,51	25,16	25,43
SML3220 SFHD	160			18	160	19	Trusq svt A 1	8,99	8,34	10,14	9,26	9,08	9,55	9,62
SML3220 SFHD	160			19	160	20	Trusq svt A 2	8,99	8,34	9,7	9,28	9,18	9,55	9,4
SML3220 SFHD	160			20	160	21	Trusq svt A 3	8,99	8,34	9,28	9,15	9,55	9,55	9,44
SML3220 SFHD	160	21	160	22	Trusq svt A 4	8,99	8,34	9,8	9,26	9,23	9,55	9,4		
SML3220 SFHD	160	22	160	23	Trusq svt A 5	8,99	8,34	9,9	9,26	9,24	9,55	9,45		
SML3220 SFHD	160	18	160	24	Trusq svt B 1	8,99		12,2	11,14	11,89	11,45	11,54		
SML3220 SFHD	160	22	160	25	Trusq svt B 2	8,99		12,6	12,7	12,7	13,15	12,6		
SML3185 SFHD	160	01	160	02	Entraxe 1	17,56		32,13	34,29	34,15	34,15	34,11		
SML3185 SFHD	160	03	160	04	Entraxe 2	17,56		33,07	34,68	34,42	35,5	34,95		
SML3185 SFHD	160	04	160	05	Entraxe 3	17,56		32,66	34,75	34,88	35,1	34,9		
SML3185 SFHD	160	05	160	06	Entraxe 4	17,56		32,86	34,71	34,61	34,9	34,82		



Poutre 6H Gauche

		SML3220 SFHD	160	19	160	20	Entraxe 16	16,98		26,75	28,56	28,72	28,9	28,85
		SML3220 SFHD	160	20	160	21	Entraxe 17	16,98		26,57	28,85	28,57	28,6	28,7
		SML3220 SFHD	160	21	160	22	Entraxe 18	16,98		26,77	28,75	28,78	28,75	28,78
		SML5220 -CM	160	24	160	25	Entraxe 3	13,80		43,52	43,54	43,48	43,64	42,92
POUTRE 2		SML3190 -CM	160		26		Trusq svst A 1	9,28	8,78	15,01	9,54	8,93	9,35	9,67
		SML3184 -CM	160		27		Trusq svst A 2	9,28		9,38	15,2	15,17	14,9	15,06
		SML3184 -CM	160		27									
		SML3261 SFHD	160	27	160	28	Entraxe 1	17,56		23,39	28,15	27,01	28,7	32,2
POUTRE 3	SML3126-05-0	SML3261 SFHD	160	28	160	29	Entraxe 2	16,98		24,29	23,6	23,82	21,7	23,6
		SML3194 -CM	160		30		Trusq svst A 1	8,99		20,31	19,58	20,5	20,5	18,35
		SML3190 -CM	160		31		Trusq svst A 2	8,99		10,57	11,09	10,8	10,8	10,73
		SML3190 -CM	160		32		Trusq svst A 3	8,99		12,3	12,55	12,28	12,28	12,63
		SML3190 -CM	160		33		Trusq svst A 4	8,99		11,15	10,68	10,1	11,1	10,95
		SML3192 SFHD	160		34		Trusq svst A 5	9,28		20,07	19,96	20,41	21,53	20,35
		SML3192 SFHD	160		35		Trusq svst A 6	9,28		10,43	10,46	10,97	11,85	11,1
		SML3190 -CM	160	31	160	32	Entraxe 1	16,98		25,54	25,55	25,57	25,57	25,55
		SML3190 -CM	160	32	160	33	Entraxe 2	16,98		25,61	25,59	25,52	25,6	26,1
		SML3192 SFHD	160	34	160	35	Entraxe 3	17,56		19,87	20,36	20,28	21,18	19,65

Poutre 6H Droite

Piece Controlée	Ref Piece	Origine du perçage	(REP/ITEM)		Grandeur Controlée	Valeur Min	V3D	OF / 456980	OF / 460413	OF / 471023	OF / 481388	OF / 497739		
V-BLADE EQUIPEE	SML3305-51-0	Grille de Perçage	100	01	Trusq svt A 1	13,65	13,15	13,86	13,7	13,77	13,47	13,43		
		Grille de Perçage	100	02	Trusq svt A 2	13,65		32,64	35,6	35,23	31,9	31,2		
		Grille de Perçage	100	04	Trusq svt A 3	16,82		33,62	32,4	31,94	32,8	33,42		
		Grille de Perçage	100	05	Trusq svt A 4	16,82		26,73	27,3	26,74	25,87	26,57		
		Grille de Perçage	100	06	Trusq svt A 5	16,82		26,73	27,3	26,74	25,87	26,57		
		Grille de Perçage	100	07	Trusq svt A 6	16,82		23,76	23,54	22,97	24,13	24,28		
		Grille de Perçage	100	01	Trusq svt B 1	13,65		32,43	32,16	31,65	31,3	32,56		
		Grille de Perçage	100	02	Trusq svt B 2	13,65		32,43	32,16	31,65	31,3	32,56		
		Grille de Perçage	100	07	Trusq svt B 6	16,82		21,86	22,07	21,67	22,29	22,82		
		Grille de Perçage	100	01	02	Entraxe 1	26,30		27,92	28,06	27,8	27,15	28,31	
		Grille de Perçage	100	02	03	Entraxe 2	26,30		27,92	28,09	27,99	27,56	28,39	
		Grille de Perçage	100	03	01	Entraxe 3	26,30		27,3	28,07	28,28	27,51	28,46	
		Grille de Perçage	100	03	04	Entraxe 4	32,65	32,15	36,43	36,4	35,56	36,84		
		Grille de Perçage	100	04	05	Entraxe 5	32,65	32,15	32,32	33,11	33,11	33,54	33,34	
		Grille de Perçage	100	05	06	Entraxe 6	32,65	32,15	32,64	33,14	32,89	33,58	33,55	
		Grille de Perçage	100	06	07	Entraxe 7	29,91	29,41	29,5	30,04	30,44	30,44	30,48	
		ECLISSE	SML3311-50-0	Grille de Perçage	110	01	Trusq svt A 1	13,60	13,10	13,76	13,67	13,8	14,02	14,18
				Grille de Perçage	110	02	Trusq svt A 2	13,60	13,10	14,38	14,67	14,8	13,05	14,85
				Grille de Perçage	110	03	Trusq svt A 3	13,60	13,10	14,6	14,67	14,82	32,99	15,34
				Grille de Perçage	110	01	Trusq svt B 1	13,65	13,15	13,6	14,17	13,9	13,48	13,64
Grille de Perçage	110			02	Trusq svt B 2	13,65		14,12	14,17	14,08	13,87	13,82		
Grille de Perçage	110			03	Trusq svt B 3	13,65		41,76	38,82	40,49	38,62	39,2		
Grille de Perçage	110			01	02	Entraxe 1	26,30		27,32	28,07	28,29	27,15	28,46	
Grille de Perçage	110			02	03	Entraxe 2	26,30		27,92	28,09	28,18	27,56	28,39	
Grille de Perçage	110			03	01	Entraxe 3	26,30		27,92	28,06	27,7	27,51	28,31	
SUPPORT RETRAINER JOINT 1	SML5185-02-0-00			Perçage SFHD	130	14	Trusq svt A 1	3,41		4,54	4,76	4,86	3,85	4,9
		SML5220 -CM	130	15	Trusq svt A 2	3,41		4,54	4,89	4,76	4,83	4,99		
		SML5220 -CM	130	16	Trusq svt A 3	3,41		4,6	5,5	4,58	4,47	4,52		
		SML5220 -CM	130	22	Trusq svt A 4	3,41	2,91	3,1	4,66	4	4,6	3,87		
		SML5220 -CM	130	23	Trusq svt A 5	3,41	2,91	3,15	5,6	4,08	4,68	4,25		
		SML5220 -CM	130	24	Trusq svt A 6	3,41	2,91	3,16	5,63	4,01	4,4	3,33		
		Perçage SFHD	130	01	Trusq svt B 1	5	4,5	4,89	4,89	5,01	5,45	5,1		
		SML5221 -CM	150	04	Trusq svt A 1	7,41	6,91	7,00	7,18	7,43	7,57	7,26		
EQUERRE	SML5194-01-0-CM01	SML5221 -CM	150	04	Trusq svt B 1	7,41	5,65	6,50	6,60	6,21	5,73	6,48		
		Perçage -CM												
		SML5221 -CM	150	03	150	04	Entraxe 3	13,83		23,62	23,46	23,06	22,47	23,69
POUTRE 1	SML3126-05-0	Grille de Perçage	160	01	Trusq svt A 1	16,82		16,94	17,37	17,7	17,47	17,52		
		Grille de Perçage	160	02	Trusq svt A 2	16,82		18	19,22	19,17	19,51	19,64		
		Grille de Perçage	160	03	Trusq svt A 3	16,82		18,35	17,34	18,33	16,99	18,15		
		Grille de Perçage	160	04	Trusq svt A 4	16,82		17,31	18,63	18,16	17,4	18,57		
		Grille de Perçage	160	05	Trusq svt A 5	13,65		18,23	18,76	18,36	17,32	18,48		
		Grille de Perçage	160	06	Trusq svt A 6	13,65		17,65	17,36	18,11	17,23	18,65		
		Grille de Perçage	160	07	Trusq svt A 7	13,65		24,1	24,02	23,6	23,4	23,47		
		Grille de Perçage	160	01	Trusq svt B 1	16,82		19,27	19,72	19,76	19	19,4		
		Grille de Perçage	160	06	Trusq svt B 2	13,65		23,3	22,47	22,09	22,54	22,3		
		Grille de Perçage	160	07	Trusq svt B 3	13,65		30,3	30,3	29,65	30,1	30,2		
		Grille de Perçage	160	01	160	02	Entraxe 1	32,65	29,41	29,5	30,04	30,46	30,44	30,58
		Grille de Perçage	160	02	160	03	Entraxe 2	32,65	29,41	32,64	33,14	32,9	33,58	33,55
		Grille de Perçage	160	03	160	04	Entraxe 4	32,65	29,41	36,43	29,46	36,5	35,56	33,34
		Grille de Perçage	160	04	160	05	Entraxe 5	32,65		27,92	28,09	27,97	27,15	36,84
		Grille de Perçage	160	05	160	06	Entraxe 6	26,30		27,92	28,06	27,76	27,51	28,39
		Grille de Perçage	160	06	160	07	Entraxe 7	26,30		27,3	28,07	28,3	27,56	28,31
		POUTRE 2	SML3126-05-0	SML5190 -CM	160	08	Trusq svt A 1	8,99		11,3	11,5	10,58	11,56	10,46
				SML5190 -CM	160	09	Trusq svt A 2	8,99		13	12,67	13,52	10,87	12,39
SML5190 -CM	160			10	Trusq svt A 3	8,99		11,5	11,25	10,89	9,9	11,2		
SML5190 -CM	160			11	Trusq svt A 4	8,99		11,3	11,3	11,81	11,2	11,6		
SML5190 -CM	160			11	Trusq svt B 1	9,32		15,24	15,13	16,3	15,3	13,4		
SML5190 -CM	160			08	160	09	Entraxe 1	16,98		26	25,84	25,09	25,51	25,75
SML5190 -CM	160			09	160	10	Entraxe 2	16,98		26	25,44	25,14	25,03	25,6
POUTRE 3	SML3126-05-0	SML5185 SFHD	160	15	160	16	Entraxe 1	16,98	24	24,1	23,95	23	24,4	
		SML5185 SFHD	160	16	160	17	Entraxe 1	16,98	32,35	32,15	32,17	32,57	32,28	
		SML5185 SFHD	160	17	160	18	Entraxe 2	16,98	48,33	48,67	48,66	48,5	48,54	
		SML5185 SFHD	160	18	160	19	Entraxe 3	16,98	15,42	16	15,86	16,26	15,72	16,33
		SML5185 SFHD	160	19	160	20	Entraxe 1	16,98		33,52	34,12	32,96	33,78	31,63
POUTRE 4	SML3126-05-0	SML5185 SFHD	160	20	160	21	Entraxe 2	16,98	30,47	30,64	30,7	30,24	30,71	
		SML5185 SFHD	160	22	Trusq svt A 1	8,33	8,33	8,8	8,6	9,57	8,45	8,91		
		SML5185 SFHD	160	23	Trusq svt A 2	8,33	8,33	9	8,7	9,6	8,47	8,89		
		SML5220 -CM	160	24	Trusq svt A 3	7,41		9,23	9,87	8,53	8,25	8,92		
		SML5220 -CM	160	25	Trusq svt A 4	7,41		9,17	9,87	8,76	8,15	8,68		
		SML5185 SFHD	160	26	Trusq svt A 5	8,33	8,33	9,2	8,72	9,68	9,45	8,92		
		SML5220 -CM	160	27	Trusq svt A 6	7,41		8,9	8,43	7,9	8,5	8,76		
		SML5185 SFHD	160	28	Trusq svt A 7	8,33	8,33	9,05	8,75	9,56	8,51	18,46		
		SML5185 SFHD	160	22	Trusq svt B 1	8,99		13	11,4	12,04	11,85	11,5		
		SML5185 SFHD	160	28	Trusq svt B 2	8,99		11	11,5	11,72	11,89	10,46		
		SML5185 SFHD	160	22	160	23	Entraxe 1	16,98		28,9	28,02	27,35	28,95	
		SML5185 SFHD	160	23	160	24	Entraxe 2	17,55	17,05	17,32	17,1	17,67	17,71	17,28
		SML5220 -CM	160	24	160	25	Entraxe 3	13,80		29,13	28,79	28,9	29,14	28,65
		SML5220 -CM	160	25	160	26	Entraxe 4	16,98	16,48	18	17	17,3	16,88	17,55
		SML5185 SFHD	160	26	160	27	Entraxe 5	17,36	16,86	18	17	17,65	17,01	17,74
		SML5220 -CM	160	27	160	28	Entraxe 6	17,55	17,05	17,98	17	17,1	17,07	17,67
		SML5220 -CM	160	26	160	28	Entraxe 7	17,55	17,05	29	28,93	28,02	27,26	28
		POUTRE 5	SML3126-05-0	SML5235 -CM + GA	160	29	160	30	Entraxe 1	17,60		27,39	27,4	25,26
SML5235 -CM + GA	160			30	160	31	Entraxe 2	17,60		20,52	20,46	20,6	18,48	20,79
SML5235 -CM + GA	160			31	160	32	Entraxe 3	17,60		20,7	20,82	20,83	18,51	20,96
SML5235 -CM + GA	160			32	160	33	Entraxe 4	17,60		30,9	30,98	30,46	28,88	31,48
POUTRE 6	SML3126-05-0	SML5235 -CM + GA	160	33	160	34	Entraxe 5	17,60		43	40,81	40,82	38,44	42,21
		SML5190 -CM	160	36	Trusq svt A 1	8,99		11,1	11,4	9,88	10,48	10,25		
POUTRE 7	SML3126-05-0	Perçage Tracé	160	37	160	38	Entraxe 2	13,80		24,37	24,9	24,16	23,93	24,44
		SML5194 -CM	160	39	Trusq svt A 1	9,28		23,27	23,1	22,19	22,14	22,67		
		SML5201 SFHD	160	41	Trusq svt A 2	9,28		15	13,78	14,72	13,68	13,13		
		SML5201 SFHD	160	42	Trusq svt A 3	9,28		23,4	22,86	24	13,67	22,23		
		SML5194 -CM	160	39	160	40	Entraxe 2	17,60		20,1	20,3	20,1	19,89	20,16
SML5201 SFHD	160	41	160	42	Entraxe 2	17,60		20	19,65	20,52	19,38	19,88		

Poutre 12H Gauche

Piece Controlée	Ref Piece Controlée	Origine du perçage	REP ( REP/ITEM)	ITEM ( REP/ITEM)	Grandeur Controlée	Valeur Mini	V3D	OF / 461660	OF / 471787	OF / 469581	OF / 481296	OF / 476628	
V-BLADE NUÉE	SML3303-02-0	Grille de Perçage	100	05	Trusq svt A 1	16,60	16,13	17,6	16,8	16,97	17,3	16,65	
		Grille de Perçage	100	06	Trusq svt A 2	16,63	16,13	17,94	17,05	16,87	17,08	16,63	
		Grille de Perçage	100	01	Trusq svt B 1	16,82		35,1	35,27	35,07	35,97	34,09	
		Grille de Perçage	100	02	Trusq svt B 2	16,82		35,04	35,31	35,07	35,59	34,16	
		Grille de Perçage	100	03	Trusq svt B 3	16,82		35,09	35,3	35,07	35,45	34,15	
		Grille de Perçage	100	04	Trusq svt B 4	16,82		35,1	35,28	35,07	35,52	34,18	
		Grille de Perçage	100	05	Trusq svt B 5	16,82		35,01	35,24	35,02	35,5	34,15	
		Grille de Perçage	100	06	Trusq svt B 6	16,82		34,08	35,35	34,97	35,73	34,15	
		Grille de Perçage	100	07	Trusq svt B 7	13,65		16,25	15,73	16,17	16,05	16,72	
		Grille de Perçage	100	08	Trusq svt B 8	13,65		16,6	15,94	16,17	15,83	16,61	
		Grille de Perçage	100	01	100 02	Entraxe 1	31,27		31,89	31,65	31,6	32,06	31,8
		Grille de Perçage	100	02	100 03	Entraxe 2	30,00		31,41	31,55	36,25	31,92	30,31
		Grille de Perçage	100	03	100 04	Entraxe 3	31,27	30,77	31,74	31,65	31,45	32,17	31,22
		Grille de Perçage	100	04	100 05	Entraxe 4	31,27	30,77	31,72	31,72	31,45	31,94	31,02
		Grille de Perçage	100	05	100 06	Entraxe 5	31,68	31,18	31,6	31,72	31,55	32,54	31
		Grille de Perçage	100	06	100 07	Entraxe 6	32,65		38,45	38,58	38,17	38,81	37,7
		Grille de Perçage	100	07	100 08	Entraxe 7	26,30		44,3	44,23	44,12	44,39	43,37
		ECLISSE	SML3308-00-0-CM01	Grille de Perçage	110	03	Trusq svt B 1	15,96	15,46	16,01	16,02	15,83	16,39
Grille de Perçage	110			01	110 02	Entraxe 1	26,30		43	44,07	44,12	44,39	43,37
Grille de Perçage	110			02	110 03	Entraxe 2	32,65		37	38,16	38,17	38,81	37,7
JOUE DE CHARNIERE	SML3175-00-0-CM01	Perçage -CM	120	01	Trusq svt A 1	9,155	9,155	9,55	9,97	9,97	10,82	9,91	
		Perçage -CM	120	04	Trusq svt A 2	12	11,5	12,25	12,28	12,07	12,86	11,5	
		Perçage -CM	120	05	Trusq svt A 3	12	11,5	12,35	12,26	12,05	12,78	11,53	
		Perçage -CM	120	06	Trusq svt A 4	12	11,5	12	12,17	12	12,27	11,1	
		Perçage -CM	120	01	Trusq svt B 1	12	11,5	12	12	12	11,93	12,5	
		Perçage -CM	120	02	Trusq svt B 2	12	11,5	12,37	12,28	12	12,62	11,75	
		Perçage -CM	120	03	Trusq svt B 3	12	11,5	12,25	12,34	12,05	12,59	12,08	
		Perçage -CM	120	06	Trusq svt B 4	9	9	9,88	10,17	9,77	9,61	10,08	
POUTRE 1	SML3120-06-0-CM01	Grille de Perçage	130	03	Trusq svt A 1	16,27	15,76	16,00	15,58	15,32	15,97	16,00	
		Grille de Perçage	130	08	Trusq svt A 2	16,00	15,50	17,38	17,50	17,27	17,38	16,57	
		Grille de Perçage	130	03	Trusq svt B 1	21,46	20,96	48,09	21,77	48,29	22,16	22,59	
		Grille de Perçage	130	08	Trusq svt B 2	25,19	23,9	40,32	25,5	45,13	25,37	26,17	
		Grille de Perçage	130	03	130 04	Entraxe 1	31,27	30,77	31,89	31,65	31,6	32,06	31,8
		Grille de Perçage	130	04	130 05	Entraxe 2	30,0	29,5	31,42	31,72	36,25	31,92	30,31
POUTRE 2	SML3120-06-0-CM01	Grille de Perçage	130	05	130 06	Entraxe 3	31,3	30,77	31,74	31,72	31,45	32,17	31,22
		Grille de Perçage	130	06	130 07	Entraxe 4	31,3	30,77	31,72	38,58	31,45	31,94	31,02
		Grille de Perçage	130	07	130 08	Entraxe 5	31,7	30,77	31,6	44,23	31,55	32,54	31
		SML3665 SFHD	130	09	130 10	Entraxe 1	16,98		31,6	31,67	30,47	31,55	32,07
		SML3670 SFHD	130	11	130 12	Entraxe 2	20,00	19,50	20,4	21,14	18,82	21,11	19,8
		SML3670 SFHD	130	12	130 13	Entraxe 3	20,00	19,50	20	19,66	18,61	20,1	20,18
POUTRE 3	SML3120-06-0-CM01	SML3672 SFHD	130	15	Trusq svt A 1	9,28		11,82	10,64	18,66	12,72	18,7	
		SML3657 SFHD	130	16	Trusq svt A 2	8,99		16,4	16,02	16,92	16,75	10,89	
		SML3657 SFHD	130	17	Trusq svt A 3	8,99		16,76	16,46	17,43	16,87	15,75	
		SML3657 SFHD	130	18	Trusq svt A 4	8,99		17,2	16,77	17,49	17,25	16,12	
		SML3657 SFHD	130	19	Trusq svt A 5	8,99		16,5	15,1	17,06	16,34	15,96	
		SML3657 SFHD	130	20	Trusq svt A 6	8,99		16	15,33	16,75	15,68	14,91	
		SML3671 -CM	130	21	Trusq svt A 7	9,28		16,5	16,38	17,02	16,9	16,45	
		SML3672 SFHD	130	14	130 15	Entraxe 1	17,56	17,06	18,4	18,3	16,75	17,98	17,86
		SML3657 SFHD	130	16	130 17	Entraxe 2	16,98		23,9	23,87	22,38	24,16	23,3
		SML3657 SFHD	130	17	130 18	Entraxe 3	16,98		23,8	23,7	22,06	23,67	23,11
		SML3657 SFHD	130	19	130 20	Entraxe 4	16,98		24,1	25,38	23,65	25,38	24,47
		SML3657 SFHD	130	20	130 21	Entraxe 5	17,56		24,7	24,47	22,11	25,26	24
SML3671 -CM	130	21	130 22	Entraxe 6	17,56		21,3	20,78	19,3	20,96	19,86		
SML3671 -CM	130	22	130 23	Entraxe 7	17,56		19,9	20,15	18,6	20,19	19,58		
POUTRE 4	SML3120-06-0-CM01	Perçage Tracé	130	24	Trusq svt A 1	8,99		12,76	11,32	13,44	11,5	11,08	
		SML3673 -CM	130	25	Trusq svt A 2	8,99		15	12,81	15,33	12,6	14,33	

Poutre 12H Droite

Piece Controlée	Ref Piece Controlée	Origine du perçage	REP (REP/ITEM)	ITEM (REP/ITEM)	Grandeur Controlée	Valeur Min	V3D	OF / 476630	OF / 481295	OF / 485678	OF / 485679	OF / 486243		
V-BLADE NUÉE	SML3303-52-0	Grille de Perçage	100	05	Trusq svt A 1	16,60	16,60	47,2	46,53	47,74	47,5	46,32		
		Grille de Perçage	100	06	Trusq svt A 2	16,63	16,63	16,8	16,72	16,67	16,71	16,84		
		Grille de Perçage	100	01	Trusq svt B 1	16,82		33,57	34,76	34,87	35,23	35,84		
		Grille de Perçage	100	02	Trusq svt B 2	16,82		33,64	34,84	34,59	35,46	35,8		
		Grille de Perçage	100	03	Trusq svt B 3	16,82		35,32	34,2	34,8	35,38	35,62		
		Grille de Perçage	100	04	Trusq svt B 4	16,82		35,84	34,82	34,25	35,21	35,74		
		Grille de Perçage	100	05	Trusq svt B 5	16,82		34,9	34,63	38,84	35,82	35,82		
		Grille de Perçage	100	06	Trusq svt B 6	16,82		34,9	34,72	35,23	35,49	34,42		
		Grille de Perçage	100	07	Trusq svt B 7	13,65		16,22	16,26	15,97	15,89	15,99		
		Grille de Perçage	100	08	Trusq svt B 8	13,65		16,24	15,2	15,97	15,98	15,94		
		Grille de Perçage	100	01	100	02	Entraxe 1	31,27	31,27	31,51	32,22	31,9	31,97	31,87
		Grille de Perçage	100	02	100	03	Entraxe 2	30,00	30,00	30,57	30,32	31,28	30,12	30,65
		Grille de Perçage	100	03	100	04	Entraxe 3	31,27	30,77	31,51	31,32	31,25	31,36	31,91
		Grille de Perçage	100	04	100	05	Entraxe 4	31,27	30,77	31,49	31,1	31,32	31,52	31,94
		Grille de Perçage	100	05	100	06	Entraxe 5	31,68	31,18	31,56	31,17	30,99	31,33	31,92
		Grille de Perçage	100	06	100	07	Entraxe 6	32,65		37,3	37,5	37,38	38,34	38,38
		Grille de Perçage	100	07	100	08	Entraxe 7	26,30		42,8	44,98	43,9	43,87	44,12
		ECLISSE	SML3308-50-0-CM01	Grille de Perçage	110	03	Trusq svt B 1	15,96	15,46	15,4	16,08	16,52	11,91	16,03
Grille de Perçage	110			01	110	02	Entraxe 1	26,30		42,63	45,74	41,2	45,65	43,87
Grille de Perçage	110			02	110	03	Entraxe 2	32,65		37,3	37,5	38,21	38,32	38,38
JOUE DE CHARNIERE	SML3175-50-0-CM01	Perçage -CM	120	01	Trusq svt A 1	9,155	8,655		10,28	10,15	10,28	10,17	10,19	
		Perçage -CM	120	04	Trusq svt A 2	12,00	11,50	12,22	11,82	12,22	12,17	11,94		
		Perçage -CM	120	05	Trusq svt A 3	12,00	11,50	12,16	11,99	12,16	12,77	12,14		
		Perçage -CM	120	06	Trusq svt A 4	12,00	11,50	11,61	12,19	11,61	12,1	12,23		
		Perçage -CM	120	01	Trusq svt B 1	12	12	12,24	12,38	12,24	12,25	12,06		
		Perçage -CM	120	02	Trusq svt B 2	12	12	12,1	12,24	12,1	12,42	12,11		
		Perçage -CM	120	03	Trusq svt B 3	12	12	12,18	12,06	12,18	12,34	12,12		
POUTRE 1	SML5120-07-0-CM01	Grille de Perçage	130	03	Trusq svt A 1	16,27	15,77	15,96	16,66	15,87	16,04	16,03		
		Grille de Perçage	130	08	Trusq svt A 2	16,00	15,50	16,95	16,82	16,68	17,30	17,42		
		Grille de Perçage	130	03	Trusq svt B 1	21,46	20,9	20,62	22,21	21,07	21,81	23,91		
		Grille de Perçage	130	08	Trusq svt B 2	25,19	24,69	24,44	25,72	25,77	25,81	25,59		
		Grille de Perçage	130	03	130	04	Entraxe 1	31,27	30,77	31,98	32,22	31,9	31,97	31,87
		Grille de Perçage	130	04	130	05	Entraxe 2	30,0	29,5	30,87	30,32	31,28	30,12	30,67
		Grille de Perçage	130	05	130	06	Entraxe 3	31,27	30,77	31,65	31,32	31,25	31,36	31,91
		Grille de Perçage	130	06	130	07	Entraxe 4	31,27	30,77	31,4	31,1	31,32	31,52	31,94
		Grille de Perçage	130	07	130	08	Entraxe 5	31,68	31,18	31,7	31,17	30,89	31,33	31,92
		SML3670 SFHD	130	11	130	12	Entraxe 2	20,00	19,50	19,49	19,8	20,04	19,86	20,64
POUTRE 2	SML5120-07-0-CM01	SML3670 SFHD	130	12	130	13	Entraxe 3	20,00	19,50	19,09	19,8	20,17	20,16	
		SML3672 SFHD	130	15	Trusq svt A 1	9,28		10,72	12,51	12,65	11,82	12,23		
		SML3657 SFHD	130	16	Trusq svt A 2	8,99		16,21	16,71	17,7	16,43	17,12		
		SML3657 SFHD	130	17	Trusq svt A 3	8,99		16,68	17,96	17,84	16,76	17,27		
		SML3657 SFHD	130	18	Trusq svt A 4	8,99		16,94	18,25	18,4	17,3	17,68		
		SML3657 SFHD	130	19	Trusq svt A 5	8,99		16,33	16,69	17,4	16,05	16,76		
		SML3657 SFHD	130	20	Trusq svt A 6	8,99		15,72	16,9	16,8	15,58	16,74		
		SML3671 -CM	130	21	Trusq svt A 7	9,28		15,95	16,39	17,1	16,11	16,63		
		SML3672 SFHD	130	14	130	15	Entraxe 1	17,56		17,78	17,7	18,4	18,39	
		SML3657 SFHD	130	16	130	17	Entraxe 2	16,98		23,34	23,35	23,5	24,1	
		SML3657 SFHD	130	17	130	18	Entraxe 3	16,98		23,27	22,82	22,71	23,6	23,55
		SML3657 SFHD	130	19	130	20	Entraxe 4	16,98		23,09	24,73	24,6	25,45	25,54
		SML3657 SFHD	130	20	130	21	Entraxe 5	17,56		23,55	23,74	23,14	23,88	24,45
		SML3671 -CM	130	21	130	22	Entraxe 6	17,56		20,48	20,65	20,7	20,84	20,85
		SML3671 -CM	130	22	130	23	Entraxe 7	17,56		19,74	20,58	20,23	20,19	20,15
		POUTRE 4	SML5120-07-0-CM01	SML3673 -CM	130	24	Trusq svt A 1	8,99		13,16	14,3	15,4	13,84	13,48
				Perçage Tracé	130	25	Trusq svt A 2	8,99		10,55	12,55	12,62	11,76	11,67

Porte Gauche

Piece Controlée	REP (REP/ITEM)	EM (REP/ITEM)	Grandeur Controlée	Valeur Mini / Maxi	V3D	OF/472206	OF/476633	OF/462184	OF/462185	OF/484839		
Revêtement interne - ZONE MILIEU	100	01	Trusq svt A 1	13,00		15	15,6	15,11	19,66	21,77		
	100	03	Trusq svt A 2	13,00		15,41	16,83	15,55	19,8	19,46		
	110	01	Trusq svt A 3	13,10		16,65	15,34	16,6	15,84	16,76		
	110	02	Trusq svt A 4	13,10		20,45	23,75	20,01	18,58	18,43		
	110	03	Trusq svt A 5	13,10		15,51	15,87	15,59	16,21	16,7		
	110	04	Trusq svt A 6	13,10		17,24	16,87	17,24	17,54	17		
	110	05	Trusq svt A 7	13,10		19,58	19,34	19,03	21,34	27,3		
	120	01	Trusq svt A 8	13,10		18,35	14,43	18,38	16,77	16,13		
	120	02	Trusq svt A 9	13,10		24,51	22,6	24,5	20,28	21,5		
	120	03	Trusq svt A 10	13,10		15,43	14,8	15,54	15,32	14,6		
	120	04	Trusq svt A 11	13,10		16,51	16,2	16,53	15,9	15,28		
	120	05	Trusq svt A 12	13,10		18,72	18,12	18,25	19,54	24,39		
	100	01	Trusq svt B 1	13,00		19,35	19,62	19,31	22,69	19,51		
	100	02	Trusq svt B 2	13,00		19,39	19,48	19,44	19,76	20,20		
	100	03	Trusq svt B 3	13,00		19,85	20,1	19,89	19,8	20,19		
	110	01	Trusq svt B 4	13,07		14,31	15,75	14,38	18,61	17,93		
	110	03	Trusq svt B 5	13,07		15,2	15,47	16,4	16,03	16,25		
	110	04	Trusq svt B 6	13,07		16,9	16,77	17,2	16,89	17,72		
	110	05	Trusq svt B 7	13,07		17,2	17,96	15,84	18,78	19,59		
	120	01	Trusq svt B 8	13,07		18,3	16,46	14,78	20	18,09		
	120	03	Trusq svt B 9	13,07		16,43	15,36	14,97	16,08	16,19		
	120	04	Trusq svt B 10	13,07		15,9	16,3	16,8	17,5	17,04		
	120	05	Trusq svt B 11	13,07		18,65	17,56	18,9	19,07	19,07		
	100	01	100	02	Entraxe 1	25,00		31,31	30,39	31,31	30,05	29,16
	100	02	100	03	Entraxe 2	25,00		30,24	29,77	30,24	30,33	29,9
	110	01	110	02	Entraxe 3	25,10	24,50	25,51	25,05	24,55	26	26,16
	110	02	110	05	Entraxe 4	25,10	24,50	25,52	25,06	24,56	24,4	24,81
	120	01	120	02	Entraxe 5	25,10	24,50	25,18	24,37	25,11	25,1	24,98
	120	02	120	05	Entraxe 6	25,10	24,50	24,53	24,98	24,57	24,69	25,13
		160	05	Trusq svt A 9	13,00		14,98	15,87	15,22	15,3	15,8	
		160	06	Trusq svt A 10	13,00		15,4	14,67	14,35	14,9	15,12	
		160	07	Trusq svt A 11	13,00		14,9	15,8	15,36	15,25	14,87	
		160	08	Trusq svt A 12	13,00		15,86	14,7	15,72	14,14	14,2	
		160	09	Trusq svt A 13	13,00		14	14,8	14,14	14,65	15,2	
		160	10	Trusq svt A 14	13,00		23,61	23,61	14,55	23,15	24,74	
160		11	Trusq svt A 15	13,00		22,58	21,89	15,39	22,16	22,74		
160		12	Trusq svt A 16	13,00		22,93	21,8	14,29	22,9	22,83		
160		13	Trusq svt A 17	13,00		18,81	23,66	15,19	18,95	18,95		
160		14	Trusq svt A 18	13,00		19,78	16,6	14,78	18,35	18,53		
160		15	Trusq svt A 19	13,00		20,45	18,14	14,18	19,08	18,65		
160		16	Trusq svt A 20	13,00		19,81	17,04	14,17	20,05	17,32		
160		17	Trusq svt A 21	13,00		19,16	17,82	15,37	19,57	27,41		
160		18	Trusq svt A 22	13,00		19,75	19,21	14,16	19,35	27,41		
160		43	Trusq svt A 23	13,00		15,08	15,2	14,28	15,09	14,8		
160		44	Trusq svt A 24	13,00		18,51	17,54	15,16	18,19	16,4		
160		45	Trusq svt A 25	13,00		19,48	19,3	15,37	19,48	19,1		
160		46	Trusq svt A 26	13,00		18,35	16,22	16,22	18,35	16,87		
160		47	Trusq svt A 27	13,00		20,79	15,7	15,15	20,09	16,3		
160		48	Trusq svt A 28	13,00		21,08	24,49	16,1	21	24,95		
160		49	Trusq svt A 29	13,00		23,8	22,68	15,35	23,8	22,43		
160		50	Trusq svt A 30	13,00		22,73	22,63	16,6	22,73	22,2		
160		51	Trusq svt A 31	13,00		21,53	16,69	14,78	21,53	25,41		
160		52	Trusq svt A 32	13,00		20,08	16,52	15,71	20,08	17,07		
160		53	Trusq svt A 33	13,00		19,28	16,25	15,18	19,4	17,19		
160		54	Trusq svt A 34	13,00		18,4	16,28	15,66	18,39	17,14		
160		55	Trusq svt A 35	13,00		19,77	15,82	16	19,58	21,25		
170		06	Trusq svt A 36	13,00		14,98	15,4	14,18	19,57	14,84		
170		07	Trusq svt A 37	13,00		15,4	14,9	14,17	19,35	16,63		
170		08	Trusq svt A 38	13,00		14,9	14,87	15,37	15,09	17,48		
170		09	Trusq svt A 39	13,00		15,86	14,2	14,16	18,19	17,85		
170		10	Trusq svt A 40	13,00		14	18,47	14,28	19,48	19		
170		17	Trusq svt A 41	13,00		23,61	22,41	15,16	18,35	22,2		
170		18	Trusq svt A 42	13,00		17,2	17,23	15,37	18,19	18,93		
170		19	Trusq svt A 43	13,00		17,9	17,86	14,14	19,48	17,71		
170		20	Trusq svt A 44	13,00		18,81	18,08	14,55	18,35	17,32		
170		21	Trusq svt A 45	13,00		19,78	19,19	15,39	20,09	19,09		
200		01	Trusq svt A 46	13,00		20,45	29,63	36,64	30,82	30,37		
200		02	Trusq svt A 47	13,00		14,75	15,95	15	14,6	14,46		
200		03	Trusq svt A 48	13,00		30,4	29,86	32,15	30,79	31,13		
200		04	Trusq svt A 49	13,00		16,3	30,74	17,42	16,2	17,06		
200		05	Trusq svt A 50	13,00		32,43	31,7	32,9	34,49	33,51		
200		10	Trusq svt A 51	13,00		31,1	31,88	31,93	30,59	31,71		
200		11	Trusq svt A 52	13,00		15,77	15,06	15,66	15,07	14,99		
200		12	Trusq svt A 53	13,00		31,15	31,62	31,59	31,09	30,16		
200		13	Trusq svt A 54	13,00		17,48	17,71	17,43	17,43	16,43		
200		14	Trusq svt A 55	13,00		33,93	32,98	33,41	33,35	32,87		
130		01	Trusq svt B 1	13,00		60,13	59,8	60,77	61,1	60,38		
130		02	Trusq svt B 2	13,00		54,8	53,97	54,24	54,62	55,48		
130		03	Trusq svt B 3	13,00		50,44	50,3	50,59	59,7	50,31		
130		04	Trusq svt B 4	13,00		46,51	45,92	46,5	48,86	46,25		
130		05	Trusq svt B 5	13,00		42,83	42,96	43,67	48,37	42,69		
130		06	Trusq svt B 6	13,00		39,39	39,8	40,8	47,78	40,09		
130		07	Trusq svt B 7	13,00		37,73	38,64	38,64	45,71	38,14		
130		08	Trusq svt B 8	13,00		37,09	37,68	37,95	44,11	36,9		
130		09	Trusq svt B 9	13,00		36,42	36,4	36,3	40,58	37,14		
130		10	Trusq svt B 10	13,00		36,32	36,5	36,34	36,45	36,42		
130		11	Trusq svt B 11	13,00		37,26	37,63	38	38,19	37,66		
130		12	Trusq svt B 12	13,00		39,16	39,54	46,66	39,45	38,35		
130		13	Trusq svt B 13	13,00		44,31	40,65	43,61	40,59	40,17		
130		14	Trusq svt B 14	13,00		49,49	43,7	58,9	41,08	43,34		
130		15	Trusq svt B 15	13,00		48,12	46,78	43,92	49,15	46,79		
130		16	Trusq svt B 16	13,00		61,1	51,2	51,31	48,89	50,88		
130		17	Trusq svt B 17	13,00		55,26	54,9	55,84	55,62	53,11		
130		18	Trusq svt B 18	13,00		59,75	60,2	60,87	59,48	60,13		
150		01	Trusq svt B 19	13,00		25,45	21,64	25,19	25,58	26,64		
150		16	Trusq svt B 20	13,00		16,2	14,02	13,43	16,78	16,26		
150		18	Trusq svt B 21	13,00		17,51	30,9	31,05	17,17	33,02		
150		19	Trusq svt B 22	13,00		31,78	30,4	31,39	31,56	31,43		
150		21	Trusq svt B 23	13,00		17,59	15,35	16,3	17,09	15,07		
150		22	Trusq svt B 24	13,00		15,18	17,04	18,01	15,93	16,6		
150		28	Trusq svt B 25	13,00		15,11	15,28	14,5	14,81	14,48		
150		29	Trusq svt B 26	13,00		15,76	15,45	19,2	14,45	14,12		
150		30	Trusq svt B 27	13,00		19,49	15,72	21,15	14,1	15,45		
150		31	Trusq svt B 28	13,00		19,51	15,01	15,17	14,31	14,3		
150		32	Trusq svt B 29	13,00		15,75	14,48	14,24	14,07	15,35		
150		33	Trusq svt B 30	13,00		15,71	14,12	15,88	14,81	14,3		
150		34	Trusq svt B 31	13,00		14,82	15,45	15,19	15,75	14,39		
150		35	Trusq svt B 32	13,00		15,02	14,3	15,5	15,71	14,21		
160		18	Trusq svt B 35	13,00		15,2	17,75	15,28	15,77	16,41		
160		27	Trusq svt B 35	13,00		19,49	19,78	15,45	19,48	19,51		
160		28	Trusq svt B 35	13,00		19,51	19,89	15,72	19,78	20		
160		29	Trusq svt B 35	13,00		15,75	23,87	15,01	19,4	20,19		
180	01	Trusq svt B 36	13,00		15,71	14,78	14,48	15,76	14,56			
180	02	Trusq svt B 37	13,00		14,82	15,25	14,12	19,49	14,81			

Porte Gauche

180	03	Trusq svt B 38	13,00		15,02	14,84	15,45	19,51	14,45		
180	04	Trusq svt B 39	13,00		15,2	14,76	14,3	15,75	14,1		
180	05	Trusq svt B 40	13,00		15,44	14,6	15,35	15,71	14,31		
180	06	Trusq svt B 41	13,00		14,17	14,28	14,3	14,82	14,07		
180	07	Trusq svt B 42	13,00		14,33	18,2	14,39	15,02	14,81		
180	08	Trusq svt B 43	13,00		14,5	14,64	14,21	15,2	14,48		
180	09	Trusq svt B 44	13,00		14,5	14,85	15,45	19,49	14,84		
180	10	Trusq svt B 45	13,00		14,52	15,08	15,35	19,51	14,21		
180	11	Trusq svt B 46	13,00		14,66	14,82	14,98	14,73	14,45		
180	12	Trusq svt B 47	13,00		15,1	14,12	14,9	15,08	14,56		
180	13	Trusq svt B 48	13,00		15,44	14,38	15,25	15,38	14,53		
180	14	Trusq svt B 49	13,00		14,66	14,66	14,36	14,34	15,08		
180	15	Trusq svt B 50	13,00		14,33	14,8	14,65	14,61	14,21		
180	16	Trusq svt B 51	13,00		14,55	13,44	15,3	14,35	14,85		
180	17	Trusq svt B 52	13,00		14,63	13,99	15,22	14,39	14,91		
180	18	Trusq svt B 53	13,00		15,81	13,93	14,77	15,33	14,96		
180	19	Trusq svt B 54	13,00		15,24	13,58	14,68	15,2	14,21		
180	20	Trusq svt B 55	13,00		15,03	13,44	15,37	15,11	14,52		
180	21	Trusq svt B 56	13,00		14,13	14,24	14,98	14,59	14,97		
180	22	Trusq svt B 57	13,00		14,46	14,25	15,15	14,66	15,06		
180	23	Trusq svt B 58	13,00		14,77	14	14,9	14,72	15,31		
180	24	Trusq svt B 59	13,00		14,81	14,48	14,87	14,38	15,52		
180	25	Trusq svt B 60	13,00		14,93	13,1	15,3	14,59	14,68		
180	26	Trusq svt B 61	13,00		14,99	13,12	15,21	14,7	15,12		
180	27	Trusq svt B 62	13,00		14,5	13,8	14,9	14,61	15,25		
180	28	Trusq svt B 63	13,00		14,74	13,1	15,37	14,65	15,81		
180	29	Trusq svt B 64	13,00		14,81	14,1	15,84	14,35	15,46		
180	30	Trusq svt B 65	13,00		14,5	14,34	14,38	14,65	15,68		
180	31	Trusq svt B 66	13,00		14,74	14,7	15,26	14,7	15,55		
180	32	Trusq svt B 67	13,00		15,49	13,4	14,2	15,58	16,31		
180	33	Trusq svt B 68	13,00		13,5	13,64	14,35	13,77	15,29		
180	34	Trusq svt B 69	13,00		13,67	13,1	14,28	13,85	15,43		
180	35	Trusq svt B 70	13,00		13,88	13,54	15,34	13,94	15,42		
180	36	Trusq svt B 71	13,00		13,93	13,2	15,3	13,91	15,11		
180	37	Trusq svt B 72	13,00		13,85	13,4	14,8	13,85	15,23		
180	38	Trusq svt B 73	13,00		14,41	13	15,1	14,09	14,7		
180	39	Trusq svt B 74	13,00		13,33	13,4	15,05	13,7	14,02		
180	40	Trusq svt B 75	13,00		13,88	13	14,56	13,08	14,28		
180	41	Trusq svt B 76	13,00		13,16	13	14,64	13,09	14,06		
180	42	Trusq svt B 77	13,00		15,05	13,01	14,72	15,07	15,25		
190	04	Trusq svt B 78	13,00		26,39	25,86	26,16	26,95	27,44		
190	05	Trusq svt B 79	13,00		24,78	24,5	25,61	24,97	26,28		
190	06	Trusq svt B 80	13,00		24,55	24,37	24,75	25,85	25,58		
190	07	Trusq svt B 81	13,00		25,79	24,24	25,55	26,16	26,42		
130	01	130	10	Entraxe 1	25,00	24,56	25,33	23,49	25,76	25,46	23,87
130	10	130	11	Entraxe 2	25,00	24,56	25,4	24,75	24,81	25,81	25,74
130	11	130	18	Entraxe 3	25,00	24,56	26,55	24,24	25,96	26,06	24,92
140	01	140	03	Entraxe 4	25,00	24,56	27,63	24,97	22,79	27,79	24,28
140	03	140	05	Entraxe 5	25,00	24,56	24,44	25,48	26,46	24,44	26,98
140	03	160	25	Entraxe 6	25,00		34,21	33,88	26,26	34,26	33,32
140	04	140	06	Entraxe 7	25,00	23,63	23,29	24	24,51	23,67	24,49
140	04	130	18	Entraxe 8	25,00		46,19	44,7	43,96	46,41	44,58
140	04	160	31	Entraxe 9	25,00		32,05	32,52	31,73	32,95	31,13
140	04	160	32	Entraxe 10	25,00		27,14	28,11	49,59	27,82	28,21
150	01	150	15	Entraxe 11	25,00	24,28	24,81	24,9	24,98	24,21	23,24
150	01	150	16	Entraxe 12	25,00		37,66	38,2	38,94	37,3	38,4
150	02	150	17	Entraxe 13	25,00		27,35	38,16	40,34	27,97	39,68
150	16	150	17	Entraxe 14	25,00	23,63	24,01	27,51	25,17	24,47	28,52
150	19	150	20	Entraxe 15	25,00		27,33	27,9	28,3	27,8	27,64
150	20	150	21	Entraxe 16	25,00		27,44	27,55	28,87	27,92	28,54
150	21	150	22	Entraxe 17	25,00		41,55	40,64	41,8	41,2	41,98
150	21	150	23	Entraxe 18	25,00		28,81	37,16	25,54	27,49	38,13
150	22	150	36	Entraxe 19	25,00	23,63	23,33	25,17	25,9	23,85	24,86
160	01	160	17	Entraxe 20	25,00	23,63	27,45	27,6	27,37	27,9	24,83
160	03	160	18	Entraxe 21	25,00		26,67	46,78	48,28	26,57	47,34
160	18	160	19	Entraxe 22	25,00		27,71	41,18	41,65	27,05	48,96
160	20	160	23	Entraxe 23	25,00		25,13	44,1	49,3	25,49	40,67
160	25	170	06	Entraxe 24	25,00		26,07	34,76	34,92	26,05	34,94
160	26	170	10	Entraxe 25	25,00		25,55	29,11	29,54	25,49	29,78
160	26	190	01	Entraxe 26	25,00		25,8	26,92	28,62	25,8	29,26
160	30	190	10	Entraxe 27	25,00		25,13	28,04	27,84	25,75	28,83
160	30	170	17	Entraxe 28	25,00		25,33	30,85	30,68	25,92	30,94
160	31	170	21	Entraxe 29	25,00		35,76	34,88	34,68	27,79	35,36
160	33	160	36	Entraxe 30	25,00		42,2	41,13	41,3	42,15	41,72
160	37	160	38	Entraxe 31	25,00		38,5	40,98	45,8	38,44	40,74
160	38	160	41	Entraxe 32	25,00	24,28	37,36	35,12	45,48	37,4	47,41
160	38	160	42	Entraxe 33	25,00		26,9	27,8	28,9	26,24	26,54
160	39	160	55	Entraxe 34	25,00	23,37	25,86	27,14	26,2	27,9	24,74
160	17	180	01	Entraxe 35	25,00		26,6	25,76	26,5	26,57	26,36
160	55	180	42	Entraxe 36	25,00		25,73	25,8	25,94	25,73	27,25
170	01	170	05	Entraxe 37	25,00		40,37	40,5	41,2	40,34	40,68
170	01	160	19	Entraxe 38	25,00		28,62	28,77	29,81	28,29	29,4
170	02	160	20	Entraxe 39	25,00		29,5	29,06	30,33	29,9	29,09
170	03	160	20	Entraxe 40	25,00		28,05	30,19	29,7	28,05	29,17
170	03	160	21	Entraxe 41	25,00		29,46	28,82	28,31	29,46	29,21
170	04	160	21	Entraxe 42	25,00		28,33	29	29,39	28,5	28,98
170	04	160	22	Entraxe 43	25,00		28,41	29,34	29,79	28,41	29,86
170	05	160	22	Entraxe 44	25,00		27,89	28,26	29,65	27,95	29,38
170	05	160	23	Entraxe 45	25,00		28,83	28,43	29,61	28,89	28,8
170	06	170	10	Entraxe 46	25,00		29,87	28,37	29,63	29,83	29,36
170	17	170	21	Entraxe 47	25,00		28,37	28,77	29,71	28,31	29,3
170	22	170	26	Entraxe 48	25,00		39,7	41,12	39,76	39,68	25,72
170	22	160	33	Entraxe 49	25,00		28,44	28,23	29,27	28,95	30,42
170	22	160	34	Entraxe 50	25,00		26,69	28,08	29,2	26,63	28,78
170	23	160	34	Entraxe 51	25,00		29,6	29,02	29,28	29,57	29,85
170	23	160	35	Entraxe 52	25,00		29,1	28,96	29,93	29,03	29,71
170	24	160	35	Entraxe 53	25,00		28,4	29,06	29,9	28,39	29,21
170	24	160	36	Entraxe 54	25,00		28,3	28,83	29,65	28,23	29,85
170	25	160	36	Entraxe 55	25,00		28,2	28,42	30,26	28,15	30,23
170	26	160	37	Entraxe 56	25,00		28,17	29,19	29,77	28,18	30,08
170	11	170	13	Entraxe 57	25,00		29,23	30,81	25,84	29,2	29,06
170	11	190	01	Entraxe 58	25,00	23,37	24,05	28,97	25,56	24,57	24,75
170	14	170	16	Entraxe 59	25,00		28,76	27,74	27,68	28,3	28,46
170	16	180	22	Entraxe 60	25,00	24,63	24,7	25,53	25,64	24,69	25,17
180	01	180	21	Entraxe 61	25,00	24,58	24,78	26,34	26,2	24,75	24,74
180	22	180	42	Entraxe 62	25,00		25,44	25,57	25,43	25,95	25,64
190	01	190	03	Entraxe 63	25,00		26,9	28,26	28,55	26,95	28
190	03	190	05	Entraxe 64	25,00		47,2	46,88	47,52	47,15	48,9
190	05	190	06	Entraxe 65	25,00		74,4	72,35	74,9	74,31	71,4
190	06	190	08	Entraxe 66	25,00		28,33	45,4	44,3	28,07	45,01
190	08	190	10	Entraxe 67	25,00		28,2	29,29	26,02	28,14	29,17
200	01	200	05	Entraxe 68	25,00		40,23	25,45	25,83	25,42	25,03
200	06	200	07	Entraxe 69	25,00		39,9	41,07	40,86	40,23	40,75
200	08	200	09	Entraxe 70	25,00		39,9	40,37	41,46	39,9	40,62

Porte Gauche

	200	10	200	14	Entraxe 71	25,00		25,67	39,36	25,66	25,98	25,48
	200	01	160	01	Entraxe 72	25,00		35,06	35,24	35,6	35	36,15
	200	03	160	02	Entraxe 73	25,00		37,4	36,95	37,61	37,29	37,82
	200	03	160	03	Entraxe 74	25,00		36,9	34,83	35,77	36,98	36,38
	200	05	160	04	Entraxe 75	25,00		34,6	34,44	34,86	34,5	35,24
	200	06	160	18	Entraxe 76	25,00		29,67	28,42	29,36	29,67	29,18
	200	06	160	02	Entraxe 77	25,00		27,38	27,03	26,93	27,38	26,52
	200	07	160	19	Entraxe 78	25,00		28,45	29,32	29,27	28,04	29,57
	200	07	170	01	Entraxe 79	25,00		41,4	41,25	40,53	41,39	41,32
	200	08	170	26	Entraxe 80	25,00		40,61	40,24	41,42	40,61	41,72
	201	08	170	37	Entraxe 81	25,00		26,66	28,83	28,96	26,66	29,45
	202	08	160	09	Entraxe 82	25,00		39,7	28,4	42,33	39,62	40,73
	203	09	160	39	Entraxe 83	25,00		28,73	33,06	33,17	28,66	32,86
	204	09	160	40	Entraxe 84	25,00		34,56	44,17	25,87	34,5	27,09
	205	10	160	39	Entraxe 85	25,00		35,27	34,96	34,87	35,2	35,49
	206	10	200	14	Entraxe 86	25,00		25,7	38,89	25	25,3	25,84
	207	11	160	40	Entraxe 87	25,00		51,43	38,61	52,3	51,48	52,24
	208	12	160	40	Entraxe 88	25,00		37,5	38,49	37,98	37,45	37,82
	209	12	160	41	Entraxe 89	25,00		31,5	37,89	37,6	31,46	37,17
	210	13	160	41	Entraxe 90	25,00		37,48	52,02	52,7	37,41	52,47
	200	14	160	42	Entraxe 91	25,00		41,1	36,51	36,02	41,07	35,43
	210			01	Trusq svt A 1	10,90		21,9	20,86	21,13	22,21	21,59
	210			33	Trusq svt A 2	8,92		17,53	11,3	19,58	18,53	19,28
	210			34	Trusq svt A 3	8,92		28,64	20,98	22,3	21,64	22,6
	210			35	Trusq svt A 4	8,92		22,3	21,19	21,47	22,29	23,66
	210			36	Trusq svt A 5	8,92		21,7	21,35	21,96	22,65	22,3
	210			37	Trusq svt A 6	8,92		21,29	21,31	22,03	21,16	22,54
	210			38	Trusq svt A 7	8,92		21,9	21,29	22,04	21,95	22,38
	210			39	Trusq svt A 8	8,92		21,75	21,33	22,37	21,7	22,83
	210			40	Trusq svt A 9	8,92		19,1	28,98	21,39	19,01	20,42
	210			41	Trusq svt A 10	8,92		20,35	27,97	20,71	20,04	20,19
	210			42	Trusq svt A 11	8,92		13,33	27,35	21,85	19,33	20,68
	210			43	Trusq svt A 12	8,92		20,4	25,81	21,14	20,34	19,78
	210			44	Trusq svt A 13	8,92		20,19	23,87	21,13	20	20
	210			45	Trusq svt A 14	8,92		19,33	20,85	21,23	19,3	19,7
	210			01	Trusq svt B 1	10,91		10,79	11,33	11,95	9,7	9,76
	210			02	Trusq svt B 2	10,91	10,48	10,63	11,6	11,7	10,2	9,88
	210			03	Trusq svt B 3	10,91	10,48	11,18	11,33	12,35	10,39	9,61
	210			04	Trusq svt B 4	10,91	10,48	11,07	11,6	11,69	10,27	9,75
	210			05	Trusq svt B 5	10,91	10,48	11,24	11,58	11,55	10,29	9,65
	210			06	Trusq svt B 6	10,91	10,48	12,01	11,52	11,47	11,2	9,38
	210			07	Trusq svt B 7	10,91	10,48	11,27	11,48	11,97	11,74	9,24
	210			08	Trusq svt B 8	10,91	10,48	11,19	11,4	11,3	10,48	9,71
	210			09	Trusq svt B 9	10,91	10,48	11,57	11,87	11,42	11,49	9,49
	210			10	Trusq svt B 10	10,91	10,48	11,26	11	12,15	10,53	9,31
	210			11	Trusq svt B 11	10,91	10,48	11,17	11,03	12,47	10,92	9,22
	210			12	Trusq svt B 12	10,91	10,48	10,34	10,72	11,36	9,86	9,43
	210			13	Trusq svt B 13	10,91	10,48	10,95	10,86	11,52	10,52	9,14
	210			14	Trusq svt B 14	10,91	10,48	10,73	11,05	11,62	10,95	9,93
	210			15	Trusq svt B 15	10,91	10,48	10,78	11,4	11,67	10,56	10,19
	210			16	Trusq svt B 16	10,91	10,48	10,71	10,95	11,4	12	10,38
	210			17	Trusq svt B 17	10,91	10,48	9,95	10,82	10,98	10,67	10,48
	210			18	Trusq svt B 18	10,91	10,48	10,28	10,76	10,35	11,03	10,06
	210			19	Trusq svt B 19	10,91	10,48	10,5	11,45	10,42	10,53	10,04
	210			20	Trusq svt B 20	10,91	10,48	10,78	11,6	10,7	10,48	10,38
	210			21	Trusq svt B 21	10,91	10,48	9,98	11,68	11,08	10,09	10,98
	210			22	Trusq svt B 22	10,91	10,48	10,45	11,45	11,32	9,68	10,74
	210			23	Trusq svt B 23	10,91	10,48	10,08	11,09	10,5	10,52	10,87
	210			24	Trusq svt B 24	10,90	10,48	10,64	11,58	10,77	10,7	10,73
	210			25	Trusq svt B 25	10,90	10,48	10,25	11,51	10,82	10,95	10,43
	210			26	Trusq svt B 26	10,90	10,48	10,58	11,7	10,96	11,32	10,32
	210			27	Trusq svt B 27	10,90	10,48	10,72	11,76	11,51	10,4	10,46
	210			28	Trusq svt B 28	10,90	10,48	10,24	11,85	11,02	11,1	10,36
	210			29	Trusq svt B 29	10,90	10,48	10,49	11,7	10,98	11,41	9,14
	210			30	Trusq svt B 30	10,90	10,48	10,21	11,5	11,42	11,71	9,69
	210			31	Trusq svt B 31	10,90	10,48	9,38	11,45	10,68	10,95	9,54
	210			32	Trusq svt B 32	10,90	10,48	10,32	10,98	11,01	10,85	9,92
	210			33	Trusq svt B 33	8,92		10,19	10,38	10,9	11,33	9,89
	210	01	210	33	Entraxe 1	20,80	19,83	20,25	19,97	20,26	20,25	20,56
	210	34	210	39	Entraxe 2	16,80		31,22	31,83	31,19	31,11	28,76
	210	40	210	45	Entraxe 3	16,80		27,44	31,34	28,54	27,3	28,66
	230			03	Trusq svt A 1	10,60		14,07	15,13	15,35	14,97	14,11
	230			06	Trusq svt A 2	10,60		15,54	15,73	14,81	15,38	14,05
	240			01	Trusq svt A 3	10,60		12,3	12,07	12,27	12,22	13,02
	240			02	Trusq svt A 4	10,60		13,02	13,52	12,71	12,47	13,01
	240			03	Trusq svt A 5	10,60		12,64	14,19	12,24	12,21	13,58
	240			04	Trusq svt A 6	10,60		12,79	13,98	11,45	11,69	14,57
	240			05	Trusq svt A 7	10,60		12,33	12,17	12,06	12,76	13,48
	240			06	Trusq svt A 8	10,60		12,6	12,43	13,34	12,71	13,36
	240			07	Trusq svt A 9	10,60		17,33	12,09	16,05	17,38	17,38
	240			08	Trusq svt A 10	10,60		17,81	13	16,79	17,89	18,9
	240			09	Trusq svt A 11	10,60		13,26	12,98	13,32	13,83	13,38
	240			10	Trusq svt A 12	10,60		13,45	12,5	12,93	13,47	13,74
	240			11	Trusq svt A 13	10,60		12,81	12,41	13,08	12,84	13,26
	240			12	Trusq svt A 14	10,60		13,73	12,48	14	13,36	13,6
	240			13	Trusq svt A 15	10,60		14,63	23,13	14,8	14,66	24,48
	240			14	Trusq svt A 16	10,60		14,75	14,81	15,23	14,72	15,78
	240			15	Trusq svt A 17	10,60		15,82	15,08	14,02	15,68	14,89
	240			16	Trusq svt A 18	10,60		12,83	17,52	15,92	12,49	17,48
	240			17	Trusq svt A 19	10,60		32,53	31,2	32,7	32,49	14,11
	240			18	Trusq svt A 20	10,60		17,19	17,32	12,89	17,22	15,79
	240			19	Trusq svt A 21	10,60		19,75	19,12	12,75	11,72	10,61
	240			20	Trusq svt A 22	10,60		11,81	12,52	11,6	11,52	12,73
	240			21	Trusq svt A 23	10,60		13,51	14,03	11,71	13,4	14,33
	240			22	Trusq svt A 24	10,60		14,55	14	12,56	14,45	13,82
	240			23	Trusq svt A 25	10,60		14,16	13,48	12,94	14,18	14
	240			24	Trusq svt A 26	10,60		13,7	12,41	12,95	13,63	14,09
	240			25	Trusq svt A 27	10,60		17,98	13,01	15,78	17,94	14,14
	240			26	Trusq svt A 28	10,60		17,83	13,85	16,65	17,85	16,32
	240			27	Trusq svt A 29	10,60		13,18	13,7	12	13,18	12,29
	240			28	Trusq svt A 30	10,60		24,25	12,34	12,12	24,25	11,99
	240			29	Trusq svt A 31	10,60		13,45	12,59	12,13	13,45	12,16
	240			30	Trusq svt A 32	10,60		13,3	11,88	12,13	13,28	12,51
	240			31	Trusq svt A 33	10,60		17,66	21,84	12,84	17,78	12,18
	240			32	Trusq svt A 34	10,60		14,16	13,76	13,56	15,05	12,08
	240			33	Trusq svt A 35	10,60		29,38	13,27	13,92	14,95	14,23
	240			34	Trusq svt A 36	10,60		12,91	18,36	11,88	17,42	15,76
	240			35	Trusq svt A 37	10,60		14,7	15,27	32,44	14,7	30,73
	240			36	Trusq svt A 38	10,60		14,76	21,8	12	17,46	17,7
	250			01	Trusq svt A 39	10,60		22,48	22,8	22,8	22,45	21,97
	250			02	Trusq svt A 40	10,60		11,28	12,27	12,45	11,8	10,74



Porte Gauche

	250	03	Trusq svt B 17	10,60		16,31	23,6	25,07	16,31	24,4	
	250	04	Trusq svt B 18	10,60		22,8	24,28	22,68	21,84	22,75	
	250	05	Trusq svt B 19	10,60		21,53	21,78	35,38	24,93	30,13	
	250	06	Trusq svt B 20	10,60	10,00	10,33	23,15	24,18	10,33	24,69	
	260	01	Trusq svt B 21	10,60	10,00	12,3	12,02	19,8	12,8	12,34	
	260	02	Trusq svt B 22	10,60	10,00	12,44	12,17	14,98	12,44	12,59	
	260	03	Trusq svt B 23	10,60	10,00	13,1	12,93	13,18	13,1	11,92	
	260	04	Trusq svt B 24	10,60	10,00	13,18	12,66	13,35	13,18	12,73	
	260	05	Trusq svt B 25	10,60	10,00	13,35	12,43	10,73	13,35	13	
	260	06	Trusq svt B 26	10,60	10,00	10,73	11,49	10,42	10,73	13,17	
	260	07	Trusq svt B 27	10,60	10,00	10,42	10,06	19,8	10,42	10,91	
	260	08	Trusq svt B 28	10,60	10,00	10,32	11,47	16,31	10,32	11,47	
	260	09	Trusq svt B 29	10,60	10,00	10,09	11,65	10,76	10,05	11,07	
	260	10	Trusq svt B 30	10,60	10,00	10,5	11,25	11,21	10,46	10,92	
	250	01	230	03	Entraxe 1	20,20	24,09	22,79	75,25	25,04	29,1
	250	02	250	03	Entraxe 2	20,20	33,88	28,94	31,1	33,88	29,56
	240	01	240	15	Entraxe 3	20,20	24,24	23,06	23,73	24,24	23,59
	240	16	240	18	Entraxe 4	20,20	42,19	25,33	40,15	42,19	27,93
	250	04	230	06	Entraxe 5	20,20	23,48	23,26	23,6	23,48	24,12
	250	05	250	06	Entraxe 6	20,20	84,87	30,95	28,65	34,87	34,28
	240	19	240	33	Entraxe 7	20,20	24,15	25,33	24,12	24,15	23,77
	240	34	240	36	Entraxe 8	20,20	41,48	28,34	40,45	41,48	27,68
	270	01	Trusq svt A 1	8,92		9,37	10,14	10,62	9,45	9,03	
	270	02	Trusq svt A 2	8,92		9,76	9,76	9,22	9,09	9,61	
	290	01	Trusq svt A 3	8,92		14,83	14,31	20,04	14,83	15,92	
	290	02	Trusq svt A 4	8,92		9,8	21,8	20,25	19,9	20,85	
	300	01	Trusq svt A 5	10,70		22,44	25,05	28,4	22,44	22,24	
	300	03	Trusq svt A 6	10,70		28,08	29,37	27,52	28,08	29,12	
	270	01	Trusq svt B 1	8,925		9,35	9,1	9,45	9,35	11,23	
	270	02	Trusq svt B 2	8,925		10,3	9,19	9,85	10,3	11,6	
	270	03	Trusq svt B 3	8,925		11,29	9,23	9,45	11,29	11,56	
	270	04	Trusq svt B 4	8,925		11,4	9,09	10,17	11,4	10,38	
	270	05	Trusq svt B 5	8,925		10,02	9,58	9,38	11,7	9,37	
	270	06	Trusq svt B 6	8,925		9,64	8,95	10	11,35	11,18	
	270	07	Trusq svt B 7	8,925		10,15	8,99	9,59	10,7	10,33	
	270	08	Trusq svt B 8	8,925		9,7	9,77	9,78	10,31	10,62	
	270	09	Trusq svt B 9	8,925		10,28	9,18	9,35	10,59	10,32	
	270	10	Trusq svt B 10	8,925		9,8	9,91	9,4	10,55	11,1	
	270	11	Trusq svt B 11	8,925		10,11	9,83	9,65	10,49	10,86	
	270	12	Trusq svt B 12	8,925		12,94	9,84	10,19	10,76	10,32	
	270	13	Trusq svt B 13	8,925		9,6	9,49	9,65	10,66	10,86	
	270	14	Trusq svt B 14	8,925		9,52	10,08	10,2	10,6	11,47	
	270	15	Trusq svt B 15	8,925		10,16	9,81	10,55	9,54	10,82	
	270	16	Trusq svt B 16	8,925		10,2	9,63	10,08	9,47	11,31	
	270	17	Trusq svt B 17	8,925		9,94	9,65	9,42	9,43	10,95	
	270	18	Trusq svt B 18	8,925		9,39	9,28	9,85	9,5	11,03	
	270	19	Trusq svt B 19	8,925		9,58	9,45	10,7	9,45	10,42	
	270	20	Trusq svt B 20	8,925		10,12	9,63	10,48	9,4	10,68	
	270	21	Trusq svt B 21	8,925		10,08	9,68	11,03	9,48	10,81	
	270	22	Trusq svt B 22	8,925		10,28	9,51	9,44	9,72	9,97	
	270	23	Trusq svt B 23	8,925		9,79	9,41	9,48	9,73	11,32	
	270	24	Trusq svt B 24	8,92		9,53	9,58	19,15	9,58	11,52	
	270	25	Trusq svt B 25	8,92		9,4	9,71	11,09	9,45	10,89	
	270	26	Trusq svt B 26	8,92		10,65	9,81	12,08	10,46	15,89	
	280	01	Trusq svt B 27	8,92		9,41	9,45	10,87	10,31	11,18	
	280	02	Trusq svt B 28	8,92		9,96	9,55	9,38	10,61	11,17	
	280	03	Trusq svt B 29	8,92		9,74	9,61	9,86	11,1	11,06	
	280	04	Trusq svt B 30	8,92		10,91	9,81	9,53	10,92	10,52	
	280	05	Trusq svt B 31	8,92		11	9,77	9,84	11,02	11,63	
	280	06	Trusq svt B 32	8,92		10,9	9,58	9,85	10,9	11,53	
	280	07	Trusq svt B 33	8,92		10,78	9,51	9,24	10,78	11,6	
	280	08	Trusq svt B 34	8,92		10,65	9,48	10	10,65	10,85	
	280	09	Trusq svt B 35	8,92		17,23	16,81	16,92	17,23	19,63	
	280	10	Trusq svt B 36	8,92		11,47	10,29	10,24	11,41	12,01	
	280	11	Trusq svt B 37	8,92		10,95	10,02	10,46	10,99	10,54	
	280	12	Trusq svt B 38	8,92		10,2	9,93	9,73	10,14	10,91	
	280	13	Trusq svt B 39	8,92		10,3	9,58	9,95	10,3	10,78	
	280	14	Trusq svt B 40	8,92		10,55	9,97	9,66	10,45	10,54	
	280	15	Trusq svt B 41	8,92		10,36	9,45	10,13	10,37	10,48	
	280	16	Trusq svt B 42	8,92		10,5	9,81	10,05	10,45	10,34	
	280	17	Trusq svt B 43	8,92		10,66	9,66	10,13	10,66	10,82	
	280	18	Trusq svt B 44	8,92		10,9	9,78	14,59	10,85	15,2	
	280	19	Trusq svt B 45	8,92		12,45	9,59	12,08	12,45	13,05	
	280	20	Trusq svt B 46	8,92		34,34	34,34	34,32	34,32	34,62	
	280	21	Trusq svt B 47	8,92		54,75	16,98	16,54	54,75	16,92	
	280	22	Trusq svt B 48	8,92		9,65	9,45	10,61	9,65	11,28	
	280	23	Trusq svt B 49	8,92		9,81	9,81	10,35	9,8	11,32	
	280	24	Trusq svt B 50	8,92		10,01	9,71	10,05	10	11,89	
	280	25	Trusq svt B 51	8,92		10,75	9,18	10,05	10,75	11,78	
	280	26	Trusq svt B 52	8,92		10,58	9,08	10,1	10,58	11,74	
	280	27	Trusq svt B 53	8,92		10,5	9,71	10,05	10,45	12,41	
	280	28	Trusq svt B 54	8,92		10,09	9,45	10,45	10,09	12,17	
	280	29	Trusq svt B 55	8,92		10,79	9,37	10,35	10,77	11,95	
	280	30	Trusq svt B 56	8,92		11,84	11,39	10,79	10,9	13,29	
	280	31	Trusq svt B 57	8,92		11,35	10,62	10,85	10,45	13,63	
	280	32	Trusq svt B 58	8,92		11,58	9,68	10,68	10,98	11,6	
	280	33	Trusq svt B 59	8,92		10,82	9,51	10,6	10,96	11,72	
	280	34	Trusq svt B 60	8,92		10,03	9,48	10,57	10,41	11,52	
	280	35	Trusq svt B 61	8,92		10,43	9,45	10,35	10,59	11,47	
	280	36	Trusq svt B 62	8,92		10,39	9,35	10,78	11,22	11,74	
	280	37	Trusq svt B 63	8,92		10,6	9,71	10,69	11,17	11,72	
	280	38	Trusq svt B 64	8,92		11	9,61	11,05	11	12,21	
	280	39	Trusq svt B 65	8,92		17,89	9,58	18,53	17,89	19,47	
	280	40	Trusq svt B 66	8,92		12,77	12,34	22,43	12,77	13,8	
	280	41	Trusq svt B 67	8,92		20,91	21,8	33,17	20,91	34,52	
	280	42	Trusq svt B 68	8,92		41,97	16,98	16,59	41,97	15,19	
	300	01	Trusq svt B 69	10,70		11,39	12,08	11,19	11,39	11,8	
	300	02	Trusq svt B 70	10,70		11,69	11,04	11,95	11,69	11,35	
	300	03	Trusq svt B 71	10,70		11,51	11,51	11,24	11,51	11,65	
	270	01	280	07	Entraxe 1	16,80	20,35	21,85	22,5	20,38	21,96
	280	08	281	12	Entraxe 2	16,80	20,57	22,32	21,86	20,57	21,51
	280	13	282	18	Entraxe 3	16,80	19,67	20,44	20,6	19,6	21,3
	280	19	283	21	Entraxe 4	16,80	24,9	24,19	24,68	24,86	24,66
	280	40	284	42	Entraxe 5	16,80	24,45	24,06	25,13	24,42	25,52
	280	34	285	39	Entraxe 6	16,80	21,8	21,9	22,17	21,79	21,96
	280	30	286	33	Entraxe 7	16,80	20,7	21,26	21,11	20,7	21,23
	280	26	287	29	Entraxe 8	16,80	20,6	21,79	21,91	20,65	22,58
	300	01	300	03	Entraxe 9	20,30	29,67	29,18	22,7	29,67	30,74
	310	01	Trusq svt A 1	8,92	8,48	8,8	9,96	8,77	9,83	9,04	
	310	02	Trusq svt A 2	8,92	8,48	8,3	14,25	8,92	8,78	9,28	
	310	01	Trusq svt B 1	8,925		12,33	12,73	12,73	14,8	12,96	
	310	02	Trusq svt B 2	8,925		11,11	12,15	10,69	13,67	11,93	
	310	03	Trusq svt B 3	8,925		12,05	12,21	11,74	11,83	13,08	
	310	04	Trusq svt B 4	8,925		9,55	10,28	9,5	10,7	10,43	
	310	05	Trusq svt B 5	8,925		9,54	10,47	9,55	10,5	10,63	
	310	06	Trusq svt B 6	8,925		9,79	10,51	9,55	10,78	10,9	
	310	07	Trusq svt B 7	8,925		9,56	10,59	9,65	10,6	10,43	
	310	08	Trusq svt B 8	8,925		10,12	10,68	9,51	10,58	10,84	
	310	09	Trusq svt B 9	8,925		10,02	10,7	9,5	10,7	11,14	
	310	10	Trusq svt B 10	8,925		9,29	10,71	9,7	9,72	10,74	
	310	11	Trusq svt B 11	8,925		9,96	10,71	9,51	10,4	10,74	
	310	12	Trusq svt B 12	8,925		10,05	10,79	9,95	10,75	10,68	



Porte Gauche

STRUCTURE PORTE - CADRE AVANT	310	22	Trusq svt B 22	8,925			10,45	10,9	10,05	10,75	11
	310	23	Trusq svt B 23	8,925			10,75	10,9	9,95	10,6	10,9
	310	24	Trusq svt B 24	8,92			10,3	9,24	8,95	10,35	10,89
	310	25	Trusq svt B 25	8,92			10,4	9,23	9	9,78	10,8
	310	26	Trusq svt B 26	8,92			9,8	9,31	9,05	10,08	10,58
	310	27	Trusq svt B 27	8,92			10,1	9,48	9,96	11,45	10,3
	310	28	Trusq svt B 28	8,92			11,45	9,45	9,96	9,95	10,38
	310	29	Trusq svt B 29	8,92			9,95	9,47	9,09	10,08	10,78
	310	30	Trusq svt B 30	8,92			10,12	9,48	8,97	9,78	10,3
	310	31	Trusq svt B 31	8,92			9,8	9,41	9,08	9,9	10,46
	310	32	Trusq svt B 32	8,92			10	9,48	9,05	10	10,1
	310	33	Trusq svt B 33	8,92			9,68	9,45	9,37	10,15	10,2
	310	34	Trusq svt B 34	8,92			10,05	9,49	8,95	9,49	9,85
	310	35	Trusq svt B 35	8,92			10,38	9,52	8,99	9,7	10,36
	310	36	Trusq svt B 36	8,92			9,4	9,81	9,65	9,65	10,16
	310	37	Trusq svt B 37	8,92			10,05	9,77	9,22	9,72	10,1
	310	38	Trusq svt B 38	8,92			9,45	9,68	9,08	10,05	10,18
	310	39	Trusq svt B 39	8,92			9,31	9,69	9,93	10,4	10,42
	310	40	Trusq svt B 40	8,92			10	9,71	10	10,08	10,1
	310	41	Trusq svt B 41	8,92			9	9,78	10,13	9,45	10,2
	310	42	Trusq svt B 42	8,92			9,55	9,65	9,8	10,35	10,16
	310	43	Trusq svt B 43	8,92			10,15	9,68	10,16	10,15	10,62
	310	44	Trusq svt B 44	8,92			9,8	9,66	12,34	9,8	13,13
	310	45	Trusq svt B 45	8,92			10,05	9,51	11,55	10,05	11,87
	310	46	Trusq svt B 46	8,92			14,42	9,49	15,32	14,42	15,93
	320	01	Trusq svt B 47	8,925			10,15	10,3	10,47	10,15	11,32
	320	02	Trusq svt B 48	8,925			9,75	10,45	9,53	9,75	11,24
	320	03	Trusq svt B 49	8,925			10,5	10,08	9,62	10,45	11,04
	320	04	Trusq svt B 50	8,925			11,45	10,11	9,47	11,35	10,63
	320	05	Trusq svt B 51	8,925			10,8	10,21	9,88	10,78	10,73
	320	06	Trusq svt B 52	8,925			10,76	10,48	9,54	10,75	10,58
	320	07	Trusq svt B 53	8,925			10,02	10,95	9,64	10,08	11,25
	320	08	Trusq svt B 54	8,925			9,71	9,4	9,49	9,75	11,38
	320	09	Trusq svt B 55	8,925			10	22,16	17,19	10,06	24,65
	320	10	Trusq svt B 56	8,925			10,07	9	9,46	10,58	11,31
	320	11	Trusq svt B 57	8,925			10,58	9,27	9,63	10,73	10,64
	320	12	Trusq svt B 58	8,925			10,73	17,52	17,81	10,6	29,78
320	13	Trusq svt B 59	8,925			10,62	9,83	9,45	9,7	10,92	
320	14	Trusq svt B 60	8,925			9,7	9	9,21	10,15	10,78	
320	15	Trusq svt B 61	8,925			10,51	9,51	9,15	10,78	10,48	
320	16	Trusq svt B 62	8,925			9,43	9,14	9,1	9,45	10,98	
320	17	Trusq svt B 63	8,925			10,08	8,98	9,25	9,95	10,59	
320	18	Trusq svt B 64	8,925			10,05	9	9,11	9,93	10,86	
320	19	Trusq svt B 65	8,925			10,28	9,24	9,45	9,74	11,04	
320	20	Trusq svt B 66	8,925			9,62	9,15	9,18	9,82	10,86	
320	21	Trusq svt B 67	8,925			9,58	9,12	9,15	9,68	10,9	
320	01	320	08	Entraxe 1	16,80		19,43	20,28	24,05	20,06	22,2
320	09	320	10	Entraxe 2	16,80		22,23	22,55	22,24	22,05	23,44
320	11	320	12	Entraxe 3	16,80	16,39	16,73	16,94	16,6	20,4	19,37
320	13	310	46	Entraxe 4	16,80		21,3	20,73	21,67	21,45	21,7
STRUCTURE PORTE - LONGERONS AVANT	330	01	Trusq svt A 1	8,92			10,45	11,61	11,64	10,45	12,28
	330	02	Trusq svt A 2	8,92			10,48	28,11	15,17	10,48	29,69
	330	03	Trusq svt A 3	8,92			11,15	12,61	13,2	11,15	12,03
	330	04	Trusq svt A 4	8,92			12,45	28,04	13	12,4	28,9
	330	05	Trusq svt A 5	8,92			11,13	10,61	13,72	11,12	12,73
	330	06	Trusq svt A 6	8,92			15,19	10,3	12,08	15,17	13,27
	330	07	Trusq svt A 7	8,92			15,11	27,51	29,16	15,35	28,92
	330	08	Trusq svt A 8	8,92			10,45	10,59	12,39	10,45	12,85
	330	09	Trusq svt A 9	8,92			11,41	26,55	11,85	11,4	12,34
	330	10	Trusq svt A 10	8,92			11,53	10,7	28,59	11,5	28,46
	330	11	Trusq svt A 11	8,92			15,67	10,59	11,63	11,6	12,11
	330	12	Trusq svt A 12	8,92			13,43	26,55	28,41	13,4	28,3
	330	13	Trusq svt A 13	8,92			15,97	10,7	11,37	15,9	11,82
	330	14	Trusq svt A 14	8,92			12,43	10,59	26,15	12,4	26,99
	330	15	Trusq svt A 15	8,92			13,77	25,98	9,32	13,77	10,4
	330	16	Trusq svt A 16	8,92			12,18	10,51	25,48	12,58	25,98
	330	17	Trusq svt A 17	8,92			10,49	10,48	8,98	10,5	11,64
	330	18	Trusq svt A 18	8,92			10,37	26,59	10,17	10,45	14,16
	330	19	Trusq svt A 19	8,92			10,49	10,71	15,08	10,35	28,95
	330	20	Trusq svt A 20	8,92			10,58	16,58	9,3	10,71	28,44
	330	21	Trusq svt A 21	8,92			10,66	10,51	10,15	10,09	13,36
	330	22	Trusq svt A 22	8,92			11,81	11,45	10,19	11,15	29,94
	330	23	Trusq svt A 23	8,92			14,67	10,31	12,92	14,35	13,26
	330	24	Trusq svt A 24	8,92			14,83	10,51	29,24	14,7	28,89
	330	25	Trusq svt A 25	8,92			10,33	27,34	12,57	10,15	12,86
	330	26	Trusq svt A 26	8,92			11,88	16,15	12,64	11,38	13,36
	330	27	Trusq svt A 27	8,92			9,5	10,48	29,37	9,5	29,92
	330	28	Trusq svt A 28	8,92			10,48	9,35	12,75	10,48	13,66
	330	29	Trusq svt A 29	8,92			10,66	10,11	28,7	10,77	29,97
	330	30	Trusq svt A 30	8,92			10,88	10,77	12,31	10,78	13,46
	330	31	Trusq svt A 31	8,92			10,8	9,89	28,14	10,8	28,71
	330	32	Trusq svt A 32	8,92			10,77	18,71	11,28	10,79	12,06
	330	33	Trusq svt A 33	8,92			13,94	15,16	27,5	13,98	35,79
	330	34	Trusq svt A 34	8,92			10,48	14,21	12,7	10,48	11,95
	330	01	Trusq svt B 1	8,92			11,9	12,01	10,17	9,93	9,53
	330	17	Trusq svt B 2	8,92			9,73	14,15	9,72	9,73	13,07
	330	18	Trusq svt B 3	8,92			10,78	10,78	10,65	10,78	8,95
330	34	Trusq svt B 4	8,92			13,7	13,06	13,5	13,67	17,18	
330	01	330	17	Entraxe 1	16,80		20,35	24,85	23,94	20,37	24,99
330	18	330	34	Entraxe 2	16,80		21,67	25,48	25,24	21,62	25,55
340	01	Trusq svt A 1	10,9			35,46	33,76	31,32	35,47	32,48	
340	03	Trusq svt A 2	10,9			31,38	32,69	34,14	31,38	34,23	
340	04	Trusq svt A 3	10,9			35,33	33,28	32,32	35,33	32,13	
340	05	Trusq svt A 4	10,9			35,24	33,13	32,81	35,24	32,87	
340	06	Trusq svt A 5	10,9			34,55	31,72	31,85	34,55	32,08	
340	07	Trusq svt A 6	10,9			31,08	31,78	31,72	34,53	31,96	
340	08	Trusq svt A 7	10,9			31,37	34,7	34,7	31,08	34,83	
340	09	Trusq svt A 9	10,9			30,21	34,46	34,95	31,37	35,01	
340	10	Trusq svt A 10	10,9			30,19	33,74	34,23	30,21	34,41	
340	11	Trusq svt A 11	10,9			30,36	34,02	34,4	30,19	34,56	
340	12	Trusq svt A 12	10,9			18,36	27,83	27,65	18,36	27,42	
340	13	Trusq svt A 13	10,9			35,75	29,09	36	35,7	33,04	
340	14	Trusq svt A 14	10,9			34,35	30,71	38,05	34,35	36,42	
340	15	Trusq svt A 15	10,9			32,47	29,81	40,57	32,4	41,8	
340	16	Trusq svt A 16	10,9			32,97	28,75	69,25	32,9	69,87	
340	17	Trusq svt A 17	10,9			35	29,4	67,19	35	67	
340	18	Trusq svt A 18	10,9			32,87	26,58	32,73	32,89	55,12	
340	19	Trusq svt A 19	10,9			28,7	23,75	30,17	28,7	48,8	
340	20	Trusq svt A 20	10,9			28,59	30,57	36,31	28,59	35,63	

Porte Gauche

	340	136	Trusq svt A 24	10,9		27,66	29,89	35,8	27,66	35,41		
	340	139	Trusq svt A 25	10,9		28,85	28,75	34,25	28,89	34,12		
	340	142	Trusq svt A 26	10,9		29,54	29,44	56,59	29,54	56,7		
	340	144	Trusq svt A 27	10,9		28,75	29,33	52,41	28,73	52,07		
	340	146	Trusq svt A 28	10,9		28,82	26,58	29,49	28,82	45,43		
	340	149	Trusq svt A 29	10,9		27	23,75	44,53	28,58	57,74		
	340	150	Trusq svt A 30	10,9		29,09	24,8	23,85	30,57	32,49		
	340	182	Trusq svt A 31	10,9		30,71	18,18	19,06	29,89	12,09		
	340	183	Trusq svt A 32	10,9		29,81	11,15	11,51	28,75	11,85		
	340	184	Trusq svt A 33	10,9		28,75	10,98	11,48	29,44	11,39		
	340	185	Trusq svt A 34	10,9		29,4	11,73	11,83	29,33	11,54		
	340	186	Trusq svt A 35	10,9		26,58	11,36	12,17	26,58	20,68		
	340	218	Trusq svt B 1	10,9		23,75	23,95	23,47	23,75	25,69		
	340	01	Trusq svt B 1	10,91		31,87	29,42	29,95	31,82	31,2		
	340	02	Trusq svt B 2	10,91		28,78	28,41	29,35	28,92	30,3		
	340	03	Trusq svt B 3	10,91		28,69	26,51	28,95	28,72	30,12		
	340	04	Trusq svt B 4	10,91		28,61	15,33	28,21	28,6	29,55		
	340	05	Trusq svt B 5	10,91		27,89	28,41	28,28	27,87	29,7		
	340	06	Trusq svt B 6	10,91		27,18	26,66	27,09	27,15	28,05		
	340	07	Trusq svt B 7	10,91		27,09	25,7	27,1	27,1	27,46		
	340	08	Trusq svt B 8	10,91		27,11	25,71	26,63	27,13	27,33		
	340	09	Trusq svt B 9	10,91		27,51	26,59	26,09	27,51	26,91		
	340	10	Trusq svt B 10	10,91		26,7	27,34	26,05	26,61	26,34		
	340	11	Trusq svt B 11	10,91		24,44	26,55	26,24	26,33	25,98		
	340	12	Trusq svt B 12	10,91		27,02	27,78	26,82	27,06	25,81		
	340	13	Trusq svt B 13	10,91		26,27	26,79	25,57	26,23	25,46		
	340	14	Trusq svt B 14	10,91		25,67	28,08	25,47	26,67	25,68		
	340	15	Trusq svt B 15	10,91		25,28	25,79	25,03	25,65	25,28		
	340	16	Trusq svt B 16	10,91		25,49	26,35	24,85	25,49	25,64		
	340	17	Trusq svt B 17	10,91		26,7	26,77	24,76	26,69	25,18		
	340	18	Trusq svt B 18	10,91		25,17	26,08	24,53	25,19	25,04		
	340	19	Trusq svt B 19	10,91		25,88	26,07	24,83	25,84	25,36		
	340	20	Trusq svt B 20	10,91		25,97	25,38	24,45	25,94	25,59		
	340	21	Trusq svt B 21	10,91		25,99	25,94	25,24	25,98	26,29		
	340	22	Trusq svt B 22	10,91		26,45	25,73	25,78	26,45	26,04		
	340	23	Trusq svt B 23	10,91		25,7	20,08	26,05	25,71	27,7		
	340	24	Trusq svt B 24	10,90		26,75	24,59	26,55	26,75	26,7		
	340	25	Trusq svt B 25	10,90		28,85	26,7	25,68	28,85	26,89		
	340	26	Trusq svt B 26	10,90		27,8	25,52	26,26	27,81	26,9		
	340	27	Trusq svt B 27	10,90		27,19	26,69	25,89	27,14	27,8		
	340	28	Trusq svt B 28	10,90		28,38	26,75	26,59	28,38	28,08		
	340	29	Trusq svt B 29	10,90		27,67	26,98	27,19	27,67	28,36		
	340	30	Trusq svt B 30	10,90		28,79	26,84	27,35	28,79	28,27		
	340	31	Trusq svt B 31	10,90		29,16	26,53	27,76	29,16	29,39		
	340	32	Trusq svt B 32	10,90		29,72	28,91	28,46	29,72	29,8		
	340	33	Trusq svt B 33	10,90		30,41	29,39	28,91	30,41	30,41		
	340	46	Trusq svt B 34	10,90		25,31	28,17	28,96	25,31	28,39		
	340	47	Trusq svt B 35	10,90		25,36	21,57	22,85	25,36	22,14		
	340	48	Trusq svt B 36	10,90		26,66	21,5	23,11	25,66	22,16		
	340	49	Trusq svt B 37	10,90		22,65	21,45	22,62	22,65	22,16		
	340	50	Trusq svt B 38	10,90		22,75	25,24	22,55	22,7	22,14		
	340	51	Trusq svt B 39	10,91		22,71	21,74	22,37	22,71	22,77		
	340	52	Trusq svt B 40	10,91		22,73	21,69	22,66	22,72	22,57		
	340	53	Trusq svt B 41	10,91		22,74	21,58	22,68	22,73	22,45		
	340	54	Trusq svt B 42	10,91		23,13	21,65	21,73	23,1	22,7		
	340	55	Trusq svt B 43	10,91		22,75	21,74	21,24	22,75	22,52		
	340	56	Trusq svt B 44	10,91		22,62	21,45	21,87	22,62	22,96		
	340	57	Trusq svt B 45	10,91		22,62	21,32	22,21	22,62	22,22		
	340	58	Trusq svt B 46	10,91		23,14	21,73	21,77	23,14	22,75		
	340	59	Trusq svt B 47	10,91		23,17	21,69	22,2	23,15	22,55		
	340	60	Trusq svt B 48	10,91		23,55	21,71	21,91	23,56	22,65		
	340	61	Trusq svt B 49	10,91		23,27	21,79	22,08	23,25	25,64		
	340	99	Trusq svt B 50	10,91		25,17	27,59	27,57	25,14	29,15		
	340	100	Trusq svt B 51	10,91		22,3	22,12	21,27	22,29	22,09		
	340	101	Trusq svt B 52	10,91		23,1	21,44	21,69	23,05	22,63		
	340	102	Trusq svt B 53	10,91		22,95	21,73	21,25	22,9	22,37		
	340	103	Trusq svt B 54	10,91		22,45	22,08	21,97	22,45	22,12		
	340	104	Trusq svt B 55	10,91		22,88	21,89	21,95	22,88	21,48		
	340	105	Trusq svt B 56	10,91		22,76	21,65	21,45	22,76	21,91		
	340	106	Trusq svt B 57	10,91		21,24	21,1	21,88	21,24	22,2		
	340	107	Trusq svt B 58	10,91		21,75	21,55	22,3	21,75	21,24		
	340	108	Trusq svt B 59	10,91		21,45	21,89	22,31	21,37	21,5		
	340	109	Trusq svt B 60	10,91		22,71	22,23	12,07	22,78	21,85		
	340	110	Trusq svt B 61	10,91		25,08	21,71	21,91	25,06	22,06		
	340	111	Trusq svt B 62	10,90		24,3	22,31	12,11	24,3	22,03		
	340	112	Trusq svt B 63	10,90		24,75	21,95	12,11	24,75	22,1		
	340	113	Trusq svt B 64	10,90		25,08	21,84	12,1	25,08	21,72		
	340	114	Trusq svt B 65	10,90		26,7	20,95	12,2	26,7	21,68		
	340	115	Trusq svt B 66	10,90		25,8	21,35	24,76	25,8	23,68		
	340	01	340	33	Entraxe 1	20,80	19,83	20,65	20,98	20,19	19,86	
	340	34	340	39	Entraxe 2	20,80		31,21	31,87	31,9	29,39	
	340	40	340	45	Entraxe 3	20,80		27,01	26,83	34,06	29,04	
	340	46	340	58	Entraxe 4	20,80	19,83	20,08	21,76	22,03	21,76	23,12
	340	58	340	59	Entraxe 5	20,80		21,89	21,89	22,8	21,89	22,8
	340	59	340	71	Entraxe 6	20,80		21,88	21,88	21,52	21,88	21,33
	340	72	340	77	Entraxe 7	20,80		23,6	22,88	22,42	22,69	22,38
	340	78	340	80	Entraxe 8	20,80		21,95	23,7	25,33	23,7	24,76
	340	81	340	83	Entraxe 9	20,80		22,44	22,45	24,76	22,45	24,65
	340	84	340	89	Entraxe 10	20,80		21,83	22,98	22,43	22,44	21,18
	340	90	340	93	Entraxe 11	20,80		22,09	21,54	22,52	21,85	22,52
	340	94	340	102	Entraxe 12	20,80		22,71	23,74	22,36	22,79	22,72
	340	102	340	115	Entraxe 13	20,80		22,79	21,94	21,9	21,75	23,03
	340	116	340	132	Entraxe 14	20,80		28,41	22,87	24,31	28,56	25,72
	340	133	340	149	Entraxe 15	20,80		23,45	21,43	25,04	23,45	25,54
	340	150	340	172	Entraxe 16	20,80	19,83	22,17	23,48	21,35	22,25	20,66
	340	173	340	181	Entraxe 17	20,80	19,83	21,89	22,09	21,85	22,09	20,49
	340	182	340	183	Entraxe 18	16,893		23,51	23,4	41,9	23,4	17,7
	340	184	340	185	Entraxe 19	20,80		22,7	22,75	41,53	22,75	22,89
	340	186	340	193	Entraxe 20	20,80		23,15	23,45	23,85	23,45	22,44
	340	194	340	216	Entraxe 21	20,80	19,83		24	21,39	24	20,1
	350	01	350	03	Entraxe 22	25,10		22,08	22,08	29,76	22,08	30,03

Porte Droite

Piece Controlée	REP (REP/ITEM)	ITEM (REP/ITEM)	Grandeur Controlée	Valeur Mini	V3D	OF / 476636	OF/476635	OF/471024	OF/472207	OF/476634		
Revêtement interne - ZONE MILIEU	100	01	Trusq svt A 1	13,00		21,32	21,54	25,35	25,35	21,98		
	100	03	Trusq svt A 2	13,00		19,53	21,31	26,05	26,05	23,38		
	110	01	Trusq svt A 3	13,10		13,22	15,71	47,46	47,46	15,43		
	110	05	Trusq svt A 7	13,10		25,3	23,22	22,21	23,1	22,8		
	120	01	Trusq svt A 8	13,10		15,58	16,69	47,7	47,7	16,9		
	120	05	Trusq svt A 12	13,10		29,93	26,68	26,43	26,9	25,9		
	100	01	Trusq svt B 1	13,00		20,06	21,58	25,16	21,16	17,59		
	100	02	Trusq svt B 2	13,00		20,9	22,03	20,99	20,99	21,2		
	100	03	Trusq svt B 3	13,00		20,76	20,85	21,1	21,1	23,85		
	110	01	Trusq svt B 4	13,07		17,87	18,64	19,02	19,02	17,77		
	110	03	Trusq svt B 5	13,07		16,87	16,26	16,51	16,51	16,08		
	110	04	Trusq svt B 6	13,07		17,56	17,57	17,7	17,7	16,68		
	110	05	Trusq svt B 7	13,07		19,06	19,21	20,19	20,19	19,07		
	120	01	Trusq svt B 8	13,07		17,38	17,61	13,49	13,49	19,08		
	120	03	Trusq svt B 9	13,07		16,36	16,67	16,73	16,73	15,92		
	120	04	Trusq svt B 10	13,07		17,68	17,81	17,52	17,52	16,95		
	120	05	Trusq svt B 11	13,07		16,13	19,67	20,1	20,1	19,16		
	100	01	100	02	Entraxe 1	25,00		30,14	30,45	30,65	30,31	30,21
	100	02	100	03	Entraxe 2	25,00		29,9	29,76	30,2	30,64	30,1
	110	01	110	02	Entraxe 3	25,10	24,50	24,5	25,23	23,66	24,89	25,03
110	02	110	05	Entraxe 4	25,10	24,50	24,38	26,16	25,38	24,21	25,59	
120	01	120	02	Entraxe 5	25,10	24,50	24,23	25,9	24,68	24,78	24,91	
120	02	120	05	Entraxe 6	25,10	24,50	24,72	26,45	25,22	24,98	25,18	
180	150	07	Trusq svt A 1	13,00		39,93	38,85	37,2	38,7	36,95		
	150	08	Trusq svt A 2	13,00		34,24	28,52	34,91	34,91	32,02		
	150	09	Trusq svt A 3	13,00		45,62	41,27	44,22	44,22	43,03		
	150	10	Trusq svt A 4	13,00		45,64	42,23	44,47	44,47	31,31		
	150	11	Trusq svt A 5	13,00		44,98	41,32	44	44	42,92		
	150	12	Trusq svt A 6	13,00		45,48	41,11	43,89	43,89	42,58		
	150	13	Trusq svt A 7	13,00		34,85	31,08	33,51	33,51	32,04		
	150	14	Trusq svt A 8	13,00		37,06	35,01	35,87	35,87	35,02		
	160	10	Trusq svt A 14	13,00		23,52	24,54	25,08	25,08	26,16		
	160	11	Trusq svt A 15	13,00		21,29	22,4	22,25	22,25	23,1		
	160	12	Trusq svt A 16	13,00		20,62	20,49	22,24	22,24	23,39		
	160	13	Trusq svt A 17	13,00		24,5	18,27	21,74	21,74	21,43		
	160	14	Trusq svt A 18	13,00		17,69	18,5	20,78	20,78	19,25		
	160	15	Trusq svt A 19	13,00		23,44	19,49	21,8	21,8	19,38		
	160	16	Trusq svt A 20	13,00		16,63	17,8	19,05	19,05	17,34		
	160	17	Trusq svt A 21	13,00		19,85	22,1	18,47	18,47	21,47		
	160	18	Trusq svt A 22	13,00		21,8	22,1	22,4	21,76	22,25		
	160	48	Trusq svt A 28	13,00		24,73	23,39	23,82	23,82	24,12		
	160	49	Trusq svt A 29	13,00		23,78	21,44	22,94	22,94	22,87		
	160	50	Trusq svt A 30	13,00		23,76	22,17	22,96	22,96	22,8		
	160	51	Trusq svt A 31	13,00		17,58	17,91	17,67	17,67	21,31		
	160	52	Trusq svt A 32	13,00		16,96	17,51	17,42	17,42	21,62		
	160	53	Trusq svt A 33	13,00		16,22	17,44	17,16	17,16	20,91		
	160	54	Trusq svt A 34	13,00		15,89	19,04	16,98	16,98	18,18		
	160	55	Trusq svt A 35	13,00		17,51	16,69	20,89	20,89	20,91		
	170	06	Trusq svt A 36	13,00		18,24	16,88	20,52	20,52	21,21		
	170	07	Trusq svt A 37	13,00		16,18	20,4	19,05	19,05	17,74		
	170	08	Trusq svt A 38	13,00		16,95	18,05	19,03	19,03	17,43		
	170	09	Trusq svt A 39	13,00		16,55	19,45	19,02	19,02	16,94		
	170	10	Trusq svt A 40	13,00		20,3	18,27	20,79	20,79	20,69		
	170	17	Trusq svt A 41	13,00		24,91	28,32	29,57	29,57	24,37		
	170	18	Trusq svt A 42	13,00		22	20,58	20,84	20,84	21,53		
	170	19	Trusq svt A 43	13,00		20,04	17,93	17,98	17,98	19,15		
	170	20	Trusq svt A 44	13,00		19,96	17,58	18,07	18,07	19,16		
	170	21	Trusq svt A 45	13,00		19,88	15,97	17,77	17,77	20,89		
	200	01	Trusq svt A 46	13,00		30,2	17,06	31,16	31,16	31,62		
	200	02	Trusq svt A 47	13,00		14,66	25,08	15,54	15,54	15,9		
	200	03	Trusq svt A 48	13,00		30,52	22,25	31,49	31,49	31,66		
	200	04	Trusq svt A 49	13,00		15,64	22,24	18,2	18,2	18,03		
	200	05	Trusq svt A 50	13,00		31,47	21,74	33,43	33,43	33,4		
	200	10	Trusq svt A 51	13,00		32,76	20,78	30,41	30,41	31,69		
	200	11	Trusq svt A 52	13,00		16,84	21,8	14,45	14,45	15,7		
200	12	Trusq svt A 53	13,00		33,84	19,05	30,89	30,89	33,02			
200	13	Trusq svt A 54	13,00		19,68	18,47	17,54	17,54	18,81			
200	14	Trusq svt A 55	13,00		35,87	33,23	33,69	33,69	33,12			
150	01	Trusq svt B 19	13,00		15,55	17,96	17,72	17,72	15,99			
150	16	Trusq svt B 20	13,00		14,02	16,52	15,17	15,17	14,22			
150	18	Trusq svt B 21	13,00		31,02	34,37	32,37	32,37	30,67			
150	19	Trusq svt B 22	13,00		33,44	33,44	36,5	36,5	31,94			
150	21	Trusq svt B 23	13,00		16,59	16,95	16,28	16,28	15,27			
150	22	Trusq svt B 24	13,00		25,26	25,68	27,74	27,74	24,3			
160	17	Trusq svt B 35	13,00		17,61	16,19	16,93	16,87	16,28			
160	27	Trusq svt B 35	13,00		20,06	22,47	21,95	21,95	21,11			
160	28	Trusq svt B 35	13,00		20,72	22,02	20,99	20,99	21,83			
160	29	Trusq svt B 35	13,00		20,76	20,88	20,77	20,77	20,68			
180	01	Trusq svt B 36	13,00		15,7	13,98	14,51	14,51	14,69			
180	02	Trusq svt B 37	13,00		16,11	13,45	14,5	14,5	14,73			
180	03	Trusq svt B 38	13,00		15,67	13,97	14,64	14,64	14,09			
180	04	Trusq svt B 39	13,00		15,6	13,71	14,65	14,65	14,85			
180	05	Trusq svt B 40	13,00		15,58	13,64	14,65	14,65	14,83			
180	06	Trusq svt B 41	13,00		15,57	14,04	14,64	14,64	14,79			
180	07	Trusq svt B 42	13,00		16,14	14,57	14,64	14,64	14,9			
180	08	Trusq svt B 43	13,00		15,53	14,81	14,46	14,46	14,85			
180	09	Trusq svt B 44	13,00		15,71	14,73	14,47	14,47	14,75			
180	10	Trusq svt B 45	13,00		15,38	15,09	14,45	14,45	14,67			
180	11	Trusq svt B 46	13,00		15,23	13,59	14,46	14,46	14,35			
180	12	Trusq svt B 47	13,00		15,21	14,03	14,16	14,16	14,56			
180	13	Trusq svt B 48	13,00		14,75	13,52	14,18	14,18	14,91			
180	14	Trusq svt B 49	13,00		15,02	14,31	14,22	14,22	14,55			
180	15	Trusq svt B 50	13,00		14,8	13,91	14,64	14,64	14,45			
180	16	Trusq svt B 51	13,00		14,49	13,99	14,06	14,06	14,65			
180	17	Trusq svt B 52	13,00		14,46	13,75	14,78	14,78	14,69			
180	18	Trusq svt B 53	13,00		14,29	13,61	14,85	14,85	14,54			
180	19	Trusq svt B 54	13,00		14,54	13,89	14,7	14,7	14,55			
180	20	Trusq svt B 55	13,00		14,53	13,49	14,32	14,32	14,52			
180	21	Trusq svt B 56	13,00		14,25	14,1	14,34	14,34	14,62			
180	22	Trusq svt B 57	13,00		13,27	14,57	14,41	14,41	14,78			
180	23	Trusq svt B 58	13,00		13,74	13,97	13,53	13,53	14,7			
180	24	Trusq svt B 59	13,00		13,5	14,55	13,89	13,89	14,14			
180	25	Trusq svt B 60	13,00		13,33	14,59	13,89	13,89	14,6			
180	26	Trusq svt B 61	13,00		13,28	14,55	13,92	13,92	14,48			
180	27	Trusq svt B 62	13,00		13,05	14,23	13,44	13,44	14,62			
180	28	Trusq svt B 63	13,00		13,69	15,45	14,16	14,16	14,54			
180	29	Trusq svt B 64	13,00		13,32	14,43	14,26	14,26	14,52			
180	30	Trusq svt B 65	13,00		13,07	13,82	13,71	13,71	14,5			
180	31	Trusq svt B 66	13,00		13,02	13,82	13,98	13,98	14,65			
180	32	Trusq svt B 67	13,00		13,35	14,11	14,02	14,02	14,62			
180	33	Trusq svt B 68	13,00		13,43	14,3	14,96	14,96	14,64			
180	34	Trusq svt B 69	13,00		13,01	13,33	14,02	14,55	14,75			
180	35	Trusq svt B 70	13,00		13,56	14,3	14,96	13,95	14,85			
180	36	Trusq svt B 71	13,00		13,74	13,91	14,55	13,63	13,91			
180	37	Trusq svt B 72	13,00		13,24	14,08	13,95	14,03	14,02			
180	38	Trusq svt B 73	13,00		13,64	13,89	13,63	13,63	13,88			
180	39	Trusq svt B 74	13,00		13,84	14,19	14,03	13,86	13,98			
180	40	Trusq svt B 75	13,00		13,2	14,16	13,37	13,67	13,9			
180	41	Trusq svt B 76	13,00		13,7	14,19	13,86	13,73	13,98			
180	42	Trusq svt B 77	13,00		13,15	14,15	13,67	13,33	14,77			

Porte Droite

Revêtement interne- ZONE PERIPHERIQUE	190	04	Trusq svt B 78	13,00			23,26	23,51	13,73	26,39	26,2		
	190	05	Trusq svt B 79	13,00			23,96	22,9	13,33	26,88	25,45		
	190	06	Trusq svt B 80	13,00			24,32	23,8	26,39	26,6	25,68		
	190	07	Trusq svt B 81	13,00			24,18	25,95	26,88	26,39	25,95		
	200	06	Trusq svt B 82	13,00			13,69	14,08	13,63	30,41	13,88		
	200	07	Trusq svt B 83	13,00			13,32	13,89	14,03	14,45	13,98		
	200	08	Trusq svt B 84	13,00			13,07	14,19	13,37	30,89	13,9		
	200	09	Trusq svt B 85	13,00			13,02	14,16	13,86	17,54	13,98		
	130	01	130	10	Entraxe 1	25,00	24,50	24,86	24,45	23,33	25,6	25,45	
	130	10	130	11	Entraxe 2	25,00	24,50	24,9	25,36	24,42	25,52	25,43	
	130	11	130	18	Entraxe 3	25,00	24,50	25,25	24,81	24,7	25,4	24,58	
	140	01	140	03	Entraxe 4	25,00	24,50	24,81	24	24,5	24,82	23,57	
	140	03	130	01	Entraxe 5	25,00	24,50	43,47	46,67	41,82	49,46	45,87	
	140	03	160	25	Entraxe 6	25,00		30,07	28,2	27,52	30,73	31,36	
	140	04	140	06	Entraxe 7	25,00	23,13	23,13	23,93	23	23,77	22,55	
	140	04	130	18	Entraxe 8	25,00		45,16	42	43,97	45,6	34,86	
	140	04	160	31	Entraxe 9	25,00		31,95	35,7	32,89	33,69	34,79	
	140	04	160	32	Entraxe 10	25,00		27,9	26,98	26,26	28,19	28,16	
	150	01	150	15	Entraxe 11	25,00	23,78	25,29	24,34	24,69	25,45	25,38	
	150	01	150	16	Entraxe 12	25,00		41,32	40,56	41,47	41,43	41,28	
	150	02	150	17	Entraxe 13	25,00		32,58	37,24	42,7	42,83	41,67	
	150	16	150	17	Entraxe 14	25,00		28,52	28,45	28,98	29,71	28,35	
	150	19	150	20	Entraxe 15	25,00		28,21	28,8	28,04	28,04	27,85	
	150	20	150	21	Entraxe 16	25,00		29,49	29,15	28,23	28,29	29,08	
	150	21	150	22	Entraxe 17	25,00		37,7	37,76	38,21	38,21	38,08	
	150	21	150	23	Entraxe 18	25,00		40,16	39,84	40,39	40,39	40,41	
	150	22	150	36	Entraxe 19	25,00	23,12	25,41	24,71	28,56	28,56	24,89	
	160	01	160	17	Entraxe 20	25,00	23,12	25,5	24,24	27,98	27,98	24,81	
	160	03	160	18	Entraxe 21	25,00		46,96	47,66	48,07	48,07	46,34	
	160	18	160	19	Entraxe 22	25,00		41,1	39,93	40,76	40,76	40,63	
	160	20	160	23	Entraxe 23	25,00		40,52	40,15	40,61	40,61	40,86	
	160	25	170	06	Entraxe 24	25,00		35,28	35,4	35,92	35,92	35,65	
	160	26	170	10	Entraxe 25	25,00		30,25	30,1	30,15	30,05	29,45	
	160	26	190	01	Entraxe 26	25,00		28,76	27,83	28,5	28,5	28,53	
	160	30	190	10	Entraxe 27	25,00		27,98	28,1	28,16	28,16	26,08	
	160	30	170	17	Entraxe 28	25,00		30,4	29,66	30,47	30,47	30,35	
	160	31	170	21	Entraxe 29	25,00		35,3	34,08	33,43	35,16	34,95	
	160	33	160	36	Entraxe 30	25,00		41,21	37,65	37,39	41,26	39,93	
	160	37	160	38	Entraxe 31	25,00		40,7	40,59	42,52	41,94	40,78	
	160	38	160	41	Entraxe 32	25,00		46,48	46,3	44,77	45,76	46,32	
	160	38	160	42	Entraxe 33	25,00		60,21	28,9	27,52	59,29	45,52	
	160	39	160	55	Entraxe 34	25,00	23,37	25,86	23,64	21,77	22,74	22,16	
	160	17	180	01	Entraxe 35	25,00	23,37	26,96	23,92	25,51	26,5	27,31	
	160	55	180	42	Entraxe 36	25,00		25,89	26,43	25,83	26,3	26,78	
	170	01	170	05	Entraxe 37	25,00		41,53	39,92	32,56	40,42	42,06	
	170	01	160	19	Entraxe 38	25,00		28,96	29,95	27,58	29,5	28,97	
	170	02	160	20	Entraxe 39	25,00		29,84	29,87	29,39	29,99	31,08	
	170	03	160	20	Entraxe 40	25,00		28,97	30,65	28,27	28,66	30,91	
	170	03	160	21	Entraxe 41	25,00		28,25	29,14	28,27	29,6	30,48	
	170	04	160	21	Entraxe 42	25,00		29,07	29,6	28,29	29,8	29,34	
	170	04	160	22	Entraxe 43	25,00		30,1	30,28	28,65	29,82	29,81	
	170	05	160	22	Entraxe 44	25,00		29,9	29,6	28,28	29,02	28,07	
	170	05	160	23	Entraxe 45	25,00		29,2	29,17	29,24	29,85	30,54	
	170	06	170	10	Entraxe 46	25,00		30	30,32	29,05	30,85	29,4	
	170	17	170	21	Entraxe 47	25,00		29,74	29,86	29,07	30,65	29,03	
	170	22	170	26	Entraxe 48	25,00		40,54	40,93	38,04	41,53	42,06	
	170	22	160	33	Entraxe 49	25,00		29,55	29,61	30	39,96	30,75	
	170	22	160	34	Entraxe 50	25,00		28,89	28,64	29,2	29,81	30,61	
	170	23	160	34	Entraxe 51	25,00		29,88	30,95	29,12	29,2	30,14	
	170	23	160	35	Entraxe 52	25,00		28,86	27,95	25,38	29,37	28,7	
	170	24	160	35	Entraxe 53	25,00		28,66	29,61	29,65	29,38	29,98	
	170	24	160	36	Entraxe 54	25,00		28,81	29,1	28,55	28,82	28,94	
	170	25	160	36	Entraxe 55	25,00		29,02	29,21	28,52	29,18	29,78	
	170	26	160	37	Entraxe 56	25,00		29,71	29,93	29,88	30,06	29,9	
	170	11	170	13	Entraxe 57	25,00		29,13	29,9	28,1	28,73	28,77	
	170	11	190	01	Entraxe 58	25,00	23,73	25,87	25,49	24,35	26,13	24,73	
	170	14	170	16	Entraxe 59	25,00		27,88	28,84	28,98	28,93	27,25	
	170	16	180	22	Entraxe 60	25,00	23,78	25,33	25,63	25,3	25,51	24,91	
	180	01	180	21	Entraxe 61	25,00	23,78	27,08	25,16	25,7	24,32	24,63	
	180	22	180	42	Entraxe 62	25,00	23,13	25,24	23,99	25,66	25,45	25,37	
	190	01	190	03	Entraxe 63	25,00		30,34	28,73	28,9	28,79	28,55	
	190	03	190	05	Entraxe 64	25,00		45,73	44,66	47,57	45,27	45,37	
	190	05	190	06	Entraxe 65	25,00		47,38	44,3	44,98	49,25	72,83	
	190	06	190	08	Entraxe 66	25,00		47,49	48,33	47,47	47,62	48,02	
	190	08	190	10	Entraxe 67	25,00		27,48	27,12	27,5	27,72	27,29	
	200	01	200	05	Entraxe 68	25,00	23,13	25,63	23,6	25,23	25,56	25,76	
	200	06	200	07	Entraxe 69	25,00		41,71	40,89	41,8	42,65	40,03	
	200	08	200	09	Entraxe 70	25,00		40,31	41,55	40,43	41,78	39,76	
	200	10	200	14	Entraxe 71	25,00	23,13	25,33	23,96	25,79	24,72	25,43	
	200	01	160	01	Entraxe 72	25,00		35,2	35,03	33,92	35,59	33,96	
	200	03	160	02	Entraxe 73	25,00		38,08	39,13	36,79	35,93	51,94	
	200	03	160	03	Entraxe 74	25,00		36,58	39,29	36,43	35,9	37,66	
	200	05	160	04	Entraxe 75	25,00		35,68	35,92	34,62	35,26	34,87	
	200	06	160	18	Entraxe 76	25,00		29,52	28,2	28,85	29,27	28,15	
	200	06	160	02	Entraxe 77	25,00		25,77	26,2	25,78	28,52	26,82	
	200	07	160	19	Entraxe 78	25,00		29,37	28,19	29,2	28,57	29,83	
	200	07	170	01	Entraxe 79	25,00		40,37	41,31	40,16	41,17	40,9	
	200	08	170	26	Entraxe 80	25,00		41,92	41,45	42,71	31,77	41,23	
	201	08	170	37	Entraxe 81	25,00		29,27	29,41	30,15	29,57	28,78	
	202	08	200	09	Entraxe 82	25,00		40,37	41,49	40,8	32,64	40,19	
	203	08	160	39	Entraxe 83	25,00		33,28	44,2	32,8	41,92	32,86	
	204	09	160	40	Entraxe 84	25,00		26,69	26,05	25,15	26,55	27,55	
	205	10	160	39	Entraxe 85	25,00		35,2	34,58	31,56	35,48	35,04	
	206	10	200	14	Entraxe 86	25,00	23,18	28,21	24,6	26,31	25,7	26,55	
	207	11	160	40	Entraxe 87	25,00		51,87	32,44	36,18	31,28	51,29	
	208	12	160	40	Entraxe 88	25,00		37,03	37,24	51,84	36,73	37,11	
	209	12	160	41	Entraxe 89	25,00		36,28	36,03	36,34	37,62	36,08	
	210	13	160	41	Entraxe 90	25,00		50,07	38,9	36,68	51,56	50,22	
	200	14	160	42	Entraxe 91	25,00		34,37	36,44	34	35,56	34,94	
	STRUCTURE PORTE	210		01	Trusq svt A 1	10,90		20,21	21,4	20,58	19,5	20,62	
		210		33	Trusq svt A 2	8,92		21,43	20,76	21,65	21,65	20,84	
		210		34	Trusq svt A 3	8,92		21,39	18,95	20,87	20,87	20,25	
		210		35	Trusq svt A 4	8,92		20,33	18,56	20,98	20,98	19,72	
		210		36	Trusq svt A 5	8,92		22,15	19,15	19,83	19,83	20,76	
		210		37	Trusq svt A 6	8,92		21,73	19,1	19,43	19,43	20,68	
		210		38	Trusq svt A 7	8,92		21,47	19,67	18,85	18,85	20,33	
		210		39	Trusq svt A 8	8,92		18,65	20,07	19,02	19,02	20,21	
		210		40	Trusq svt A 9	8,92		21,15	21,8	19,9	19,9	21,41	
		210		41	Trusq svt A 10	8,92		20,64	21,65	19,91	19,91	21,11	
		210		42	Trusq svt A 11	8,92		21,23	20,67	21,93	21,23	21,07	
		210		43	Trusq svt A 12	8,92		21,96	20,12	22,24	22,24	22,03	
		210		44	Trusq svt A 13	8,92		21,98	20,44	21,49	21,49	22,25	
		210		45	Trusq svt A 14	8,92		22,1	20,65	21,5	21,5	22,67	
		210		01	Trusq svt B 1	10,91	10,48		11,27	11,13	10,47	10,5	12,63
		210											

Porte Droite

STRUCTURE PORTE - CÔTE EXTERNE	210	11	Trusq svt B 11	10,91	10,48	11,51	11,26	10,19	10,82	13,42	
	210	12	Trusq svt B 12	10,91	10,48	10,99	11,18	10,32	10,86	13,21	
	210	13	Trusq svt B 13	10,91	10,48	11,89	10,96	9,81	10,84	12,68	
	210	14	Trusq svt B 14	10,91	10,48	11,16	11,06	10,78	10,87	12,97	
	210	15	Trusq svt B 15	10,91	10,48	10,36	11,11	10,56	10,89	12,92	
	210	16	Trusq svt B 16	10,91	10,48	10,61	11,14	9,73	10,8	12,88	
	210	17	Trusq svt B 17	10,91	10,48	10,64	11,08	9,81	10,88	12,79	
	210	18	Trusq svt B 18	10,91	10,48	11,43	11,02	10,37	10,89	13,11	
	210	19	Trusq svt B 19	10,91	10,48	11,26	10,88	10,38	10,98	13,21	
	210	20	Trusq svt B 20	10,91	10,48	11,81	10,96	10,42	11,05	13,1	
	210	21	Trusq svt B 21	10,91	10,48	12,41	10,97	10,27	11,24	12,79	
	210	22	Trusq svt B 22	10,91	10,48	11,54	11,05	10,19	11,26	12,53	
	210	23	Trusq svt B 23	10,91	10,48	10,63	10,99	9,81	11,24	12,67	
	210	24	Trusq svt B 24	10,90	10,48	10,49	11,26	13,3	11,24	12,71	
	210	25	Trusq svt B 25	10,90	10,48	11,59	11,18	13,45	11,26	13,2	
	210	26	Trusq svt B 26	10,90	10,48	11,49	10,96	13,46	11,28	12,67	
	210	27	Trusq svt B 27	10,90	10,48	11,67	11,06	13,42	11,34	12,97	
	210	28	Trusq svt B 28	10,90	10,48	11,79	11,11	13,21	11,32	12,56	
	210	29	Trusq svt B 29	10,90	10,48	11,14	11,14	12,68	11,3	13,45	
	210	30	Trusq svt B 30	10,90	10,48	11,68	11,08	12,97	11,28	13,01	
	210	31	Trusq svt B 31	10,90	10,48	12,68	13,46	12,92	11,45	13,32	
	210	32	Trusq svt B 32	10,90	10,48	11,33	13,42	12,88	11,5	13,41	
	210	33	Trusq svt B 33	8,92		10,33	11,67	12,78	12,78	13,25	
	210	01	210	33	Entraxe 1	20,80	19,83	19,87	20,57	19,89	19,91
	210	34	210	39	Entraxe 2	16,80		29,26	28,31	28,31	27,9
	210	40	210	45	Entraxe 3	16,80		30,15	29,01	28,23	27,87
	STRUCTURE PORTE - CÔTE INTERNE	230	03	Trusq svt A 1	10,60	10,10	14,94	16,15	15,13	14,92	15,82
		230	06	Trusq svt A 2	10,60	10,10	15,54	13,96	16,67	14,27	14,65
		240	01	Trusq svt A 3	10,60	10,10	10,45	12,43	10,71	10,6	12,05
		240	02	Trusq svt A 4	10,60	10,10	11,47	14,11	11,06	11,94	13,11
		240	03	Trusq svt A 5	10,60	10,10	13,05	14,09	13,06	11,38	15,1
		240	04	Trusq svt A 6	10,60	10,10	12,51	14,71	11,35	12,21	14,4
		240	05	Trusq svt A 7	10,60	10,10	12,71	14,73	12,66	12,81	14,43
240		06	Trusq svt A 8	10,60	10,10	12,7	14,74	14,42	12,7	14,9	
240		07	Trusq svt A 9	10,60	10,10	14,63	14,9	11,81	15,57	17,47	
240		08	Trusq svt A 10	10,60	10,10	14,96	17,39	14,53	16,48	17,88	
240		09	Trusq svt A 11	10,60	10,10	10,26	17,5	10,98	11,28	13,58	
240		10	Trusq svt A 12	10,60	10,10	10,33	13,01	10,87	11,39	12,49	
240		11	Trusq svt A 13	10,60	10,10	10,8	13,32	11,73	11,38	12,85	
240		12	Trusq svt A 14	10,60	10,10	10,9	13,32	10,92	10,98	12,84	
240		13	Trusq svt A 15	10,60	10,10	20,18	13,31	21,08	13,98	13,76	
240		14	Trusq svt A 16	10,60	10,10	11,83	13,42	12,4	13,28	22,38	
240		15	Trusq svt A 17	10,60	10,10	11,66	13,08	13,22	12,69	15,2	
240		16	Trusq svt A 18	10,60	10,10	16,6	15,75	15,58	15,65	17,23	
240		17	Trusq svt A 19	10,60	10,10	34,45	47,53	31,87	32,09	31,66	
240		18	Trusq svt A 20	10,60	10,10	13,68	19,35	20,72	16,28	11,85	
240		19	Trusq svt A 21	10,60	10,10	13,69	12,67	13,98	12,15	11,8	
240		20	Trusq svt A 22	10,60	10,10	14,4	12,72	10,61	12,56	12,56	
240		21	Trusq svt A 23	10,60	10,10	14,54	12,8	11,84	12,96	12,5	
240		22	Trusq svt A 24	10,60	10,10	14,89	12,9	12,23	12,75	12,84	
240		23	Trusq svt A 25	10,60	10,10	14,98	12,32	12,23	12,87	12,56	
240		24	Trusq svt A 26	10,60	10,10	14,23	12,35	12,05	13,13	12,8	
240		25	Trusq svt A 27	10,60	10,10	18,47	16,53	16,75	17,79	17,32	
240		26	Trusq svt A 28	10,60	10,10	19,19	18,87	19,5	19,23	18,45	
240		27	Trusq svt A 29	10,60	10,10	15,47	13,37	14,61	15,13	13,94	
240		28	Trusq svt A 30	10,60	10,10	14,94	12,99	14,57	15,68	13,47	
240		29	Trusq svt A 31	10,60	10,10	14,79	12,41	14,27	14,94	13,98	
240		30	Trusq svt A 32	10,60	10,10	14,43	12,04	13,66	15,32	13,28	
240		31	Trusq svt A 33	10,60	10,10	18,38	17,37	21,76	19,35	16,82	
240		32	Trusq svt A 34	10,60	10,10	16,96	14,22	16,16	17,66	16,05	
240		33	Trusq svt A 35	10,60	10,10	15,66	12,78	13,83	16,55	12,88	
240		34	Trusq svt A 36	10,60	10,10	14,03	15,75	18,66	17,55	20,39	
240		35	Trusq svt A 37	10,60	10,10	34,49	38,42	45,04	32,87	32,56	
240		36	Trusq svt A 38	10,60	10,10	13,01	15,43	18,06	16,93	13,05	
250		02	Trusq svt A 40	10,60	10,10	12,79	10,68	11,99	12,54	11,87	
250		03	Trusq svt A 41	10,60	10,10	13,84	11,22	12,58	12,58	11,8	
250		04	Trusq svt A 42	10,60	10,10	11,21	12,93	12,18	12,58	12,56	
250		05	Trusq svt A 43	10,60	10,10	10,93	11,64	12,73	12,18	12,5	
250		06	Trusq svt A 18	10,60	10,10	10,75	12,32	12,44	12,73	12,84	
230		01	Trusq svt B 1	10,60		22,59	20,94	18,76	22,42	12,56	
230		02	Trusq svt B 2	10,60		21,72	21,43	42,12	22,4	37,73	
230		03	Trusq svt B 3	10,60		17,07	17,2	18,32	14,22	26,56	
230		04	Trusq svt B 4	10,60		22,27	21,84	21,8	22,26	60,27	
230		05	Trusq svt B 5	10,60		22,76	23,32	39,69	22,62	37,86	
230		06	Trusq svt B 6	10,60		15,84	14,66	15,92	14,98	14,36	
240		01	Trusq svt B 7	10,60		14,65	16,91	15,78	14,89	15,51	
240		15	Trusq svt B 8	10,60		26	23,55	25,22	24,16	23,87	
240		16	Trusq svt B 9	10,60		15,63	17,69	17,22	16,66	11,66	
240		18	Trusq svt B 10	10,60		14,88	17,49	25,25	15,14	14,04	
240		19	Trusq svt B 11	10,60		23,8	23,67	24,34	24,9	24,56	
240		33	Trusq svt B 12	10,60		24,93	24,37	23,27	23,38	23,39	
240		34	Trusq svt B 13	10,60		16,11	15,51	17,08	17,07	17,28	
240		36	Trusq svt B 14	10,60		16,46	15,39	18,27	16,53	15,21	
250		01	Trusq svt B 15	10,60		23,75	21,38	17,22	21,84	22,64	
250		02	Trusq svt B 16	10,60		33,77	43,12	25,25	24,34	16,23	
250		03	Trusq svt B 17	10,60		25,09	22,88	24,34	23,27	24,58	
250		04	Trusq svt B 18	10,60		22,57	21,7	23,27	17,08	23,3	
250		05	Trusq svt B 19	10,60		35,48	44,52	22,62	18,27	41,08	
250		06	Trusq svt B 20	10,60		23,72	23,93	14,98	17,22	23,62	
260		01	Trusq svt B 21	10,60		13,62	11,87	14,89	25,25	14,88	
260		02	Trusq svt B 22	10,60		13,88	11,8	24,16	23,8	14,88	
260		03	Trusq svt B 23	10,60		14,05	12,56	16,66	24,93	24,16	
260		04	Trusq svt B 24	10,60		13,79	12,5	15,14	16,11	16,66	
260		05	Trusq svt B 25	10,60		13,94	14,3	14,9	16,46	15,14	
260		06	Trusq svt B 26	10,60		10,63	11,98	15,14	23,75	12,58	
260		07	Trusq svt B 27	10,60		10,84	12,58	12,58	12,46	12,58	
260		08	Trusq svt B 28	10,60		11,3	12,18	12,58	15,51	12,18	
260		09	Trusq svt B 29	10,60		11,33	12,73	12,18	15,39	12,73	
260		10	Trusq svt B 30	10,60		11,28	12,44	12,73	12,87	12,34	
250		01	230	03	Entraxe 1	20,20	25,8	23,26	26,33	26,33	27,51
250		02	250	03	Entraxe 2	20,20	28,98	30,37	30,53	30,53	31,41
240		01	240	15	Entraxe 3	20,20	26,1	25,34	24,35	24,35	25,03
240		16	240	18	Entraxe 4	20,20	28,4	28,32	27,81	27,81	28,55
250		04	230	06	Entraxe 5	20,20	22,66	24,08	23,67	23,67	22,78
250		05	250	06	Entraxe 6	20,20	29,81	29,99	30,77	30,77	29,2
240		19	240	33	Entraxe 7	20,20	26,18	24,43	25,85	25,85	26,31
240		34	240	36	Entraxe 8	20,20	28,07	28,77	27,87	27,87	29,74
STRUCTURE PORTE - CÔTE INTERNE		270	01	Trusq svt A 1	8,92		9,93	9	10,76	10,5	9
		270	24	Trusq svt A 2	8,92		9,76	9,38	9,22	9,09	9,61
		290	01	Trusq svt A 3	8,92		17,78	19,41	20,32	20,32	19,18
		290	02	Trusq svt A 4	8,92		19,78	21,27	20,63	20,63	21,17
		300	01	Trusq svt A 5	10,70		28,74	27,6	28,75	28,75	27,36
		300	03	Trusq svt A 6	10,70		28,24	29,22	27,99	27,99	29,92
		270	01	Trusq svt B 1	8,925	8,38	9,21	10,55	9,9	11,5	10,5
		270	02	Trusq svt B 2	8,925	8,38	8,64	8,65	8,41	9,5	8,5
		270	03	Trusq svt B 3	8,925	8,38	8,69	8,6	8,85	9,6	8,5
		270	04	Trusq svt B 4	8,925	8,38	8,82	8,97	8,85	9,73	8,97
		270	05	Trusq svt B 5	8,925	8,38	8,72	8,63	8,46	9,61	8,63
		270	06	Trusq svt B 6	8,925	8,38	8,38	8,5	9,9	9,83	8,51
270		07	Trusq svt B 7	8,925	8,38	9,3	8,63	9,53	10,03	8,63	
270		08	Trusq svt B 8	8,925	8,38	8,75	9,08	9,35	9,95	9,09	
270		09	Trusq svt B 9	8,925	8,38</						

Porte Droite

STRUCTURE PORTE - CADRE INTERMEDIAIRE	270	11	Trusq svt B 11	8.925	8.38	8.93	8.82	9.85	10.05	8.22
	270	12	Trusq svt B 12	8.925	8.38	9.09	8.86	9.4	10.1	8.28
	270	13	Trusq svt B 13	8.925	8.38	9.66	8.9	10.82	10.12	8.91
	270	14	Trusq svt B 14	8.925	8.38	8.28	8.02	10.58	10.15	8.02
	270	15	Trusq svt B 15	8.925	8.38	10.54	8.83	10.42	10.17	8.03
	270	16	Trusq svt B 16	8.925	8.38	10.48	8.84	10.38	10.09	8.4
	270	17	Trusq svt B 17	8.925	8.38	10.42	8.89	10.53	11.01	8.89
	270	18	Trusq svt B 18	8.925	8.38	10.36	8.9	10.71	10.5	8.9
	270	19	Trusq svt B 19	8.925	8.38	10.22	8.86	9.86	10.91	8.88
	270	20	Trusq svt B 20	8.925	8.38	10.18	8.67	10.6	10.05	8.87
	270	21	Trusq svt B 21	8.925	8.38	9.3	8.55	10.11	10.08	8.6
	270	22	Trusq svt B 22	8.925	8.38	9	8.45	10.35	9.55	8.55
	270	23	Trusq svt B 23	8.925	8.38	9.44	8.76	10.11	10.03	8.05
	270	24	Trusq svt B 24	8.92	8.42	10.09	8.8	10.56	10.2	8.76
	270	25	Trusq svt B 25	8.92	8.42	10.43	9	10.29	9.98	9.01
	270	26	Trusq svt B 26	8.92	8.42	14.83	15.02	10.65	10.57	15.11
	280	01	Trusq svt B 27	8.92	8.42	9.37	8.96	10.24	10.14	8.98
	280	02	Trusq svt B 28	8.92	8.42	8.81	8.58	9.1	10.26	8.57
	280	03	Trusq svt B 29	8.92	8.42	8.82	8.6	8.97	10.35	8.46
	280	04	Trusq svt B 30	8.92	8.42	8.79	8.66	9.77	10.27	8.21
	280	05	Trusq svt B 31	8.92	8.42	9.26	8.45	9.3	10.29	8.48
	280	06	Trusq svt B 32	8.92	8.42	9.17	8.84	9.6	10.27	8.82
	280	07	Trusq svt B 33	8.92	8.42	9.14	8.46	9.87	10.35	8.26
	280	08	Trusq svt B 34	8.92	8.42	8.92	8.34	9.97	10.48	8.94
	280	09	Trusq svt B 35	8.92	8.42	16.73	14.09	9.77	16.45	14.09
	280	10	Trusq svt B 36	8.92	8.42	10.83	10.08	18.55	14.53	10.13
	280	11	Trusq svt B 37	8.92	8.42	9.57	8.98	13.36	12.67	8.97
	280	12	Trusq svt B 38	8.92	8.42	9.68	8.8	11.76	10.35	8.9
	280	13	Trusq svt B 39	8.92	8.42	9.21	8.03	10.54	10.42	7.89
	280	14	Trusq svt B 40	8.92	8.42	9.13	8.08	9.87	10.57	8
	280	15	Trusq svt B 41	8.92	8.42	8.7	8.02	10.69	10.6	8.02
	280	16	Trusq svt B 42	8.92	8.42	8.9	8.06	10.79	14.63	8.01
	280	17	Trusq svt B 43	8.92	8.42	9.12	8.06	11.33	11.56	7.95
	280	18	Trusq svt B 44	8.92	8.42	13.78	12.05	15.01	12.12	12.52
	280	19	Trusq svt B 45	8.92	8.42	11.27	9.6	12.03	13.9	9.37
	280	20	Trusq svt B 46	8.92	8.42	32.82	31	32.88	32.88	31.08
	280	21	Trusq svt B 47	8.92	8.42	16.21	19.9	17.8	19.05	19.98
	280	22	Trusq svt B 48	8.92	8.42	9.71	8.18	10.37	10.37	8.16
	280	23	Trusq svt B 49	8.92	8.42	9.2	8.3	10.48	10.48	8.03
	280	24	Trusq svt B 50	8.92	8.42	9.37	8.56	9.6	9.6	8.5
	280	25	Trusq svt B 51	8.92	8.42	9.23	8.86	10.1	10.1	8.36
	280	26	Trusq svt B 52	8.92	8.42	9.69	8.94	10.52	10.52	8.94
	280	27	Trusq svt B 53	8.92	8.42	9.34	8.6	9.8	9.8	8.3
	280	28	Trusq svt B 54	8.92	8.42	9.21	8.24	10.38	10.38	8.21
	280	29	Trusq svt B 55	8.92	8.42	9.81	8.98	9.79	9.79	8.98
	280	30	Trusq svt B 56	8.92	8.42	11.1	8.25	10.16	10.16	8.75
	280	31	Trusq svt B 57	8.92	8.42	10.82	8.65	11.49	11.49	8.65
280	32	Trusq svt B 58	8.92	8.42	9.54	8.87	10.07	10.07	8.15	
280	33	Trusq svt B 59	8.92	8.42	9.79	8.15	10.99	10.99	8.03	
280	34	Trusq svt B 60	8.92	8.42	9.34	8.03	10.46	10.46	7.95	
280	35	Trusq svt B 61	8.92	8.42	9.24	8.45	10.19	10.19	7.42	
280	36	Trusq svt B 62	8.92	8.42	9.56	8.08	9.79	9.79	7.33	
280	37	Trusq svt B 63	8.92	8.42	9.71	8.07	9.42	9.42	7.96	
280	38	Trusq svt B 64	8.92	8.42	10.71	8.08	10.39	10.39	7.98	
280	39	Trusq svt B 65	8.92	8.42	16.66	8.06	16.96	16.96	14.6	
280	40	Trusq svt B 66	8.92	8.42	11.74	8	12.09	12.09	9.72	
280	41	Trusq svt B 67	8.92	8.42	33.43	8.05	33.44	33.44	30.74	
280	42	Trusq svt B 68	8.92	8.42	17.05	8.03	16.9	18.63	18.95	
300	01	Trusq svt B 69	10.70	10.20	12.15	13.3	10.66	10.66	13.31	
300	02	Trusq svt B 70	10.70	10.20	12.13	13.4	11.12	11.12	13.48	
300	03	Trusq svt B 71	10.70	10.20	12.24	13.99	11.66	11.66	14.39	
270	01	280	07	Entraxe 1	16.80	21.82	22.48	21.42	21.42	22.4
280	08	281	12	Entraxe 2	16.80	22.73	21.18	21.42	21.42	21.83
280	13	282	18	Entraxe 3	16.80	20.6	21.73	19.89	19.89	21.18
280	19	283	21	Entraxe 4	16.80	24.94	21.66	42.5	42.5	23.73
280	40	284	42	Entraxe 5	16.80	24.92	24.59	42.82	42.82	24.59
280	34	285	39	Entraxe 6	16.80	22.5	28.54	20.67	20.67	21.54
280	30	286	33	Entraxe 7	16.80	20.64	21.07	20.21	20.21	21.01
280	26	287	29	Entraxe 8	16.80	21.2	21.28	21.14	21.14	21.27
300	01	300	03	Entraxe 9	20.30	29.87	29.38	29.11	29.11	29.3
STRUCTURE PORTE - CADRE AVANT	310	01	Trusq svt A 1	8.92	8.58	7.31	7.44	9.32	8.59	9.71
	310	46	Trusq svt A 2	8.92	8.58	8.96	8.92	8.99	8.94	7.97
	310	01	Trusq svt B 1	8.925	8.58	13.86	11.49	9.83	13.61	13.25
	310	02	Trusq svt B 2	8.925	8.58	11.26	10.18	10.43	10.98	11.05
	310	03	Trusq svt B 3	8.925	8.58	11.75	10.88	9.48	13.53	13.79
	310	04	Trusq svt B 4	8.925	8.58	9.83	8.45	9.58	10.21	9.14
	310	05	Trusq svt B 5	8.925	8.58	10.05	8.35	9.48	10.22	9.19
	310	06	Trusq svt B 6	8.925	8.58	9.72	8.34	9.39	10.25	8.69
	310	07	Trusq svt B 7	8.925	8.58	9.88	7.76	9.5	9.57	8.83
	310	08	Trusq svt B 8	8.925	8.58	9.92	7.48	9.85	9.97	8.6
	310	09	Trusq svt B 9	8.925	8.58	9.49	8.3	9.68	10.18	9.02
	310	10	Trusq svt B 10	8.925	8.58	10.57	8.35	9.47	10.07	9.02
	310	11	Trusq svt B 11	8.925	8.58	9.38	8.36	10.18	10.28	9
	310	12	Trusq svt B 12	8.925	8.58	10.1	8.38	9.24	9.87	8.6
	310	13	Trusq svt B 13	8.925	8.58	9.1	8.43	9.37	10.69	8.7
	310	14	Trusq svt B 14	8.925	8.58	9.77	8.46	9.58	11.14	9.39
	310	15	Trusq svt B 15	8.925	8.58	9.53	8.12	9.15	11.12	9.08
	310	16	Trusq svt B 16	8.925	8.58	9.44	8.07	8.93	11.04	8.94
	310	17	Trusq svt B 17	8.925	8.58	9.41	8.56	9.07	10.71	8.66
	310	18	Trusq svt B 18	8.925	8.58	9.83	8.3	9.24	10.39	8.81
	310	19	Trusq svt B 19	8.925	8.58	9.37	8.5	9.29	11.04	8.8
	310	20	Trusq svt B 20	8.925	8.58	9.79	8.2	9.17	11.14	8.65
	310	21	Trusq svt B 21	8.925	8.58	9.77	8.22	9.17	10.94	8.5
	310	22	Trusq svt B 22	8.925	8.58	10.07	8.75	11	10.14	8.57
	310	23	Trusq svt B 23	8.925	8.58	10.01	8.6	12.99	11.83	8.63
	310	24	Trusq svt B 24	8.92	8.58	9.83	10.16	10.49	9.56	10.1
	310	25	Trusq svt B 25	8.92	8.58	10.43	10.25	10.66	10.92	10.95
	310	26	Trusq svt B 26	8.92	8.58	9.48	10.22	11.05	9.55	10.12
	310	27	Trusq svt B 27	8.92	8.58	9.58	11.2	10.41	9.76	10.31
	310	28	Trusq svt B 28	8.92	8.58	9.48	11.02	13.53	9.71	10.14
	310	29	Trusq svt B 29	8.92	8.58	9.39	10.52	10.21	10.17	10.26
	310	30	Trusq svt B 30	8.92	8.58	9.5	11.08	10.22	9.66	10.18
	310	31	Trusq svt B 31	8.92	8.58	9.85	10.63	10.25	9.77	10.2
	310	32	Trusq svt B 32	8.92	8.58	9.68	11.28	9.57	9.65	10.25
	310	33	Trusq svt B 33	8.92	8.58	9.47	11.39	9.97	9.46	10.19
	310	34	Trusq svt B 34	8.92	8.58	10.18	11.37	10.18	9.61	9.88
	310	35	Trusq svt B 35	8.92	8.58	9.24	11.37	10.07	10.34	9.56
	310	36	Trusq svt B 36	8.92	8.58	9.37	11.21	10.28	9.69	9.43
	310	37	Trusq svt B 37	8.92	8.58	9.58	11.39	9.87	9.98	9.61
	310	38	Trusq svt B 38	8.92	8.58	9.15	10.71	10.69	10.12	9.77
	310	39	Trusq svt B 39	8.92	8.58	8.93	10.85	11.14	9.41	9.76
	310	40	Trusq svt B 40	8.92	8.58	9.07	10.95	11.12	9.85	9.82
	310	41	Trusq svt B 41	8.92	8.58	9.24	10.18	11.04	9.48	9.95
	310	42	Trusq svt B 42	8.92	8.58	9.29	9.69	10.19	9.52	9.93
	310	43	Trusq svt B 43	8.92	8.58	9.17	10.21	9.88	12.64	9.72
	310	44	Trusq svt B 44	8.92	8.58	9.17	11.97	9.56	24.74	11.14
	310	45	Trusq svt B 45	8.92	8.58	11	11.22	9.43	11.06	10.12
310	46	Trusq svt B 46	8.92	8.58	12.99	14.32	13.9	13.88	13.18	
320	01	Trusq svt B 47	8.925	8.58	10.49	8.93	10.27	10.27	9.38	
320	02	Trusq svt B 48	8.925	8.58	10.66	9.03	9.95	9.95	9.27	
320	03	Trusq svt B 49	8.925	8.58	11.05	9.09	10.06	10.06	9.3	
320	04	Trusq svt B 50	8.925	8.58	10.41	9.25	10.07	10.07	8.61	
320	05	Trusq svt B 51	8.925	8.58	10.23	8.75	9.48	9.48	8.77	



Porte Droite

	320		06	Trusq svt B 52	8,925	8,58	9,81	8,94	10,37	10,37	8,88
	320		07	Trusq svt B 53	8,925	8,58	9,85	8,98	9,79	9,79	8,78
	320		08	Trusq svt B 54	8,925	8,58	9,77	8,93	13,13	13,13	8,82
	320		09	Trusq svt B 55	8,925	8,58	10,08	10,08	10,88	13,37	9,86
	320		10	Trusq svt B 56	8,925	8,58	20,01	19,41	13,82	10,18	18,38
	320		11	Trusq svt B 57	8,925	8,58	10,06	9,23	8,9	13,82	8,95
	320		12	Trusq svt B 58	8,925	8,58	9,58	9,45	9,46	8,96	8,58
	320		13	Trusq svt B 59	8,925		22,15	22,69	9,87	9,46	23,17
	320		14	Trusq svt B 60	8,925		9,89	10,94	9,87	9,87	18,62
	320		15	Trusq svt B 61	8,925		10,32	10,7	9,85	9,87	10,25
	320		16	Trusq svt B 62	8,925		10,61	9,93	9,25	9,85	9,69
	320		17	Trusq svt B 63	8,925		10,1	10,11	9,25	9,25	9,55
	320		18	Trusq svt B 64	8,925		9,79	9,96	9,84	9,62	10,46
	320		19	Trusq svt B 65	8,925		10	10,07	9,66	9,84	9,62
	320		20	Trusq svt B 66	8,925		9,91	10,4	9,5	9,66	9,6
	320		21	Trusq svt B 67	8,925		9,05	9,81	9,52	9,52	9,52
	310	01	320	08	Entraxe 1	16,80	19,41	19,57	19,64	19,64	20,8
	320	09	320	10	Entraxe 2	16,80	17,08	18,16	17,43	17,43	19,67
	320	11	320	12	Entraxe 3	16,80	22,79	21,73	21,58	21,58	18,55
	320	13	310	46	Entraxe 4	16,80	20,68	20,45	19,16	19,16	20,89
STRUCTURE PORTE - LONGERONS AVANT	330		01	Trusq svt A 1	8,92		17,96	15,2	30	30	15,19
	330		02	Trusq svt A 2	8,92		17,11	15,4	16,44	16,44	15,2
	330		03	Trusq svt A 3	8,92		11,98	13,64	34,32	34,32	13,34
	330		04	Trusq svt A 4	8,92		16	14,9	17,44	17,44	14,87
	330		05	Trusq svt A 5	8,92		12,46	12,54	32,64	32,64	12,53
	330		06	Trusq svt A 6	8,92		13,22	11,6	32,46	32,46	11,54
	330		07	Trusq svt A 7	8,92		16,18	16,34	17,92	17,92	16,31
	330		08	Trusq svt A 8	8,92		12,41	12,9	35,06	35,06	12,83
	330		09	Trusq svt A 9	8,92		12,26	12,8	37,3	37,3	12,67
	330		10	Trusq svt A 10	8,92		16,5	16,7	18,46	18,46	16,77
	330		11	Trusq svt A 11	8,92		12,37	12,9	34,55	34,55	12,81
	330		12	Trusq svt A 12	8,92		17,13	17,82	18,09	18,09	17,62
	330		13	Trusq svt A 13	8,92		11,83	11,03	38,59	38,59	10,03
	330		14	Trusq svt A 14	8,92		18,67	19,37	13,31	13,31	19,37
	330		15	Trusq svt A 15	8,92		10,71	18,48	31,94	31,94	18,48
	330		16	Trusq svt A 16	8,92		18,18	20,2	18,73	18,73	20,23
	330		17	Trusq svt A 17	8,92		12,88	10,58	32,85	32,85	10,48
	330		18	Trusq svt A 18	8,92		10,72	11,27	11,54	11,54	11,27
	330		19	Trusq svt A 19	8,92		17,54	16,87	26,88	26,88	16,91
	330		20	Trusq svt A 20	8,92		10,5	11,16	11,52	11,52	11,86
	330		21	Trusq svt A 21	8,92		17,6	16,8	27,69	27,69	16,81
	330		22	Trusq svt A 22	8,92		10,91	10,62	10,88	10,88	10,61
	330		23	Trusq svt A 23	8,92		10,9	17,9	10,29	10,29	17,97
	330		24	Trusq svt A 24	8,92		16,23	11,37	27,62	27,62	18,3
	330		25	Trusq svt A 25	8,92		10,8	11,55	10,79	10,79	11,51
	330		26	Trusq svt A 26	8,92		10,94	17,02	11,1	11,1	17,12
	330		27	Trusq svt A 27	8,92		16,7	11,32	27,89	27,89	11,31
	330		28	Trusq svt A 28	8,92		11,8	16,81	11,45	11,45	16,91
	330		29	Trusq svt A 29	8,92		16,54	11,18	27,65	27,65	11,18
	330		30	Trusq svt A 30	8,92		10,56	19,9	11,38	11,38	19,92
	330		31	Trusq svt A 31	8,92		17,91	20,08	25,81	25,81	20,18
	330		32	Trusq svt A 32	8,92		9,14	9,2	10,08	10,08	9,18
	330		33	Trusq svt A 33	8,92		19,86	20,08	26,01	26,01	20,28
	330		34	Trusq svt A 34	8,92		8,92	11,02	10,79	10,79	10,98
	330		01	Trusq svt B 1	8,92		11,07	8,94	8,99	8,96	9,02
	330		17	Trusq svt B 2	8,92		10,9	10,8	11,2	12,03	14,08
	330		18	Trusq svt B 3	8,92		11,08	11,02	10,9	11,21	11,24
	330		34	Trusq svt B 4	8,92		12,78	12,04	13,72	14,72	9,72
	330	01	330	17	Entraxe 1	16,80		25,9	25,15	25,15	25,28
	330	18	330	34	Entraxe 2	16,80		25,27	26,05	24,7	24,7
	340		01	Trusq svt A 1	10,9		32,63	32,62	32,01	32,01	35,32
	340		33	Trusq svt A 2	10,9		33,87	33,82	34,61	34,61	34,26
	340		34	Trusq svt A 3	10,9		33,03	34,39	32,56	32,56	33,42
	340		35	Trusq svt A 4	10,9		35,76	35,03	32,6	32,6	33,48
	340		36	Trusq svt A 5	10,9		31,87	34,87	31,44	31,44	33,44
	340		37	Trusq svt A 6	10,9		31,57	33,15	31,44	31,44	32,9
	340		40	Trusq svt A 7	10,9		34,36	34,44	35,16	35,16	34,59
340		41	Trusq svt A 8	10,9		35,26	34,52	35,75	35,75	35,17	
340		42	Trusq svt A 9	10,9		34,73	33,49	34,54	34,54	35,13	
340		43	Trusq svt A 10	10,9		35,21	33,67	35,11	35,11	35,02	
340		46	Trusq svt A 11	10,9		28	26,43	26,73	26,73	26,84	
340		117	Trusq svt A 12	10,9		36,26	35,91	36,42	36,42	36,03	
340		119	Trusq svt A 13	10,9		37,09	36,9	37,04	37,04	37,06	
340		122	Trusq svt A 14	10,9		41,06	40,82	22,47	22,47	40,2	
340		129	Trusq svt A 17	10,9		31,35	34,42	32,13	33,14	33,77	
340		131	Trusq svt A 18	10,9		29,3	32,11	47,94	47,94	30,38	
340		134	Trusq svt A 19	10,9		36,05	36,59	36,51	36,51	36,67	
340		136	Trusq svt A 20	10,9		36,09	36,54	36,01	34,34	36,57	
340		139	Trusq svt A 21	10,9		34,64	32,45	34,34	32,1	35,13	
340		142	Trusq svt A 22	10,9		55,43	55,31	39,34	34,2	36,51	
340		144	Trusq svt A 23	10,9		50,3	50,61	32,11	35,11	36,01	
340		146	Trusq svt A 24	10,9		27,84	29,81	35,11	41,85	29,73	
340		149	Trusq svt A 25	10,9		42,24	45,42	41,85	24,6	43,35	
340		150	Trusq svt A 26	10,9		24,5	31,44	24,66	11,55	25,49	
340		182	Trusq svt A 27	10,9		10,93	17,06	11,55	11,42	11,66	
340		183	Trusq svt A 28	10,9		11,05	15,15	11,42	11	11,41	
340		184	Trusq svt A 29	10,9		11,78	15,77	11	11,35	11,69	
340		185	Trusq svt A 30	10,9		13,2	13,15	11,35	11,35	11,3	
340		186	Trusq svt A 31	10,9		20,2	19,99	39,39	39,39	18,64	
340		187	Trusq svt A 32	10,9		39,49	39,41	32,11	32,98	38,27	
340		216	Trusq svt A 33	10,9		25,09	29,55	35,11	23,39	23,35	
340		01	Trusq svt B 1	10,91		30,67	30	31	31,1	32,02	
340		02	Trusq svt B 2	10,91		29,69	29,73	30,43	30,43	31,51	
340		03	Trusq svt B 3	10,91		29,7	29,16	29,93	29,93	30,98	
340		04	Trusq svt B 4	10,91		28,39	28,02	28,68	28,68	30,25	
340		05	Trusq svt B 5	10,91		28,35	27,93	28,24	28,24	30	
340		06	Trusq svt B 6	10,91		27,84	27,47	27,9	27,9	23,74	
340		07	Trusq svt B 7	10,91		27,83	27,29	27,26	27,26	29,03	
340		08	Trusq svt B 8	10,91		27,28	26,53	27,09	27,09	28,77	
340		09	Trusq svt B 9	10,91		29,45	26,33	26,87	26,87	28,4	
340		10	Trusq svt B 10	10,91		26,91	26,29	26,69	26,69	28,3	
340		11	Trusq svt B 11	10,91		26,22	25,87	26,49	26,49	28,03	
340		12	Trusq svt B 12	10,91		26,22	25,4	26,18	26,18	28,18	
340		13	Trusq svt B 13	10,91		25,06	25,1	26,16	26,16	26,26	
340		14	Trusq svt B 14	10,91		25,82	24,81	25,49	25,49	25,66	
340		15	Trusq svt B 15	10,91		26,2	24,63	25,11	25,11	25,37	
340		16	Trusq svt B 16	10,91		25,85	23,88	25,72	25,72	24,87	
340		17	Trusq svt B 17	10,91		25,68	23,7	25,09	25,09	25,06	
340		18	Trusq svt B 18	10,91		24,6	24,05	24,76	24,76	24,6	
340		19	Trusq svt B 19	10,91		27,83	24,46	25,06	25,06	24,62	
340		20	Trusq svt B 20	10,91		24,45	23,91	24,7	24,7	24,71	
340		21	Trusq svt B 21	10,91		23,94	24,03	24,68	24,68	25	
340		22	Trusq svt B 22	10,91		25,03	24,34	25,59	25,59	24,56	
340		23	Trusq svt B 23	10,91		25,97	25,07	25,93	25,93	25,44	
340		24	Trusq svt B 24	10,90		26,56	25,43	25,88	25,88	25,4	
340		25	Trusq svt B 25	10,90		25,82	25,36	26,1	26,1	25,79	
340		26	Trusq svt B 26	10,90		26,39	25,32	25,1	25,1	26,1	
340		27	Trusq svt B 27	10,90		26,68	25,91	26,24	26,24	26,35	
340		28	Trusq svt B 28	10,90		26,93	26,72	25,65	25,65	26,77	
340		29	Trusq svt B 29	10,90		28,22	27,31	27,38	27,38	27,34	
340		30	Trusq svt B 30	10,90		28,01	26,82	27,29	27,29	27,05	
340		31	Trusq svt B 31	10,90		27,71	27,42				

Porte Droite

340		33	Trusq svt B 33	10,90			29,57	29,07	28,52	28,52	28,95
340		46	Trusq svt B 34	10,90			28,37	26,25	28,38	28,38	28,45
340		47	Trusq svt B 35	10,90			22,66	19,77	21,94	21,94	22,3
340		48	Trusq svt B 36	10,90			22,37	20,26	22,2	22,2	22,19
340		49	Trusq svt B 37	10,90			22,6	19,9	22,22	22,22	22,12
340		50	Trusq svt B 38	10,90			21,58	19,44	22,36	22,36	22,27
340		51	Trusq svt B 39	10,91			21,7	20,14	22,5	22,5	22,11
340		52	Trusq svt B 40	10,91			22,86	20,04	22,5	22,5	22,52
340		53	Trusq svt B 41	10,91			22,36	21,13	22,81	22,81	22,03
340		54	Trusq svt B 42	10,91			22,31	20,54	22,41	22,41	21,96
340		55	Trusq svt B 43	10,91			22,28	20,53	22,54	22,54	22,14
340		56	Trusq svt B 44	10,91			22,28	21,83	22,83	22,83	21,82
340		57	Trusq svt B 45	10,91			22,33	22	22,57	22,57	21,82
340		58	Trusq svt B 46	10,91			22,3	21,21	23,09	23,09	21,59
340		59	Trusq svt B 47	10,91			22,02	21,53	22,6	22,6	21,67
340		60	Trusq svt B 48	10,91			22,55	21,62	22,84	22,84	21,51
340		61	Trusq svt B 49	10,91			21,58	23	21,92	21,92	24,57
340		99	Trusq svt B 50	10,91			27,5	28,62	27,99	27,99	28,19
340		100	Trusq svt B 51	10,91			22,66	21,65	21,43	21,43	22,09
340		101	Trusq svt B 52	10,91			21,61	21,44	21,62	21,62	21,57
340		102	Trusq svt B 53	10,91			22,34	22,01	22,1	22,1	22,38
340		103	Trusq svt B 54	10,91			22,4	21,8	21,88	21,88	22,19
340		104	Trusq svt B 55	10,91			21,57	21,68	21,32	21,32	21,39
340		105	Trusq svt B 56	10,91			22,35	21,8	21,24	21,24	21,23
340		106	Trusq svt B 57	10,91			22,06	21,58	20,6	20,6	21,03
340		107	Trusq svt B 58	10,91			21,19	21,15	20,76	20,76	21,08
340		108	Trusq svt B 59	10,91			21,19	21,45	20,79	20,79	21,5
340		109	Trusq svt B 60	10,91			22,31	22,05	21,04	21,04	21,96
340		110	Trusq svt B 61	10,91			21,17	21,04	20,62	20,62	21,92
340		111	Trusq svt B 62	10,90			21,33	21,09	21,12	21,12	22,06
340		112	Trusq svt B 63	10,90			21,28	21,78	21,07	21,07	22,11
340		113	Trusq svt B 64	10,90			21,41	21,68	20,87	20,87	21,83
340		114	Trusq svt B 65	10,90			21,52	21,4	20,5	20,5	21,87
340		115	Trusq svt B 66	10,90			23,78	23,68	23	23	24,09
340	01	340	33	Entraxe 1	20,80	19,83	19,87	21,09	20,39	20,4	20,55
340	34	340	39	Entraxe 2	20,80	19,83	29,26	29,32	30,99	32,03	28,53
340	40	340	45	Entraxe 3	20,80	19,83	30,15	29,25	28,48	29,01	28,7
340	46	340	58	Entraxe 4	20,80	19,83	22,6	20,66	20,83	21,6	22,04
340	58	340	59	Entraxe 5	20,80	19,83	22,28	22,01	20,9	22,04	22,05
340	59	340	71	Entraxe 6	20,80	19,83	22,73	20,66	20,91	22,3	22,09
340	72	340	77	Entraxe 7	20,80	19,83	20,6	21,64	25,47	22,07	22,07
340	78	340	80	Entraxe 8	20,80	19,83	24,94	24,77	24,89	24,45	24,36
340	81	340	83	Entraxe 9	20,80	19,83	24,92	24,86	24,8	24,95	25,32
340	84	340	89	Entraxe 10	20,80	19,83	22,5	20,65	20,63	20,64	20,78
340	90	340	93	Entraxe 11	20,80	19,83	20,94	22,94	22,52	21,92	22,8
340	94	340	102	Entraxe 12	20,80	19,83	21,2	21,51	21,32	33,67	22,38
340	102	340	115	Entraxe 13	20,80	19,83	21,3	21,41	19,24	21,87	21,42
340	116	340	132	Entraxe 14	20,80	19,83	25,9	28,38	24,17	25,77	25,58
340	133	340	149	Entraxe 15	20,80	19,83	25,27	25,29	25,4	24,8	27,97
340	150	340	172	Entraxe 16	20,80	19,83	19,48	20,6	19,9	21,03	21,43
340	173	340	181	Entraxe 17	20,80	19,83	19,85	21,31	19,4	20,82	21,14
340	182	340	183	Entraxe 18	20,8	16,893	17,85	17,28	17,33	40,51	41,82
340	184	340	185	Entraxe 19	20,80	16,893	22,79	22,26	21,9	16,62	17,16
340	186	340	193	Entraxe 20	20,80	20,8	20,8	23,76	22,32	23,58	23,47
340	194	340	216	Entraxe 21	20,80	19,83	19,72	20,27	20,41	20,38	21,23
350	01	350	03	Entraxe 22	25,10		29,87	30,74	30,5	30,43	30,35



CAV Gauche

Pièce Contrôlée	Ref Pièce Contrôlée	Origine du perçage	REP ( REP/ITEM)	Grandeur Contrôlée	Valeur Mini	V3D	OF / 465528	OF / 476639	OF / 474090	OF / 497164	OF / 476640	
Ramp Fairing	SML3341-00-6	Grille de Perçage	100-01	Trusquinage SVT A	10,60		14,70	14,8	16,8	17,8	16,21	
		Grille de Perçage	100-02	Trusquinage SVT A	10,60		14,90	14,8	16,4	16,11	16,96	
		Grille de Perçage	100-03	Trusquinage SVT A	10,60		14,70	14,7	16,1	15,10	17,45	
		Grille de Perçage	100-04	Trusquinage SVT A	10,60		15,20	15,3	16,46	16,2	16,88	
		Grille de Perçage	100-05	Trusquinage SVT A	10,60		17,00	17	16,46	16,49	16,86	
		Grille de Perçage	100-06	Trusquinage SVT A	10,60		16,50	16,55	17,2	18,7	17,86	
		Grille de Perçage	100-07	Trusquinage SVT A	10,60		16,60	16,6	16,8	18,13	17,4	
		Grille de Perçage	100-08	Trusquinage SVT A	10,60		16,60	16,6	16,6	18,46	17,62	
		Grille de Perçage	100-09	Trusquinage SVT A	10,60		16,50	16,5	16,8	17,66	17,22	
		Grille de Perçage	100-10	Trusquinage SVT A	10,60		16,40	16,4	16,83	17,11	17,45	
		Grille de Perçage	100-11	Trusquinage SVT A	10,60		16,40	16,4	16,68	16,91	16,61	
		Grille de Perçage	100-12	Trusquinage SVT B	10,60		16,40	16,5	16,65	16,03	16,78	
		Grille de Perçage	100-13	Trusquinage SVT B	10,60		15,70	15,8	16,5	15,87	16,5	
		Grille de Perçage	100-14	Trusquinage SVT B	10,60		16,30	16,35	16,5	15,74	16,6	
		Grille de Perçage	100-15	Trusquinage SVT B	10,60		16,90	16,89	17,45	15,43	17,5	
		Grille de Perçage	100-16	Trusquinage SVT B	10,60		19,60	19,5	18,7	15,34	18,9	
		Grille de Perçage	100-17	Trusquinage SVT B	10,60		18,90	19	19	15,87	19,58	
		Grille de Perçage	100-18	Trusquinage SVT B	10,60		18,80	18,9	19,5	16,37	19,85	
		Grille de Perçage	100-19	Trusquinage SVT B	10,60		19,90	19,7	18,75	15,83	19,84	
		Grille de Perçage	100-20	Trusquinage SVT B	10,60		16,90	17	17,54	16,98	17,74	
		Grille de Perçage	100-21	Trusquinage SVT B	10,60		15,80	15,8	16,2	16,32	16,2	
		Grille de Perçage	100-22	Trusquinage SVT B	10,60		15,40	15,4	16,16	15,8	16,34	
		Grille de Perçage	100-23	Trusquinage SVT B	10,60		15,30	15,3	16	16,9	16	
		Grille de Perçage	100-24	Trusquinage SVT B	10,60		16,50	16,5	16,4	15,4	16,66	
		Grille de Perçage	100-01	100-02	Entraxe	20,20		28,90	28,9	28,6	28,41	29,03
		Grille de Perçage	100-02	100-03	Entraxe	20,20		28,20	28,2	28,6	29,2	28,83
		Grille de Perçage	100-03	100-04	Entraxe	20,20		28,70	28,7	28,6	28,98	28,67
		Grille de Perçage	100-04	100-05	Entraxe	20,20		28,00	28,5	28,6	28,54	28,66
		Grille de Perçage	100-06	100-07	Entraxe	20,20		28,50	28,5	28,65	28,82	28,77
		Grille de Perçage	100-07	100-08	Entraxe	20,20		28,30	28,4	28,8	28,76	29,04
		Grille de Perçage	100-08	100-09	Entraxe	20,20		28,90	28,9	28,9	29,36	28,55
		Grille de Perçage	100-09	100-10	Entraxe	20,20		28,80	28,9	28,5	28,62	28,75
Casquette BDD	SML3343-00-6	Grille de Perçage	110-01	Trusquinage SVT A	10,60		15,40	15,4	15,6	15,58	16,5	
		Grille de Perçage	110-02	Trusquinage SVT A	10,60		16,00	16	16,1	15,84	16,59	
		Grille de Perçage	110-03	Trusquinage SVT A	10,60		16,20	16,2	16,6	16,2	17,78	
		Grille de Perçage	110-04	Trusquinage SVT A	10,60		16,40	16,25	16,55	17,7	17,8	
		Grille de Perçage	110-05	Trusquinage SVT A	10,60		16,70	16,5	16,6	16,94	17,65	
		Grille de Perçage	110-06	Trusquinage SVT A	10,60		15,20	15,25	17	15,83	16,71	
		Grille de Perçage	110-07	Trusquinage SVT A	10,60		15,40	15,4	18,2	16,29	16,58	
		Grille de Perçage	110-08	Trusquinage SVT A	10,60		15,70	15,77	18,4	16,3	16,58	
		Grille de Perçage	110-09	Trusquinage SVT A	10,60		15,90	15,9	17,6	16,24	16,26	
		Grille de Perçage	110-10	Trusquinage SVT A	10,60		16,40	16,4	17,6	16,4	16,16	
		Grille de Perçage	110-11	Trusquinage SVT B	10,60		15,50	15,5	15,8	15,9	16,25	
		Grille de Perçage	110-12	Trusquinage SVT B	10,60		15,80	15,5	16,2	16,74	16,63	
		Grille de Perçage	110-13	Trusquinage SVT B	10,60		16,10	16,1	16,8	15,09	16,77	
		Grille de Perçage	110-14	Trusquinage SVT B	10,60		16,80	16,7	17,4	16,29	16,68	
		Grille de Perçage	110-15	Trusquinage SVT B	10,60		17,00	17	17,7	15,93	17	
		Grille de Perçage	110-16	Trusquinage SVT B	10,60		16,40	16,44	17,6	16,23	16,03	
		Grille de Perçage	110-17	Trusquinage SVT B	10,60		16,90	16,7	17	16,13	16,3	
		Grille de Perçage	110-18	Trusquinage SVT B	10,60		16,70	16,7	17,1	16,01	16,41	
		Grille de Perçage	110-19	Trusquinage SVT B	10,60		15,90	15,9	17,8	16,03	16,75	
		Grille de Perçage	110-20	Trusquinage SVT B	10,60		16,50	16,3	17,4	15,87	16,57	
		Grille de Perçage	110-21	Trusquinage SVT B	10,60		16,80	16,8	17,4	15,83	16,02	
		Grille de Perçage	110-22	Trusquinage SVT B	10,60		14,90	14,8	16,6	15,63	15,56	
		Grille de Perçage	110-23	Trusquinage SVT B	10,60		13,20	13,2	16,3	16,01	15,21	
		Grille de Perçage	110-24	Trusquinage SVT B	10,60		13,00	13,1	16	16,05	14,86	
		Grille de Perçage	110-01	110-02	Entraxe	20,20		28,40	28,4	28,62	28,82	28,77
		Grille de Perçage	110-02	110-03	Entraxe	20,20		28,30	28,3	28,8	28,76	29,04
		Grille de Perçage	110-03	110-04	Entraxe	20,20		28,90	28,8	28,95	29,36	28,95
		Grille de Perçage	110-04	110-05	Entraxe	20,20		29,00	29	28,6	28,62	28,75
		Grille de Perçage	110-06	110-07	Entraxe	20,20		28,00	28,0	28,6	28,41	29,03
		Grille de Perçage	110-07	110-08	Entraxe	20,20		28,60	28,7	28,6	29,2	28,83
		Grille de Perçage	110-08	110-09	Entraxe	20,20		28,80	28,8	28,6	28,98	28,67
		Grille de Perçage	110-09	110-10	Entraxe	20,20		28,30	28,3	28,6	28,54	28,66
		Grille de Perçage	110-25	Trusquinage SVT A	8,94		12,60	12,66	14,2	14,1	12,86	
		Grille de Perçage	110-26	Trusquinage SVT A	8,94		12,60	12,6	13,8	13,78	13,05	
		Grille de Perçage	110-27	Trusquinage SVT A	8,94		12,60	12,6	13,8	13,03	12,07	
		Grille de Perçage	110-28	Trusquinage SVT A	8,94		12,80	12,77	13,2	13,06	12,72	
		Grille de Perçage	110-29	Trusquinage SVT A	8,94		12,60	12,6	13,2	13,26	11,96	
		Grille de Perçage	110-30	Trusquinage SVT A	8,94		12,80	12,6	13	13,33	12,54	
		Grille de Perçage	110-31	Trusquinage SVT A	8,94		12,80	12,7	13,7	13,9	13,07	
		Grille de Perçage	110-32	Trusquinage SVT A	8,94		12,60	12,7	13,6	13,82	12,8	
		Grille de Perçage	110-33	Trusquinage SVT A	8,94		12,80	12,8	30,8	31,97	12,76	
		Grille de Perçage	110-34	Trusquinage SVT A	8,94		12,90	12,9	14	14,25	31,7	
		Grille de Perçage	110-35	Trusquinage SVT A	8,94		13,20	13,2	13,6	13,83	13,70	
		Grille de Perçage	110-36	Trusquinage SVT A	8,94		28,40	28,5	29,6	30,54	30,29	
		Grille de Perçage	110-37	Trusquinage SVT A	8,94		11,50	11,5	12,1	13,54	12,7	
		Grille de Perçage	110-38	Trusquinage SVT A	8,94		11,20	11,2	12	12,89	11,9	
		Grille de Perçage	110-39	Trusquinage SVT A	8,94		11,40	11,4	12,6	13,63	13,3	
		Grille de Perçage	110-40	Trusquinage SVT A	8,94		11,70	11,7	13,3	14,62	13,4	
		Grille de Perçage	110-41	Trusquinage SVT A	8,94		13,50	13,5	13,3	15,3	13,45	
		Grille de Perçage	110-42	Trusquinage SVT A	8,94		13,60	13,6	13,3	13,83	13,03	
		Grille de Perçage	110-43	Trusquinage SVT A	8,94		13,70	13,7	13,9	13,5	13,31	
		Grille de Perçage	110-44	Trusquinage SVT A	8,94		13,40	13,6	13,5	13,26	13,1	
Grille de Perçage	120-01	Trusquinage SVT A	13,70		18,90	19,18	18,77	19,57	19			
Grille de Perçage	120-02	Trusquinage SVT A	13,70		18,60	18,6	18,77	18,77	19			
Grille de Perçage	120-01	Trusquinage SVT B	13,70		19,20	19,57	19,07	19,69	18,6			
Grille de Perçage	120-02	Trusquinage SVT B	13,70		14,20	14,5	14,17	14,37	16			
Grille de Perçage	130-01	Trusquinage SVT A	13,70		18,70	18,4	18,47	18,61	18,45			
Grille de Perçage	130-02	Trusquinage SVT A	13,70		18,80	18,5	18,47	18,66	18,45			
Grille de Perçage	130-01	Trusquinage SVT B	13,70		16,00	16	16,57	15,85	18,86			
Grille de Perçage	130-02	Trusquinage SVT B	13,70		19,40	18,6	18,77	20,95	16			
Grille de Perçage	210-03	Trusquinage SVT A	13,60	9,50	6,5	9,5	9,5	9,63	9,5			
Grille de Perçage	210-04	Trusquinage SVT A	13,60	9,50	6,5	9,5	9,5	8,58	9,5			
Eclisse	SML3309-00-0-CMB01	Grille de Perçage	150-01	Trusquinage SVT A	13,70		18,2	17,62	18,47	18,57	17,43	
		Grille de Perçage	150-02	Trusquinage SVT A	13,70		18,2	17,6	18,17	18,77	17,43	
		Grille de Perçage	150-03	Trusquinage SVT A	13,70		18,5	18,26	17,67	18,64	17,8	
		Grille de Perçage	150-04	Trusquinage SVT A	13,70		18,3	18,37	18,67	18,45	17,85	
		Grille de Perçage	150-01	Trusquinage SVT B	13,70		14,4	14,1	20,47	14,17	17,78	
		Grille de Perçage	150-04	Trusquinage SVT B	13,70		21	20,36	14,47	14,1	16,85	
		Grille de Perçage	150-01	150-02	Entraxe	26,30		34,00	33,78	30,1	29,65	30,35
		Grille de Perçage	150-02	150-03	Entraxe	26,30		34,50	34,61	35,15	35,38	34,86
Grille de Perçage	150-03	150-04	Entraxe	26,30		30,00	30	34,15	34,88	34,05		
Eclisse	SML3309-00-0-CMA01	Grille de Perçage	160-01	Trusquinage SVT A	13,70		18	17,67	18,37	17,7	18	
		Grille de Perçage	160-02	Trusquinage SVT A	13,70		18,2	18	18,37	18,47	18,6	
		Grille de Perçage	160-03	Trusquinage SVT A	13,70		18,4	18,17	18,17	18,57	18	
		Grille de Perçage	160-04	Trusquinage SVT A	13,70		18,2	18,4	18,47	18,67	17,18	
		Grille de Perçage	160-01	Trusquinage SVT B	13,70		18,7	18,27	19,17	17,83	14,37	
		Grille de Perçage	160-04	Trusquinage SVT B	13,70		18,5	18,7	18,67	18,92	20,67	
		Grille de Perçage	160-01	160-02	Entraxe	26,30		29,80	29,25	34,05	30,4	30,08
		Grille de Perçage	160-02	160-03	Entraxe	26,30		33,00	33,36	33,05	33,82	35,75
Grille de Perçage	160-03	160-04	Entraxe	26,30		34,20	33,83	30,05	34,35	29,85		
Ferrure butée stow	SML3331-00-0-00		170-01	Trusquinage SVT A	10,6	10	13,88	18,53	10,06	10,27		
CAV	SML3301-00-6-00	Grille de Perçage	190-07	Trusquinage SVT A	13,60		21,18	21,3	21,31	22,65	21,92	
		Grille de Perçage	190-10	Trusquinage SVT A	13,60		21,53	21,6	21,37	22,92	21,45	
		Grille de Perçage	190-07	190-08	Entraxe	26,30	24,00	24,10	23,8	24,15	24,21	24,25
		Grille de Perçage	190-08	190-09	Entraxe	26,30						

Pièce Contrôlée	Ref Pièce Contrôlée	Origine du perçage	REP ( REP/ITEM)	Grandeur Contrôlée	Valeur Mini	V3D	OF / 476901	OF / 474086	OF / 468447	OF / 474087	OF / 474088	
Ramp Fairing	SML3341-50-6	Grille de Perçage	100-01	Trusquinage SVT A	10,60		14,90	14,99	15,7	16	12	
		Grille de Perçage	100-02	Trusquinage SVT A	10,60		15,00	15,01	15,4	15,4	11,6	
		Grille de Perçage	100-03	Trusquinage SVT A	10,60		15,00	15	15,3	15,4	11,9	
		Grille de Perçage	100-04	Trusquinage SVT A	10,60		14,90	14,99	15,4	15,6	12,1	
		Grille de Perçage	100-05	Trusquinage SVT A	10,60		15,00	15	15,25	15,5	12,3	
		Grille de Perçage	100-06	Trusquinage SVT A	10,60		16,30	16,33	16,64	16,8	15,1	
		Grille de Perçage	100-07	Trusquinage SVT A	10,60		16,20	16,23	16,65	15,9	15,95	
		Grille de Perçage	100-08	Trusquinage SVT A	10,60		16,20	16,24	16,4	16	15,95	
		Grille de Perçage	100-09	Trusquinage SVT A	10,60		16,20	16,24	16,7	16,2	15,7	
		Grille de Perçage	100-10	Trusquinage SVT A	10,60		16,10	16,19	17,2	16,2	15	
		Grille de Perçage	100-11	Trusquinage SVT A	10,60		16,30	16,3	16,1	16,4	15,7	
		Grille de Perçage	100-12	Trusquinage SVT B	10,60		16,30	16,3	16,08	16	15,5	
		Grille de Perçage	100-13	Trusquinage SVT B	10,60		16,10	16,2	15,74	15,9	15,9	
		Grille de Perçage	100-14	Trusquinage SVT B	10,60		16,20	16,2	15,4	15,7	15	
		Grille de Perçage	100-15	Trusquinage SVT B	10,60		16,80	16,78	17	17	17,4	
		Grille de Perçage	100-16	Trusquinage SVT B	10,60		18,30	18,3	17,5	18,4	18,25	
		Grille de Perçage	100-17	Trusquinage SVT B	10,60		18,20	18,3	18,63	18,4	18,8	
		Grille de Perçage	100-18	Trusquinage SVT B	10,60		18,30	18,3	19,1	18,6	18,5	
		Grille de Perçage	100-19	Trusquinage SVT B	10,60		18,50	18,4	18,4	18,8	18,2	
		Grille de Perçage	100-20	Trusquinage SVT B	10,60		16,30	16,39	18,8	17	16,6	
		Grille de Perçage	100-21	Trusquinage SVT B	10,60		16,40	16,29	15,9	16,2	15,1	
		Grille de Perçage	100-22	Trusquinage SVT B	10,60		16,20	16,4	15,55	17	16,05	
		Grille de Perçage	100-23	Trusquinage SVT B	10,60		15,80	15,99	16	17	15,7	
		Grille de Perçage	100-24	Trusquinage SVT B	10,60		15,80	16	15,97	17,4	15,9	
		Grille de Perçage	100-01	100-02	Entraxe	20,20		27,90	27,9	28,9	28,7	28,55
		Grille de Perçage	100-02	100-03	Entraxe	20,20		27,80	27,9	28,4	28,4	28,5
		Grille de Perçage	100-03	100-04	Entraxe	20,20		27,80	27,9	28,8	28,4	28,4
		Grille de Perçage	100-04	100-05	Entraxe	20,20		27,90	27,8	28,5	28,3	28,7
		Grille de Perçage	100-05	100-06	Entraxe	20,20		NA	NA	NA	NA	NA
		Grille de Perçage	100-06	100-07	Entraxe	20,20		28,00	28	28,9	28,4	28,4
		Grille de Perçage	100-07	100-08	Entraxe	20,20		27,90	27,99	28,4	28,25	28,3
		Grille de Perçage	100-08	100-09	Entraxe	20,20		27,90	27,9	28,4	28,8	28,8
Grille de Perçage	100-09	100-10	Entraxe	20,20		28,00	28	28,6	28,3	27,9		
Casquette BDD	SML3343-50-6	Grille de Perçage	110-01	Trusquinage SVT A	10,60		15,70	15,79	15,5	14,4	15,35	
		Grille de Perçage	110-02	Trusquinage SVT A	10,60		15,80	15,79	15,5	15,1	14,4	
		Grille de Perçage	110-03	Trusquinage SVT A	10,60		16,00	15,9	15,9	15,7	15,2	
		Grille de Perçage	110-04	Trusquinage SVT A	10,60		16,20	15,9	15,75	16,2	15,88	
		Grille de Perçage	110-05	Trusquinage SVT A	10,60		16,10	16	15,75	16,4	15,9	
		Grille de Perçage	110-06	Trusquinage SVT A	10,60		17,60	17	15,7	15,4	15,1	
		Grille de Perçage	110-07	Trusquinage SVT A	10,60		17,50	17,5	16,1	16,2	15,2	
		Grille de Perçage	110-08	Trusquinage SVT A	10,60		17,50	17,2	16,3	16,4	15,1	
		Grille de Perçage	110-09	Trusquinage SVT A	10,60		17,60	17,6	16,39	16,4	15,1	
		Grille de Perçage	110-10	Trusquinage SVT A	10,60		17,80	17,7	16,55	16,6	16,2	
		Grille de Perçage	110-11	Trusquinage SVT B	10,60		16,80	16,8	15,7	12,1	15,1	
		Grille de Perçage	110-12	Trusquinage SVT B	10,60		16,70	16,7	15,64	12,8	15,4	
		Grille de Perçage	110-13	Trusquinage SVT B	10,60		16,70	16,7	16,4	13,8	15,8	
		Grille de Perçage	110-14	Trusquinage SVT B	10,60		16,80	16,8	16,68	14,9	15,3	
		Grille de Perçage	110-15	Trusquinage SVT B	10,60		16,80	16,8	16,7	15,3	17,1	
		Grille de Perçage	110-16	Trusquinage SVT B	10,60		17,30	17,3	16,6	15,3	17,1	
		Grille de Perçage	110-17	Trusquinage SVT B	10,60		17,20	17,3	16,3	15,3	16,6	
		Grille de Perçage	110-18	Trusquinage SVT B	10,60		17,40	17,4	15,5	17,8	16,3	
		Grille de Perçage	110-19	Trusquinage SVT B	10,60		17,30	16,6	15,58	17,2	13,8	
		Grille de Perçage	110-20	Trusquinage SVT B	10,60		16,50	16,5	14,67	17,2	16,1	
		Grille de Perçage	110-21	Trusquinage SVT B	10,60		16,40	16,5	14,5	16,6	16,3	
		Grille de Perçage	110-22	Trusquinage SVT B	10,60		16,50	16,5	13,92	16	14,15	
		Grille de Perçage	110-23	Trusquinage SVT B	10,60		16,50	16,5	13,4	15,3	14,5	
		Grille de Perçage	110-24	Trusquinage SVT B	10,60		16,40	16,4	12,8	14,8	13,8	
		Grille de Perçage	110-01	110-02	Entraxe	20,20		28,00	28	28,9	28,4	28,8
		Grille de Perçage	110-02	110-03	Entraxe	20,20		27,90	27,9	28,4	28,25	28,2
		Grille de Perçage	110-03	110-04	Entraxe	20,20		27,90	27,9	28,4	28,8	29
		Grille de Perçage	110-04	110-05	Entraxe	20,20		27,80	27,8	28,5	28,3	28,8
		Grille de Perçage	110-05	110-06	Entraxe	20,20		NA	NA	NA	NA	NA
		Grille de Perçage	110-06	110-07	Entraxe	20,20		27,70	27,7	28,9	28,7	29,5
		Grille de Perçage	110-07	110-08	Entraxe	20,20		27,80	27,77	28,4	28,4	28,6
		Grille de Perçage	110-08	110-09	Entraxe	20,20		27,80	27,8	28,8	28,4	28,5
		Grille de Perçage	110-09	110-10	Entraxe	20,20		27,90	27,82	28,5	28,3	28,4
		Grille de Perçage	110-25	Trusquinage SVT A	8,94		12,30	12,3	14,95	14,1	13,24	
		Grille de Perçage	110-26	Trusquinage SVT A	8,94		12,40	12,4	14,92	14,2	13,56	
		Grille de Perçage	110-27	Trusquinage SVT A	8,94		11,70	11,8	15,35	13,8	12,8	
		Grille de Perçage	110-28	Trusquinage SVT A	8,94		11,60	11,99	15,35	14,4	12,74	
		Grille de Perçage	110-29	Trusquinage SVT A	8,94		11,60	11,6	15,65	14,3	12,7	
		Grille de Perçage	110-30	Trusquinage SVT A	8,94		11,60	11,6	14,99	13,7	12,5	
		Grille de Perçage	110-31	Trusquinage SVT A	8,94		11,80	11,8	12,65	12,9	12,3	
		Grille de Perçage	110-32	Trusquinage SVT A	8,94		11,70	11,7	13,45	12,9	12,7	
		Grille de Perçage	110-33	Trusquinage SVT A	8,94		33,00	12,6	30,89	29,8	29,58	
		Grille de Perçage	110-34	Trusquinage SVT A	8,94		12,30	12,3	14,43	13,8	12,5	
		Grille de Perçage	110-35	Trusquinage SVT A	8,94		12,50	12,5	30,25	13,2	28,62	
		Grille de Perçage	110-36	Trusquinage SVT A	8,94		28,60	28,6	12,5	29,9	10,5	
		Grille de Perçage	110-37	Trusquinage SVT A	8,94		11,40	11,4	12,92	14,1	10,5	
		Grille de Perçage	110-38	Trusquinage SVT A	8,94		11,10	11,15	12,92	12,6	10,5	
		Grille de Perçage	110-39	Trusquinage SVT A	8,94		12,00	12	12,5	11,6	11,62	
		Grille de Perçage	110-40	Trusquinage SVT A	8,94		12,40	12,4	13,08	12,6	12,75	
		Grille de Perçage	110-41	Trusquinage SVT A	8,94		12,60	12,5	13,19	13,2	12,4	
		Grille de Perçage	110-42	Trusquinage SVT A	8,94		12,50	12,55	13,25	12,9	13	
		Grille de Perçage	110-43	Trusquinage SVT A	8,94		12,40	12,45	13,65	12,9	13	
Grille de Perçage	110-44	Trusquinage SVT A	8,94		12,50	12,5	13,71	13	13			
Grille de Perçage	120-01	Trusquinage SVT A	13,70		18,31	18,3	19,6	18,34	18,3			
Grille de Perçage	120-02	Trusquinage SVT A	13,70		18,24	18,26	18,4	18,7	18,26			
Grille de Perçage	120-01	Trusquinage SVT B	13,70		18,47	18,49	17,24	15,66	18,4			
Grille de Perçage	120-02	Trusquinage SVT B	13,70		13,85	13,8	14	13,8	13,8			
VEE Blade 10h30	SML3315-50-0-00	Grille de Perçage	130-01	Trusquinage SVT A	13,70		18,41	18,41	18,5	18,4	18,41	
		Grille de Perçage	130-02	Trusquinage SVT A	13,70		18,57	18,55	18,56	18,2	18,55	
		Grille de Perçage	130-01	Trusquinage SVT B	13,70		15,80	15,82	15,9	19,25	15,82	
		Grille de Perçage	130-02	Trusquinage SVT B	13,70		18,80	18,79	19	13,9	18,79	
VEE Blade 7h30	SML3316-50-0-CM01	Grille de Perçage	130-01	Trusquinage SVT A	13,70		18,41	18,41	18,5	18,4	18,41	
		Grille de Perçage	130-02	Trusquinage SVT A	13,70		18,57	18,55	18,56	18,2	18,55	
		Grille de Perçage	130-01	Trusquinage SVT B	13,70		15,80	15,82	15,9	19,25	15,82	
		Grille de Perçage	130-02	Trusquinage SVT B	13,70		18,80	18,79	19	13,9	18,79	
Contre ferrure vérin	SML3312-00-0-CM01	Grille de Perçage	210-03	Trusquinage SVT A	13,60	9,50	9,5	9,5	9,77	9,5	9,5	
		Grille de Perçage	210-04	Trusquinage SVT A	13,60	9,50	9,5	9,5	9,77	9,5	9,5	
		Grille de Perçage	150-01	Trusquinage SVT A	13,70		17,7	17,71	17,28	17,17	17,71	
		Grille de Perçage	150-02	Trusquinage SVT A	13,70		18,3	18,3	17,7	17,7	18,3	
Eclisse	SML3309-00-0-CMB01	Grille de Perçage	150-03	Trusquinage SVT A	13,70		18,3	18,3	18,39	17,9	18,3	
		Grille de Perçage	150-04	Trusquinage SVT A	13,70		18,3	18,3	17,7	18	18,3	
		Grille de Perçage	150-01	Trusquinage SVT B	13,70		14,2	14,2	13,7	14	14,2	
		Grille de Perçage	150-04	Trusquinage SVT B	13,70		22,5	22,52	22,4	22,2	22,52	
Grille de Perçage	150-01	150-02										

Pièce Contrôlée	Ref Pièce Contrôlée	Origine du perçage	REP ( REP/ITEM)	Grandeur Contrôlée	Valeur Mini	V3D	OF / 476901	OF / 474092	OF / 465529	OF / 474093	OF / 476638	
IFS	SML3101-02-6-CM01	Grille de Perçage	100-07	Trusquinage SVT A	13,00		18,17	17,57	17,40	17,71	19,05	
		Grille de Perçage	100-09	Trusquinage SVT A	13,00		18,10	16,83	18,40	20,59	19,01	
		Grille de Perçage	110-01	Trusquinage SVT A	16,80		18,17	17,57	17,10	17,69	18,17	
		Grille de Perçage	110-03	Trusquinage SVT A	16,80	18,01	18,10	16,83	16,90	16,70	18,10	
		Grille de Perçage	110-04	Trusquinage SVT A	16,80	18,05	16,87	17,20	16,40	17,43	16,87	
		Grille de Perçage	110-06	Trusquinage SVT A	16,80		16,96	17,74	17,93	17,85	16,96	
		Grille de Perçage	110-07	Trusquinage SVT A	16,80		19,92	19,16	19,60	20,22	19,92	
		Grille de Perçage	110-09	Trusquinage SVT A	16,80		17,75	19,62	19,30	19,80	17,75	
		Grille de Perçage	110-10	Trusquinage SVT A	16,80		19,11	19,27	16,10	19,15	19,11	
		Grille de Perçage	110-12	Trusquinage SVT A	16,80		19,12	18,58	17,90	19,31	19,12	
		Grille de Perçage	120-01	Trusquinage SVT A	13,00		19,74	19,95	17,50	23,86	19,74	
		Grille de Perçage	120-01	Trusquinage SVT B	13,00		14,21	15,13	16,10	17,92	14,21	
		Grille de Perçage	120-29	Trusquinage SVT A	13,00		15,55	15,08	14,70	13,49	15,55	
		Grille de Perçage	120-30	Trusquinage SVT A	13,00		16,10	15,80	16,00	17,97	16,10	
		Grille de Perçage	120-60	Trusquinage SVT A	13,00		15,25	15,55	14,60	20,98	15,25	
		Grille de Perçage	130-01	130-02	Entraxe	22,60	19,87	20,13	19,40	20,20	19,98	20,13
		Grille de Perçage	130-03	140-01	Entraxe	29,50	28,10	28,07	26,72	28,90	29,23	28,07
		Grille de Perçage	130-04	140-02	Entraxe	29,50	27,17	29,75	27,85	27,90	27,57	27,81
		Grille de Perçage	130-05	140-03	Entraxe	29,50	27,38	28,54	29,35	29,40	29,45	28,05
		Grille de Perçage	130-06	140-04	Entraxe	29,50	27,38	29,30	29,24	29,50	30,87	29,60
		Grille de Perçage	130-07	140-05	Entraxe	29,50	27,66	28,36	28,80	27,70	29,04	28,36
		Grille de Perçage	130-08	140-06	Entraxe	29,50	24,19	25,82	23,76	25,30	24,73	25,82
		Grille de Perçage	130-09	140-07	Entraxe	29,50	24,12	22,68	23,94	23,80	23,34	22,68
		Grille de Perçage	130-10	140-08	Entraxe	29,50	23,93	25,48	24,56	29,70	25,32	25,48
		Grille de Perçage	130-11	130-12	Entraxe	22,60	28,05	29,59	29,17	29,70	29,94	29,59
		Grille de Perçage	150-01		Trusquinage SVT A	8,94	9,41	9,97	7,48	8,27	10,10	8,97
		Grille de Perçage	150-33		Trusquinage SVT B	8,94		10,15	9,58	11,09	10,19	10,15
		Grille de Perçage	170-01		Trusquinage SVT A	13,00		18,00	16,68	15,03	15,59	18
		Grille de Perçage	170-01		Trusquinage SVT B	13,00		16,90	18,22	16,00	18,04	16,9
		Grille de Perçage	170-02		Trusquinage SVT A	13,00		15,76	16,30	17,30	16,04	15,76
		Grille de Perçage	170-02		Trusquinage SVT B	13,00		18,25	16,05	14,11	17,22	18,25
		Grille de Perçage	190-01		Trusquinage SVT A	13,65	14,80	15,67	15,04	16,01	22,16	15,67
		Grille de Perçage	190-03		Trusquinage SVT A	13,65		15,05	15,54	16,53	23,31	15,05
		Grille de Perçage	190-04		Trusquinage SVT A	13,65		17,40	14,78	16,35	23,78	17,4
		Grille de Perçage	190-06		Trusquinage SVT A	13,65		18,05	14,56	15,70	24,13	18,05
		Grille de Perçage	200-02		Trusquinage SVT A	10,60		15,80	15,79	17,20	17,76	15,8
		Grille de Perçage	200-31		Trusquinage SVT A	10,60		16,53	13,23	15,30	19,30	16,53
		Grille de Perçage	210-01	220-01	Entraxe	26,30		26,68	28,84	27,90	29,06	26,68
		Grille de Perçage	210-02	220-02	Entraxe	26,30	24,19	25,48	23,85	25,35	24,68	25,48
		Grille de Perçage	210-03	220-03	Entraxe	26,30	24,12	22,47	24,03	23,60	23,34	22,47
Grille de Perçage	210-04	220-04	Entraxe	26,30	23,93	25,79	24,59	25,80	25,28	25,79		
Grille de Perçage	230-01		Trusquinage SVT A	10,60		14,84	12,50	15,75	16,25	14,84		
Grille de Perçage	230-01		Trusquinage SVT B	10,60		15,44	14,40	15,40	14,49	15,44		
Grille de Perçage	250-01		Trusquinage SVT A	10,60		15,48	15,80	15,30	14,91	15,48		
Grille de Perçage	250-03		Trusquinage SVT A	10,60		14,00	14,72	14,70	12,88	14		
Grille de Perçage	260-01		Trusquinage SVT A	13,65		15,30	16,30	14,80	15,47	15,3		
Grille de Perçage	260-03		Trusquinage SVT A	13,65		15,80	16,55	14,80	15,84	15,8		
Grille de Perçage	260-04		Trusquinage SVT A	13,65		15,46	15,65	14,90	14,94	15,46		
Grille de Perçage	260-06		Trusquinage SVT A	13,65		15,65	15,65	14,60	14,71	15,65		
Grille de Perçage	270-01		Trusquinage SVT A	10,60		13,95	13,00	16,50	13,55	13,95		
Grille de Perçage	270-01		Trusquinage SVT B	10,60		15,68	15,30	16,30	16,91	15,68		
Grille de Perçage	270-29		Trusquinage SVT A	10,60		15,10	16,55	15,30	15,51	15,1		
Grille de Perçage	280-01	280-02	Entraxe	20,20	19,87	19,80	19,45	19,70	19,68	19,8		
Grille de Perçage	280-03	440-01	Entraxe	26,30		27,35	27,17	26,70	29,23	27,35		
Grille de Perçage	280-04	440-02	Entraxe	26,30	27,38	26,14	28,03	29,30	27,01	27,81		
Grille de Perçage	280-05	440-03	Entraxe	26,30		28,00	29,95	29,20	29,46	29,05		
Grille de Perçage	280-06	440-04	Entraxe	26,30		28,69	29,52	29,4	30,41	29,6		
Grille de Perçage	280-07	280-08	Entraxe	20,20		29,78	29,63	29,7	29,86	29,78		
Grille de Perçage	290-01		Trusquinage SVT A	7,35		12,28	12,31	14,82	12,30	12,28		
Grille de Perçage	300-01		Trusquinage SVT A	10,60		14,55	14,60	12,53	14,40	14,55		
Grille de Perçage	300-01		Trusquinage SVT B	10,60		15,07	15,50	14,98	15,55	15,07		
Grille de Perçage	420-02		Trusquinage SVT A	8,93		12,60	12,82	12,42	12,92	12,6		
Grille de Perçage	420-03		Trusquinage SVT A	8,93		12,00	12,08	11,96	12,36	12		
Grille de Perçage	430-01		Trusquinage SVT A	8,93		10,44	9,58	11,42	12,16	10,9		
Grille de Perçage	430-02		Trusquinage SVT A	8,93		10,75	9,58	11,30	12,24	11,75		
Grille de Perçage	420-03		Trusquinage SVT B	8,93		10,90	12,05	11,00	12,54	11,75		
Bifurcation 12H	SML3102-02-0	Grille de Perçage	190-01	Trusquinage SVT A	13,65		15,67	15,04	16,01	22,16	15,67	
		Grille de Perçage	190-03	Trusquinage SVT A	13,65		15,05	15,54	16,53	23,31	15,05	
		Grille de Perçage	190-04	Trusquinage SVT A	13,65		17,40	14,78	16,35	23,78	17,4	
		Grille de Perçage	190-06	Trusquinage SVT A	13,65		18,05	14,56	15,70	24,13	18,05	
		Grille de Perçage	200-02	Trusquinage SVT A	10,60		15,80	15,79	17,20	17,76	15,8	
		Grille de Perçage	200-31	Trusquinage SVT A	10,60		16,53	13,23	15,30	19,30	16,53	
		Grille de Perçage	210-01	220-01	Entraxe	26,30		26,68	28,84	27,90	29,06	26,68
		Grille de Perçage	210-02	220-02	Entraxe	26,30	24,19	25,48	23,85	25,35	24,68	25,48
		Grille de Perçage	210-03	220-03	Entraxe	26,30	24,12	22,47	24,03	23,60	23,34	22,47
		Grille de Perçage	210-04	220-04	Entraxe	26,30	23,93	25,79	24,59	25,80	25,28	25,79
		Grille de Perçage	230-01		Trusquinage SVT A	10,60		14,84	12,50	15,75	16,25	14,84
		Grille de Perçage	230-01		Trusquinage SVT B	10,60		15,44	14,40	15,40	14,49	15,44
Bifurcation 6H	SML3103-02-0-CM02	Grille de Perçage	250-01	Trusquinage SVT A	10,60		15,48	15,80	15,30	14,91	15,48	
		Grille de Perçage	250-03	Trusquinage SVT A	10,60		14,00	14,72	14,70	12,88	14	
		Grille de Perçage	260-01	Trusquinage SVT A	13,65		15,30	16,30	14,80	15,47	15,3	
		Grille de Perçage	260-03	Trusquinage SVT A	13,65		15,80	16,55	14,80	15,84	15,8	
		Grille de Perçage	260-04	Trusquinage SVT A	13,65		15,46	15,65	14,90	14,94	15,46	
		Grille de Perçage	260-06	Trusquinage SVT A	13,65		15,65	15,65	14,60	14,71	15,65	
		Grille de Perçage	270-01	Trusquinage SVT A	10,60		13,95	13,00	16,50	13,55	13,95	
		Grille de Perçage	270-01	Trusquinage SVT B	10,60		15,68	15,30	16,30	16,91	15,68	
		Grille de Perçage	270-29	Trusquinage SVT A	10,60		15,10	16,55	15,30	15,51	15,1	
		Grille de Perçage	280-01	280-02	Entraxe	20,20	19,87	19,80	19,45	19,70	19,68	19,8
		Grille de Perçage	280-03	440-01	Entraxe	26,30		27,35	27,17	26,70	29,23	27,35
		Grille de Perçage	280-04	440-02	Entraxe	26,30	27,38	26,14	28,03	29,30	27,01	27,81
Renfort Omega 6H	SML3193-00-0-00	Grille de Perçage	280-05	440-03	Entraxe	26,30		28,00	29,95	29,20	29,46	29,05
		Grille de Perçage	280-06	440-04	Entraxe	26,30		28,69	29,52	29,4	30,41	29,6
		Grille de Perçage	280-07	280-08	Entraxe	20,20		29,78	29,63	29,7	29,86	29,78
		Grille de Perçage	290-01		Trusquinage SVT A	7,35		12,28	12,31	14,82	12,30	12,28
		Grille de Perçage	300-01		Trusquinage SVT A	10,60		14,55	14,60	12,53	14,40	14,55
		Grille de Perçage	300-01		Trusquinage SVT B	10,60		15,07	15,50	14,98	15,55	15,07

IFS Droite

Pièce Contrôlée	Ref Pièce Contrôlée	Origine du perçage	REP ( REP/ITEM)	Grandeur Contrôlée	Valeur Mini	V3D	OF / 474095	OF / 468446	OF / 486104	OF / 486105	OF / 474094	
IFS	SML5101-02-6-CM01	Grille de Perçage	100-07	Trusquinage SVT A	13,00		18,00	16,00	18,83	19,53	17,70	
		Grille de Perçage	100-09	Trusquinage SVT A	13,00		17,95	16,00	20,34	20,93	19,30	
		Grille de Perçage	110-01	Trusquinage SVT A	16,81		17,40	19,20	20,15	18,48	19,43	
		Grille de Perçage	110-03	Trusquinage SVT A	16,81		17,25	19,80	18,17	18,08	18,55	
		Grille de Perçage	110-04	Trusquinage SVT A	16,81		20,47	18,95	18,25	17,94	19,20	
		Grille de Perçage	110-06	Trusquinage SVT A	16,81		20,35	17,50	18,80	18,30	18,56	
		Grille de Perçage	110-07	Trusquinage SVT A	16,81		20,35	18,20	20,30	21,19	19,54	
		Grille de Perçage	110-09	Trusquinage SVT A	16,81		19,85	19,50	20,39	21,59	19,77	
		Grille de Perçage	110-10	Trusquinage SVT A	16,81		20,35	18,20	20,31	20,92	20,43	
		Grille de Perçage	110-12	Trusquinage SVT A	16,81		19,85	19,50	20,74	21,94	20,48	
		Grille de Perçage	120-01	Trusquinage SVT A	13,00		17,17	16,50	16,91	17,28	16,92	
		Grille de Perçage	120-30	Trusquinage SVT A	13,00		15,77	16,40	14,67	13,94	16,73	
		Grille de Perçage	120-31	Trusquinage SVT A	13,00		16,72	16,30	18,78	13,79	14,39	
		Grille de Perçage	120-31	Trusquinage SVT B	13,00		20,10	18,28	17,05	13,98	19,63	
		Grille de Perçage	120-59	Trusquinage SVT A	13,00		17,37	16,20	17,20	17,31	16,88	
		Grille de Perçage	130-01	140-01	Entraxe	29,46	27,66	26,80	27,43	25,89	27,21	26,48
		Grille de Perçage	130-02	140-02	Entraxe	29,46	24,17	24,16	23,02	25,74	24,84	24,14
		Grille de Perçage	130-03	140-03	Entraxe	29,46	28,89	31,56	29,40	27,40	28,82	29,99
		Grille de Perçage	130-04	140-04	Entraxe	29,46	26,38	25,25	25,80	28,74	28,83	24,44
		Grille de Perçage	130-05	130-06	Entraxe	29,46	28,05	26,60	16,90	28,36	27,15	27,62
		Grille de Perçage	130-07	130-08	Entraxe	29,46	19,87	20,13	27,71	20,26	23,78	20,90
		Grille de Perçage	130-09	140-05	Entraxe	29,46	28,10	26,33	27,50	28,61	27,25	26,08
		Grille de Perçage	130-10	140-06	Entraxe	29,46	27,17	27,03	29,45	26,42	27,43	27,57
		Grille de Perçage	130-11	140-07	Entraxe	29,46	29,10	30,44	28,80	29,31	29,88	28,28
		Grille de Perçage	130-12	140-08	Entraxe	29,46		27,85	30,40	29,53	30,86	30,25
		Grille de Perçage	150-01	Trusquinage SVT A		8,94		9,30	11,18	10,17	10,15	10,52
		Grille de Perçage	150-33	Trusquinage SVT B		8,94		9,08	9,71	9,80	9,30	9,19
		Grille de Perçage	160-01	Trusquinage SVT A		13,00		18,81	21,00	28,34	18,06	19,40
		Grille de Perçage	160-01	Trusquinage SVT B		13,00		16,98	16,50	28,36	17,83	17,45
		Grille de Perçage	160-02	Trusquinage SVT A		13,00		18,16	15,97	17,38	21,42	19,16
Grille de Perçage	160-02	Trusquinage SVT B		13,00		16,25	19,16	15,46	15,62	17,07		
Bifurcation 12H	SML5102-02-0	Grille de Perçage	190-01	Trusquinage SVT A	13,65		16,92	15,40	17,63	14,69	16,54	
		Grille de Perçage	190-03	Trusquinage SVT A	13,65		17,70	17,30	16,54	15,98	19,15	
		Grille de Perçage	190-04	Trusquinage SVT A	13,65		19,00	18,00	17,24	17,47	18,40	
		Grille de Perçage	190-06	Trusquinage SVT A	13,65		38,00	18,83	17,84	17,55	17,70	
		Grille de Perçage	200-02	Trusquinage SVT A	10,60		12,59	12,15	14,57	12,46	15,94	
		Grille de Perçage	200-30	Trusquinage SVT A	10,60		17,35	18,58	17,63	18,11	17,07	
		Grille de Perçage	210-01	220-01	Entraxe	26,30		26,90	27,30	26,03	27,22	26,68
		Grille de Perçage	210-02	220-02	Entraxe	26,30	24,166	24,55	23,60	25,79	25,04	24,18
		Grille de Perçage	210-03	220-03	Entraxe	26,30		29,30	29,50	27,63	26,80	30,10
		Grille de Perçage	210-04	220-04	Entraxe	26,30		25,58	25,40	28,61	28,81	24,50
		Grille de Perçage	230-01	Trusquinage SVT A		10,60		15,06	17,12	19,53	17,58	15,38
		Grille de Perçage	230-01	Trusquinage SVT B		10,60		15,06	14,45	19,52	15,43	16,75
Bifurcation 6H	SML5103-02-0-CM02	Grille de Perçage	250-01	Trusquinage SVT A	10,60		15,10	14,83	14,28	13,76	14,82	
		Grille de Perçage	250-03	Trusquinage SVT A	10,60		15,42	14,17	13,38	13,03	13,82	
		Grille de Perçage	260-01	Trusquinage SVT A	13,65		16,90	17,70	16,12	16,60	18,20	
		Grille de Perçage	260-03	Trusquinage SVT A	13,65		17,23	16,68	16,06	15,95	18,44	
		Grille de Perçage	260-04	Trusquinage SVT A	13,65		16,64	16,57	16,23	15,89	16,27	
		Grille de Perçage	260-06	Trusquinage SVT A	13,65		17,30	17,30	15,80	15,17	16,89	
		Grille de Perçage	270-01	Trusquinage SVT A	10,60		16,80	14,90	13,57	13,39	17,75	
		Grille de Perçage	270-01	Trusquinage SVT B	10,60		18,70	16,60	15,80	15,95	17,21	
		Grille de Perçage	270-29	Trusquinage SVT A	10,60		14,87	15,90	16,47	16,00	15,81	
		Grille de Perçage	280-01	280-02	Entraxe	20,20		26,80	26,80	26,24	27,18	28,03
		Grille de Perçage	280-03	280,04	Entraxe	20,20		21,35	20,40	20,47	24,20	20,23
		Grille de Perçage	280-05	290-01	Entraxe	26,30		27,18	25,15	28,64	27,39	26,09
		Grille de Perçage	280-06	290-02	Entraxe	26,30		27,10	27,40	26,54	27,60	27,73
		Grille de Perçage	280-07	290-03	Entraxe	26,30		30,65	26,80	28,69	29,73	28,16
		Grille de Perçage	280-08	290-04	Entraxe	26,30		27,85	28,60	29,59	30,80	30,4
		Grille de Perçage	300-01	Trusquinage SVT A		10,60		13,77	15,21	18,14	12,38	13,24
		Grille de Perçage	300-01	Trusquinage SVT B		10,60		14,86	14,80	15,41	14,90	16,45

Pièce Contrôlée	REP ( REP/ITEM)	Grandeur Contrôlée	Valeur Mini / Maxi	V3D	OF / 470738	476503	476504	476505	497923	
REVETEMENT INTERNE OFS	100-01	Trusquinage SVT A	12,807		16,79	15,57	16,98	16,89	17,08	
	100-02	Trusquinage SVT A	12,807		16,93	15,69	16,94	17,20	17,28	
	120-01	Trusquinage SVT A	16,950		21,40	21,29	20,33	21,30	20,50	
	120-02	Trusquinage SVT A	16,950		21,26	21,32	19,97	21,20	21,53	
	100-01	Trusquinage SVT B	16,95		19,07	20,66	19,69	19,20	19,14	
	110-01	Trusquinage SVT B	13,13		17,80	17,75	17,38	15,79	16,70	
	110-02	Trusquinage SVT B	13,13		17,66	17,92	16,62	16,95	16,96	
	110-03	Trusquinage SVT B	13,13		16,63	17,01	16,49	15,48	15,91	
	110-04	Trusquinage SVT B	13,13		16,05	16,30	15,75	14,83	15,28	
	110-05	Trusquinage SVT B	13,13		15,88	16,30	15,62	14,55	15,17	
	120-01	Trusquinage SVT B	16,95		23,73	32,67	22,37	21,95	22,56	
	130-01	Trusquinage SVT B	13,13		16,92	17,49	16,91	20,62	17,29	
	130-02	Trusquinage SVT B	13,13		44,57	45,90	45,18	16,10	45,48	
	130-03	Trusquinage SVT B	13,13		16,88	17,33	16,74	15,94	17,07	
	130-04	Trusquinage SVT B	13,13		34,72	35,93	35,38	34,75	35,45	
	130-05	Trusquinage SVT B	13,13		17,35	17,19	16,59	15,88	17,12	
	130-06	Trusquinage SVT B	13,13		18,03	17,21	16,75	16,13	17,25	
	130-07	Trusquinage SVT B	13,13		17,60	17,13	16,83	16,06	17,19	
	100-01	110-02	Entraxe	30,000	29,900	29,97	29,81	29,74	32,45	42,30
	110-01	110-02	Entraxe	32,900		33,00	33,05	33,00	33,40	44,26
	110-01	110-02	Entraxe	25,250	24,040	23,75	23,32	23,78	33,90	33,60
	110-02	110-03	Entraxe	25,250		31,50	31,75	31,76	32,38	44,12
	110-03	110-05	Entraxe	25,250		28,29	28,34	28,29	28,35	38,10
	120-01	120-02	Entraxe	32,900		32,92	33,05	33,01	33,00	45,68
	120-01	130-01	Entraxe	32,900		50,00	49,00	49,05	49,92	59,40
	130-01	130-02	Entraxe	25,250		27,84	28,36	28,56	28,56	37,86
	130-01	130-03	Entraxe	25,250		26,43	26,46	26,60	26,75	36,10
	130-03	130-04	Entraxe	18,746	18,740	18,22	18,71	18,79	18,88	28,08
	130-03	130-05	Entraxe	25,250		30,05	30,29	30,58	30,83	40,20
	130-05	130-06	Entraxe	25,250		29,07	29,47	29,68	29,78	39,26
	130-06	130-07	Entraxe	20,885		21,27	20,89	21,10	21,72	30,55
	REVÊTEMENT INTERNE OFS s/ V-BLADE	140-01	Trusquinage SVT B	13,13		17,62	16,54	17,72	17,73	18,01
		140-02	Trusquinage SVT B	13,13		17,65	16,58	17,64	17,85	17,86
140-03		Trusquinage SVT B	13,13		16,96	17,18	17,61	16,88	17,10	
140-04		Trusquinage SVT B	13,13		17,00	17,02	16,70	16,40	16,86	
140-05		Trusquinage SVT B	13,13		16,83	16,90	16,34	17,29	17,13	
140-06		Trusquinage SVT B	13,13		17,07	17,01	16,35	17,25	17,13	
140-07		Trusquinage SVT B	13,13		16,96	18,62	16,39	17,14	17,35	
140-08		Trusquinage SVT B	13,13		17,25	16,71	16,44	17,13	17,31	
140-09		Trusquinage SVT B	13,13		17,07	16,64	16,52	17,48	16,88	
140-10		Trusquinage SVT B	13,13		16,54	16,45	16,55	16,87	17,40	
140-11		Trusquinage SVT B	13,13		17,09	16,40	16,59	16,88	17,03	
140-12		Trusquinage SVT B	13,13		16,65	16,61	16,65	17,10	17,04	
140-13		Trusquinage SVT B	13,13		16,73	16,75	16,79	17,16	17,06	
140-14		Trusquinage SVT B	13,13		16,96	16,78	16,88	17,48	17,22	
140-15		Trusquinage SVT B	13,13		16,90	16,83	16,91	17,06	16,87	
140-16		Trusquinage SVT B	13,13		17,22	17,01	16,83	16,87	17,63	
140-17		Trusquinage SVT B	13,13		17,13	16,51	16,95	16,71	17,06	
140-18		Trusquinage SVT B	13,13		16,79	16,48	16,97	16,50	16,93	
140-19		Trusquinage SVT B	13,13		16,82	16,68	17,02	16,54	17,03	
140-20		Trusquinage SVT B	13,13		17,05	16,71	17,07	16,63	17,24	
140-21		Trusquinage SVT B	13,13		17,26	16,42	17,11	16,59	16,98	
140-22		Trusquinage SVT B	13,13		17,28	16,45	17,16	16,59	17,13	
140-23		Trusquinage SVT B	13,13		17,90	16,61	17,21	16,09	17,40	
140-24		Trusquinage SVT B	13,13		17,82	16,64	17,24	16,60	17,28	
140-25		Trusquinage SVT B	13,13		17,58	16,22	17,25	15,90	16,92	
140-26		Trusquinage SVT B	13,13		17,96	16,48	17,36	16,30	17,20	
140-27		Trusquinage SVT B	13,13		18,35	16,89	17,49	16,90	17,58	
140-28		Trusquinage SVT B	13,13		16,63	16,70	17,74	16,58	17,67	
140-29		Trusquinage SVT B	13,13		16,71	16,77	17,97	16,90	17,70	
140-30		Trusquinage SVT B	13,13		18,73	17,08	18,03	16,88	17,68	
140-31		Trusquinage SVT B	13,13		16,66	16,86	18,04	16,72	17,58	
140-32		Trusquinage SVT B	13,13		18,51	16,83	17,93	17,05	17,70	
140-33		Trusquinage SVT B	13,13		18,67	17,04	17,66	16,95	18,16	
140-34	Trusquinage SVT B	13,13		18,55	16,75	17,44	16,57	17,54		
140-35	Trusquinage SVT B	13,13		18,40	16,80	17,51	16,62	17,72		
140-36	Trusquinage SVT B	13,13		18,65	17,05	17,41	17,14	18,07		
140-37	Trusquinage SVT B	13,13		18,25	17,17	17,45	16,90	17,46		
140-38	Trusquinage SVT B	13,13		18,41	17,31	17,39	17,14	17,63		
140-39	Trusquinage SVT B	13,13		18,20	17,37	17,35	17,92	18,12		
140-40	Trusquinage SVT B	13,13		18,15	17,45	17,38	17,60	17,86		
140-41	Trusquinage SVT B	13,13		18,07	17,32	17,31	17,35	17,74		
140-42	Trusquinage SVT B	13,13		17,87	17,48	17,33	17,00	17,26		
140-43	Trusquinage SVT B	13,13		17,12	16,95	17,02	17,10	17,24		
140-44	Trusquinage SVT B	13,13		17,30	17,04	16,85	16,94	17,46		
140-45	Trusquinage SVT B	13,13		17,37	16,74	16,51	17,65	17,69		
140-46	Trusquinage SVT B	13,13		17,20	16,89	16,44	16,84	17,56		
140-47	Trusquinage SVT B	13,13		16,57	16,81	16,43	16,87	17,15		
140-48	Trusquinage SVT B	13,13		16,39	16,78	16,37	17,16	17,11		
140-49	Trusquinage SVT B	13,13		16,60	16,63	16,32	16,10	16,95		
140-50	Trusquinage SVT B	13,13		16,33	16,70	16,41	16,22	16,74		
140-01	140-02	Entraxe	20,885		20,96	21,16	20,89	21,00	30,38	
140-02	140-06	Entraxe	25,250		30,13	29,82	30,07	29,80	39,60	
140-06	140-11	Entraxe	25,250		30,26	30,17	30,62	30,27	39,67	
140-11	140-16	Entraxe	25,250		29,73	29,94	29,65	30,45	39,63	
140-16	140-21	Entraxe	25,250		29,93	30,01	29,52	30,35	39,46	
140-21	140-26	Entraxe	25,250		29,97	30,13	29,74	30,00	39,28	
140-26	140-31	Entraxe	25,250		29,80	29,93	29,72	30,50	39,20	
140-31	140-36	Entraxe	25,250		29,66	29,87	29,49	30,20	39,37	
140-36	140-41	Entraxe	25,250		29,92	30,15	29,23	30,55	39,40	
140-41	140-46	Entraxe	25,250		29,62	29,59	28,83	30,48	39,26	
140-46	140-50	Entraxe	25,250		29,66	29,46	29,76	30,41	39,38	
REVÊTEMENT INTERNE OFS s/ POUTRES	150-02	Trusquinage SVT A	13,13		42,69	51,65	51,39	52,12	52,61	
	150-03	Trusquinage SVT A	13,13		48,47	48,62	48,29	48,37	49,34	
	150-04	Trusquinage SVT A	13,13		46,38	46,15	45,74	45,48	46,93	
	150-05	Trusquinage SVT A	13,13		43,99	43,66	43,16	43,09	44,17	
	150-06	Trusquinage SVT A	13,13		24,74	28,69	24,50	24,21	25,80	
	150-07	Trusquinage SVT A	13,13		23,50	24,40	23,39	23,43	23,90	
	150-08	Trusquinage SVT A	13,13		22,34	22,64	22,26	21,86	22,50	
	150-09	Trusquinage SVT A	13,13		20,94	21,28	20,80	20,43	21,42	
	150-10	Trusquinage SVT A	13,13		19,58	20,29	19,95	19,60	20,50	
	150-11	Trusquinage SVT A	13,13		19,08	19,60	19,30	18,67	19,52	
	150-12	Trusquinage SVT A	13,13		17,91	19,23	18,66	17,92	18,93	
	150-13	Trusquinage SVT A	13,13		17,09	18,30	17,50	17,35	18,33	
	150-14	Trusquinage SVT A	13,13		16,70	17,80	17,15	16,50	17,95	
	150-15	Trusquinage SVT A	13,13		16,35	17,35	16,86	16,41	17,68	
	150-16	Trusquinage SVT A	13,13		15,76	16,71	16,75	16,31	17,25	
	160-01	Trusquinage SVT A	13,83		14,10	15,79	14,82	15,20	53,10	
	150-18	Trusquinage SVT A	13,13		14,92	14,95	14,03	14,83	15,10	
	150-19	Trusquinage SVT A	13,13		16,70	16,80	16,88	15,46	16,75	
	150-20	Trusquinage SVT A	13,13		17,26	17,16	18,03	17,00	18,70	
	150-21	Trusquinage SVT A	13,13		16,82	17,29	18,01	17,53	18,12	
	150-22	Trusquinage SVT A	13,13		18,25	17,94	19,16	18,36	19,10	
	150-23	Trusquinage SVT A	13,13		18,60	17,70	19,30	18,36	20,05	
	150-24	Trusquinage SVT A	13,13		19,67	18,53	20,00	19,53	20,30	
	150-25	Trusquinage SVT A	13,13		20,34	19,13	20,54	19,36	20,66	
	150-26	Trusquinage SVT A	13,13		20,59	19,57	20,80	20,16	20,73	
	150-27	Trusquinage SVT A	13,13		20,05	19,95	20,56	20,03	20,57	
	150-28	Trusquinage SVT A	13,13		20,08	19,04	19,98	18,96	20,60	
	150-29	Trusquinage SVT A	13,13		18,90	18,06	18,86	18,06	19,61	
	150-30	Trusquinage SVT A	13,13		18,19	17,57	18,51	17,08	18,27	
	150-31	Trusquinage SVT A	13,13		13,76	26,75	18,23	16,93	18,28	
	160-01	Trusquinage SVT B	13,83		23,69	22,06	21,88	20,60	21,70	
	160-02	Trusquinage SVT B	13,83		23,78	22,03	22,45	20,87	21,18	
	150-31	Trusquinage SVT B	13,13		18,38	27,20	27,33	26,12	26,46	
150-32	Trusquinage SVT B	13,13		27,60	26,96	27,61	26,51	26,86		
150-33	Trusquinage SVT B	13,13		26,72	25,80	26,27	25,30	26,16		



150-01	150-05	Entraxe	24,000		23,85	23,36	23,10	24,20	33,35
150-06	150-16	Entraxe	24,002		23,82	23,78	22,72	23,40	32,75
150-16	150-17	Entraxe	25,250		34,52	35,38	33,80	35,18	44,63
160-01	160-02	Entraxe	26,650		36,63	36,40	35,87	36,62	35,48
150-18	150-20	Entraxe	25,250		25,73	25,46	25,64	25,85	35,45
150-20	150-21	Entraxe	25,250		44,76	44,30	43,89	45,21	54,12
150-21	150-22	Entraxe	25,250		40,53	40,40	39,80	30,57	49,79
150-22	150-23	Entraxe	25,250		25,71	26,35	26,25	26,56	35,59
150-23	150-24	Entraxe	25,250		33,80	34,64	34,14	34,70	43,82
150-24	150-30	Entraxe	25,250		27,93	28,10	28,44	29,20	37,24
150-30	150-31	Entraxe	25,250		42,49	42,85	42,50	43,31	52,19
150-31	150-32	Entraxe	25,250		41,24	41,27	40,39	41,50	50,75
150-32	150-33	Entraxe	25,250		24,34	24,74	24,02	24,80	33,84
170-01	170-02	Trusquinage SVT A	13,13		26,50	29,40	26,22	27,55	27,37
170-03	170-03	Trusquinage SVT A	13,13		26,65	29,33	26,10	27,32	26,59
170-04	170-04	Trusquinage SVT A	13,13		26,69	29,39	25,96	28,80	26,90
170-05	170-05	Trusquinage SVT A	13,13		26,64	29,63	26,31	27,90	27,21
170-06	170-06	Trusquinage SVT A	13,13		26,68	29,61	26,33	27,89	27,60
170-07	170-07	Trusquinage SVT A	13,13		26,95	29,47	26,43	27,37	26,64
170-08	170-08	Trusquinage SVT A	13,13		26,96	29,70	26,57	27,86	27,28
170-09	170-09	Trusquinage SVT A	13,13		27,03	29,85	26,90	27,66	27,30
170-10	170-10	Trusquinage SVT A	13,13		26,93	29,89	27,02	27,72	27,23
170-11	170-11	Trusquinage SVT A	13,13		27,13	29,93	26,82	27,83	27,39
170-12	170-12	Trusquinage SVT A	13,13		27,17	29,07	27,09	27,66	27,30
170-13	170-13	Trusquinage SVT A	13,13		27,27	28,13	26,95	27,65	28,26
170-14	170-14	Trusquinage SVT A	13,13		27,25	28,35	27,15	27,65	28,37
170-15	170-15	Trusquinage SVT A	13,13		27,39	28,27	27,38	27,65	27,60
170-16	170-16	Trusquinage SVT A	13,13		27,35	28,62	27,58	27,48	28,37
170-17	170-17	Trusquinage SVT A	13,13		18,10	17,57	18,50	18,10	18,67
170-18	170-18	Trusquinage SVT A	13,13		29,04	28,15	29,16	28,57	29,24
180-01	180-01	Trusquinage SVT A	13,13		26,14	25,64	26,32	25,36	25,25
180-02	180-02	Trusquinage SVT A	13,13		26,34	25,27	26,47	23,15	24,96
180-03	180-03	Trusquinage SVT A	13,13		25,98	25,52	26,09	25,48	24,95
180-04	180-04	Trusquinage SVT A	13,13		26,09	25,15	25,59	25,42	24,84
180-05	180-05	Trusquinage SVT A	13,13		26,43	25,43	25,78	25,34	25,00
180-06	180-06	Trusquinage SVT A	13,13		26,58	25,57	25,90	25,38	24,78
180-07	180-07	Trusquinage SVT A	13,13		26,64	25,69	26,21	25,55	24,64
180-08	180-08	Trusquinage SVT A	13,13		26,86	25,73	26,77	25,03	24,90
180-09	180-09	Trusquinage SVT A	13,13		26,70	26,66	26,21	25,42	24,99
180-10	180-10	Trusquinage SVT A	13,13		26,64	26,15	26,40	24,99	25,11
180-11	180-11	Trusquinage SVT A	13,13		26,65	26,20	26,19	25,08	25,34
180-12	180-12	Trusquinage SVT A	13,13		26,55	26,31	26,84	24,89	25,72
180-13	180-13	Trusquinage SVT A	13,13		26,80	26,64	26,29	25,89	25,38
180-15	180-15	Trusquinage SVT A	13,13		29,54	29,31	29,35	27,75	28,06
180-16	180-16	Trusquinage SVT A	13,13		47,93	47,63	47,73	46,20	36,23
170-15	170-15	Trusquinage SVT B	13,13	11,92	14,11	12,62	12,93	13,50	15,60
170-16	170-16	Trusquinage SVT B	13,13		27,75	21,62	22,37	21,81	23,65
180-13	180-13	Trusquinage SVT B	13,13		14,35	13,62	14,08	13,31	14,26
180-14	180-14	Trusquinage SVT B	13,13		19,14	18,42	18,87	17,88	17,85
170-01	170-04	Entraxe	25,250		30,92	31,51	30,96	31,20	30,80
170-04	170-05	Entraxe	25,250		24,43	23,87	24,95	21,40	23,88
170-05	170-06	Entraxe	25,250		48,50	48,71	48,57	48,10	47,64
170-06	170-07	Entraxe	25,250		36,85	35,42	36,83	37,40	37,39
170-07	170-14	Entraxe	25,250		26,93	26,82	27,13	27,00	26,03
170-14	170-15	Entraxe	25,250		37,83	37,78	37,55	38,00	36,35
170-15	170-16	Entraxe	25,250		36,73	36,67	37,02	36,55	35,52
170-16	170-18	Entraxe	25,250		31,87	31,99	31,30	31,94	31,34
180-01	180-03	Entraxe	25,250		24,81	23,29	23,58	21,50	23,85
180-03	180-04	Entraxe	25,250		48,34	48,30	48,45	48,89	48,36
180-04	180-05	Entraxe	25,250		37,60	37,37	37,15	37,90	36,96
180-05	180-11	Entraxe	25,250		27,50	27,64	27,00	27,50	26,55
180-11	180-12	Entraxe	25,250		25,55	35,44	35,15	35,47	34,42
180-12	180-13	Entraxe	25,250		27,11	27,23	27,41	27,26	26,40
180-13	180-14	Entraxe	25,250		40,11	39,59	40,03	39,57	39,88
180-14	180-16	Entraxe	25,250		29,21	29,96	29,90	29,10	28,65
190-01	190-01	Trusquinage SVT A	11,40		18,20	17,89	17,92	17,88	18,25
190-02	190-02	Trusquinage SVT A	11,40		18,20	17,27	17,92	17,83	18,57
190-03	190-03	Trusquinage SVT A	11,40		18,10	17,28	17,84	17,94	18,51
200-01	200-01	Trusquinage SVT A	13,45		14,20	14,64	14,56	13,79	13,58
190-01	190-01	Trusquinage SVT B	13,13		36,45	32,51	35,88	35,47	37,29
190-04	190-04	Trusquinage SVT B	13,13		35,70	32,30	35,50	35,00	36,70
190-06	190-06	Trusquinage SVT B	13,13		35,20	32,66	34,75	34,50	34,20
190-07	190-07	Trusquinage SVT B	13,13		34,80	33,39	34,07	33,86	33,54
190-08	190-08	Trusquinage SVT B	13,13		33,75	32,58	33,31	33,17	33,10
190-09	190-09	Trusquinage SVT B	13,13		33,05	31,74	32,68	32,86	32,40
200-01	200-01	Trusquinage SVT B	13,13		33,50	33,14	33,34	33,32	32,95
200-02	200-02	Trusquinage SVT B	13,13		33,45	33,08	32,90	33,16	32,94
200-03	200-03	Trusquinage SVT B	13,13		33,50	33,06	33,12	33,05	33,19
200-04	200-04	Trusquinage SVT B	13,13		33,50	32,84	32,88	32,76	33,35
200-05	200-05	Trusquinage SVT B	13,13		33,50	32,80	32,66	32,86	33,33
200-06	200-06	Trusquinage SVT B	13,13		33,50	33,03	32,63	32,85	33,18
190-01	190-03	Entraxe	21,800		23,40	23,30	23,16	25,12	23,23
190-01	190-04	Entraxe	21,800		25,50	25,75	24,53	25,50	25,31
190-04	190-05	Entraxe	22,800	18,311	19,00	18,51	18,40	18,47	28,47
190-04	190-06	Entraxe	21,800		24,60	25,46	25,40	25,70	25,36
190-05	190-06	Entraxe	21,800		26,30	27,60	27,50	27,48	27,42
190-06	190-09	Entraxe	21,800		24,80	25,53	25,56	25,50	25,24
200-01	200-07	Entraxe	25,900		28,30	28,66	28,32	29,44	29,10
210-01	210-01	Trusquinage SVT B	13,45		33,30	32,65	33,18	32,90	32,95
210-02	210-02	Trusquinage SVT B	13,45		33,30	32,64	33,16	32,96	33,06
210-03	210-03	Trusquinage SVT B	13,45		33,20	32,74	33,14	32,95	32,97
210-04	210-04	Trusquinage SVT B	13,45		33,30	32,94	33,13	32,98	32,84
210-05	210-05	Trusquinage SVT B	13,45		33,10	32,84	33,09	32,99	33,10
210-06	210-06	Trusquinage SVT B	13,45		33,10	32,78	33,05	32,96	33,03
210-07	210-07	Trusquinage SVT B	13,45		33,00	32,84	33,04	33,06	33,11
210-08	210-08	Trusquinage SVT B	13,45		33,10	32,82	33,06	33,03	33,04
210-09	210-09	Trusquinage SVT B	13,45		33,20	32,84	33,08	33,04	33,01
210-10	210-10	Trusquinage SVT B	13,45		33,20	33,07	33,09	33,09	33,07
210-11	210-11	Trusquinage SVT B	13,45		33,20	33,30	33,05	33,16	32,95
210-12	210-12	Trusquinage SVT B	13,45		33,20	32,82	33,01	33,06	33,25
210-13	210-13	Trusquinage SVT B	13,45		33,20	33,07	33,03	33,97	23,96
210-14	210-14	Trusquinage SVT B	13,45		33,20	33,27	33,00	33,11	33,05
210-15	210-15	Trusquinage SVT B	13,45		33,20	32,83	32,97	33,11	32,90
210-16	210-16	Trusquinage SVT B	13,45		33,20	33,13	32,80	33,06	32,97
210-17	210-17	Trusquinage SVT B	13,45		33,20	33,40	32,90	33,08	33,20
210-18	210-18	Trusquinage SVT B	13,45		33,10	32,85	32,94	33,12	33,10
210-19	210-19	Trusquinage SVT B	13,45		33,20	32,78	32,96	33,10	33,01
210-20	210-20	Trusquinage SVT B	13,45		33,20	32,94	31,97	33,20	32,98
210-21	210-21	Trusquinage SVT B	13,45		33,10	32,70	32,99	33,04	33,16
210-22	210-22	Trusquinage SVT B	13,45		33,20	32,82	33,07	33,09	33,18
210-23	210-23	Trusquinage SVT B	13,45		33,20	32,80	33,15	33,02	33,14
210-24	210-24	Trusquinage SVT B	13,45		33,20	33,14	33,20	32,86	33,10
210-25	210-25	Trusquinage SVT B	13,45		33,20	33,19	33,24	32,83	33,15
210-26	210-26	Trusquinage SVT B	13,45		33,20	33,12	33,19	32,95	33,22
210-27	210-27	Trusquinage SVT B	13,45		33,20	32,63	33,16	32,90	33,16
210-28	210-28	Trusquinage SVT B	13,45		33,20	32,82	33,11	32,82	33,07
210-29	210-29	Trusquinage SVT B	13,45		33,20	32,95	33,07	33,02	33,00
210-30	210-30	Trusquinage SVT B	13,45		33,20	32,91	33,05	32,82	33,19
210-31	210-31	Trusquinage SVT B	13,45		33,20	33,02	33,15	32,99	33,05
210-32	210-32	Trusquinage SVT B	13,45		33,20	33,10	33,03	33,08	32,97
210-33	210-33	Trusquinage SVT B	13,45		33,20	32,75	33		

REVÊTEMENT  
EXTERNE s/  
FERRURES  
PIVOTS

210-34		Trusquinage SVT B	13,45		33,20	33,10	33,20	33,07	32,88
210-35		Trusquinage SVT B	13,45		33,20	33,12	33,28	33,02	32,96
210-36		Trusquinage SVT B	13,45		33,20	33,03	33,22	33,13	32,98
210-37		Trusquinage SVT B	13,45		33,20	32,94	33,19	33,11	33,20
210-38		Trusquinage SVT B	13,45		33,20	33,12	33,12	33,04	32,91
210-39		Trusquinage SVT B	13,45		33,20	33,27	33,10	33,12	32,79
210-40		Trusquinage SVT B	13,45		33,30	33,11	33,15	33,09	33,05
210-41		Trusquinage SVT B	13,45		33,30	32,86	33,24	33,11	33,09
210-42		Trusquinage SVT B	13,45		33,30	33,16	33,28	32,84	33,05
210-43		Trusquinage SVT B	13,45		33,30	32,99	33,30	32,91	32,97
210-44		Trusquinage SVT B	13,45		33,40	33,19	33,29	32,85	32,86
210-45		Trusquinage SVT B	13,45		33,40	33,11	33,37	32,97	33,11
210-46		Trusquinage SVT B	13,45		33,40	32,96	33,35	32,82	32,96
210-47		Trusquinage SVT B	13,45		33,30	32,90	33,31	32,84	32,97
210-48		Trusquinage SVT B	13,45		33,20	33,00	33,22	32,18	33,13
210-49		Trusquinage SVT B	13,45		33,20	33,01	33,20	32,96	32,91
210-50		Trusquinage SVT B	13,45		33,20	32,92	33,18	32,82	33,01
210-51		Trusquinage SVT B	13,45		33,20	32,83	33,10	32,78	33,06
210-52		Trusquinage SVT B	13,45		33,10	32,90	33,07	32,76	32,93
210-53		Trusquinage SVT B	13,45		33,10	32,94	33,03	32,92	32,89
210-54		Trusquinage SVT B	13,45		33,10	32,95	32,97	32,91	33,07
210-01	210-05	Entraxe	25,900		29,60	30,12	29,62	29,67	29,93
210-05	210-10	Entraxe	25,900		30,10	30,19	29,82	30,24	29,97
210-10	210-15	Entraxe	25,900		30,00	30,15	29,84	29,85	29,84
210-15	210-20	Entraxe	25,900		30,00	30,08	29,64	30,07	29,90
210-20	210-25	Entraxe	25,900		30,10	30,17	29,66	30,17	29,72
210-25	210-30	Entraxe	25,900		30,00	30,18	29,31	30,08	29,86
210-30	210-35	Entraxe	25,900		30,00	30,03	29,64	30,02	29,71
210-35	210-40	Entraxe	25,900		30,10	30,22	29,72	29,99	29,85
210-40	210-45	Entraxe	25,900		30,10	30,12	29,86	30,08	29,61
210-45	210-50	Entraxe	25,900		30,00	30,18	29,34	30,02	29,78
210-50	210-54	Entraxe	25,900		29,30	29,32	29,40	30,20	29,23
220-15		Trusquinage SVT A	13,45		14,40	15,49	14,85	14,11	14,52
220-35		Trusquinage SVT A	13,45		14,20	14,43	14,32	13,95	14,30
220-36		Trusquinage SVT A	13,45		14,30	14,41	14,08	14,22	14,66
220-40		Trusquinage SVT A	13,45		14,00	14,07	14,53	14,14	14,20
230-01		Trusquinage SVT A	13,45		18,60	18,71	18,92	18,42	19,09
230-09		Trusquinage SVT A	13,45		14,40	14,00	14,62	14,12	14,48
230-41		Trusquinage SVT A	13,45		14,40	14,30	14,44	42,90	14,53
230-42		Trusquinage SVT A	13,45		14,30	14,50	14,56	13,90	14,58
230-46		Trusquinage SVT A	13,45		14,40	14,36	20,90	15,80	24,03
220-16		Trusquinage SVT B	13,45		14,40	14,04	14,74	14,80	14,81
220-17		Trusquinage SVT B	13,45		14,20	13,26	14,29	14,20	14,64
220-18		Trusquinage SVT B	13,45		14,20	13,50	14,38	14,16	14,41
220-19		Trusquinage SVT B	13,45		14,10	13,28	14,56	14,06	14,62
220-20		Trusquinage SVT B	13,45		14,20	13,68	14,51	13,90	14,44
220-21		Trusquinage SVT B	13,45		14,20	13,64	14,29	13,74	14,60
220-22		Trusquinage SVT B	13,45		14,20	13,28	14,68	13,87	14,47
220-23		Trusquinage SVT B	13,45		14,20	13,28	14,61	13,80	14,44
220-24		Trusquinage SVT B	13,45		17,70	17,46	17,56	17,08	14,69
220-25		Trusquinage SVT B	13,45		17,80	17,42	18,02	17,06	17,43
220-26		Trusquinage SVT B	13,45		17,70	17,34	17,58	17,14	17,69
220-27		Trusquinage SVT B	13,45		17,80	17,60	17,70	17,28	17,68
220-28		Trusquinage SVT B	13,45		18,00	17,79	17,97	17,55	18,03
220-29		Trusquinage SVT B	13,45		24,00	30,84	24,05	23,34	24,17
220-36		Trusquinage SVT B	13,45		21,40	21,36	21,57	21,33	21,62
220-37		Trusquinage SVT B	13,45		21,50	21,47	21,66	21,47	21,58
220-38		Trusquinage SVT B	13,45		21,50	21,44	21,83	21,45	21,67
220-39		Trusquinage SVT B	13,45		21,50	21,64	21,76	21,33	21,68
220-40		Trusquinage SVT B	13,45		21,60	21,46	14,29	21,12	21,60
230-01		Trusquinage SVT B	13,45		14,50	14,60	14,67	14,30	14,81
230-02		Trusquinage SVT B	13,45		14,50	14,51	14,60	13,93	14,99
230-03		Trusquinage SVT B	13,45		14,50	14,61	14,57	13,94	14,73
230-04		Trusquinage SVT B	13,45		14,40	14,69	14,56	14,14	14,80
230-05		Trusquinage SVT B	13,45		14,40	14,51	14,41	13,90	14,91
230-06		Trusquinage SVT B	13,45		14,30	14,33	14,40	13,75	14,84
230-07		Trusquinage SVT B	13,45		14,30	14,12	14,58	13,96	14,93
230-08		Trusquinage SVT B	13,45		15,30	15,37	15,75	14,52	15,51
230-26		Trusquinage SVT B	13,45		19,00	18,83	19,16	18,32	19,34
230-27		Trusquinage SVT B	13,45		18,90	19,31	18,99	18,40	18,28
230-28		Trusquinage SVT B	13,45		19,00	19,29	19,24	18,46	19,51
230-29		Trusquinage SVT B	13,45		19,10	19,62	19,20	18,43	19,80
230-30		Trusquinage SVT B	13,45		19,20	19,52	19,40	18,75	20,05
230-31		Trusquinage SVT B	13,45		19,30	19,41	19,62	18,96	19,23
230-32		Trusquinage SVT B	13,45		19,30	19,75	19,63	18,99	19,73
230-33		Trusquinage SVT B	13,45		19,50	19,54	19,98	19,17	19,93
230-34		Trusquinage SVT B	13,45		25,20	25,33	25,51	50,33	25,48
230-42		Trusquinage SVT B	13,45		21,10	20,92	21,20	20,70	21,28
230-43		Trusquinage SVT B	13,45		20,90	20,94	21,22	20,44	21,28
230-44		Trusquinage SVT B	13,45		20,80	20,71	20,76	20,60	21,23
230-45		Trusquinage SVT B	13,45		20,80	20,65	20,81	20,38	21,14
230-46		Trusquinage SVT B	13,45		20,70	20,56	14,35	20,08	21,05
220-01	220-02	Entraxe	25,900		29,20	29,77	29,80	30,27	29,49
220-02	220-04	Entraxe	25,900		28,30	28,14	28,25	28,19	27,77
220-04	220-14	Entraxe	25,900		27,80	27,90	27,65	27,94	27,87
220-14	220-15	Entraxe	25,900		28,00	27,50	27,88	27,74	27,80
220-15	220-16	Entraxe	25,900		27,75	28,19	27,84	27,77	28,12
220-16	220-23	Entraxe	25,900		28,30	28,36	28,10	28,46	28,00
220-24	220-28	Entraxe	25,900		32,00	39,04	31,78	32,08	29,49
220-28	220-29	Entraxe	25,900		29,16	29,67	29,32	29,57	29,40
220-29	220-35	Entraxe	25,900		26,00	29,39	28,90	29,37	29,10
220-29	220-40	Entraxe	25,900		29,01	30,62	30,40	30,76	29,02
220-35	220-36	Entraxe	25,900		29,90	30,07	29,86	29,70	29,60
220-36	220-40	Entraxe	25,900		42,60	42,75	42,88	42,79	41,93
230-01	230-07	Entraxe	25,900		27,20	27,16	26,90	27,23	26,73
230-07	230-08	Entraxe	25,900		27,30	27,39	27,38	27,54	27,14
230-08	230-09	Entraxe	25,900		27,60	27,60	27,33	27,59	26,63
230-09	230-25	Entraxe	25,900		26,40	28,40	28,00	26,66	25,92
230-26	230-32	Entraxe	25,900		25,20	26,23	25,15	26,54	25,99
230-32	230-33	Entraxe	25,900		39,30	39,09	38,74	28,74	38,80
230-33	230-41	Entraxe	25,900		29,10	29,30	28,82	28,94	28,83
230-34	230-46	Entraxe	25,900		30,50	30,74	30,64	27,28	30,74
230-41	230-42	Entraxe	25,900		30,20	30,19	30,14	40,57	29,93
230-42	230-46	Entraxe	25,900		49,80	49,54	49,65	49,75	49,50
240-02		Trusquinage SVT B	11,48		23,40	23,65	24,00	23,65	23,90
240-03		Trusquinage SVT B	11,48		23,15	23,33	23,52	23,61	23,80
240-04		Trusquinage SVT B	11,48		23,20	23,35	23,57	23,46	24,17
240-05		Trusquinage SVT B	11,48		23,20	23,40	23,66	23,36	24,09
240-06		Trusquinage SVT B	11,48		23,30	23,45	23,78	23,46	23,92
240-07		Trusquinage SVT B	11,48		23,40	23,42	23,75	23,28	24,14
240-08		Trusquinage SVT B	11,48		23,20	23,47	23,67	23,30	23,94
240-09		Trusquinage SVT B	11,48		23,30	23,37	23,72	23,22	24,17
240-10		Trusquinage SVT B	11,48		23,40	23,36	23,79	23,19	23,98
240-11		Trusquinage SVT B	11,48		23,40	23,35	23,86	23,24	22,07
240-12		Trusquinage SVT B	11,48		23,40	23,46	23,77	23,36	23,80
240-13		Trusquinage SVT B	11,48		23,40	23,37	23,56	23,27	24,18
240-14		Trusquinage SVT B	11,48		23,40	23,45	23,76	23,13	23,88
240-15		Trusquinage SVT B	11,48		23,40	23,60	23,80	23,28	24,13
240-16		Trusquinage SVT B	11,48		23,40	23,50	24,00	23,33	24,12
240-17		Trusquinage SVT B	11,48		23,40	23,38	23,97	23,65	23,99
240-18		Trusquinage SVT B	11,48		23,40	23,36	23,77	23,62	24,25
240-19		Trusquinage SVT B	11,48		23,40	23,49	23,67	23,50	24,28
240-20		Trusquinage SVT B	11,48		23,40	23,15	23,59	23,70	24,36
240-21		Trusquinage SVT B	11,48		23,40	23,14	23,63	23,60	24,28
240-22		Trusquinage SVT B	11,48		23,50	23,10	23,63	23,63	24,22
240-23		Trusquinage SVT B	11,48		23,55	23,39	23,95	23,70	24,14
240-01	240-02	Entraxe	21,950						

REVÊTEMENT EXTERNE s/ POUTRES	240-23	240-24	Entraxe	21,950		25,00	24,92	24,84	24,83	24,83	
		250-01	Trusquinage SVT A	11,40		18,00	17,93	17,96	17,99	18,12	
		250-02	Trusquinage SVT A	11,40		18,00	18,15	17,81	18,20	18,18	
		250-03	Trusquinage SVT A	17,70		18,05	18,73	18,08	18,00	18,71	
		250-04	Trusquinage SVT A	17,70		18,20	17,71	18,02	17,80	18,20	
		250-05	Trusquinage SVT A	17,70		18,15	17,82	18,11	18,11	18,24	
		250-06	Trusquinage SVT A	17,70		18,15	17,95	18,01	18,40	18,35	
		250-07	Trusquinage SVT A	11,40		18,20	17,94	18,14	17,98	18,29	
		250-08	Trusquinage SVT A	11,40		18,15	17,71	18,20	17,60	18,24	
		250-09	Trusquinage SVT A	11,40		18,15	18,56	18,09	17,82	18,09	
		250-10	Trusquinage SVT A	11,40		18,10	17,56	18,33	17,78	18,28	
		250-11	Trusquinage SVT A	11,40		18,00	18,06	18,20	18,01	18,21	
		250-12	Trusquinage SVT A	11,40		18,10	18,11	18,19	18,00	18,23	
		250-13	Trusquinage SVT A	11,40		18,00	18,08	18,20	17,92	18,11	
		250-14	Trusquinage SVT A	11,40		18,00	18,09	17,98	17,83	18,19	
		250-15	Trusquinage SVT A	11,40		18,00	18,09	18,01	17,85	18,15	
		250-16	Trusquinage SVT A	11,40		18,00	17,94	17,99	17,94	17,94	
		250-17	Trusquinage SVT A	11,40		17,70	17,60	17,80	17,84	17,97	
		260-07	Trusquinage SVT A	11,40		16,90	17,39	17,05	17,13	17,07	
		260-08	Trusquinage SVT A	11,40		16,90	17,47	17,07	17,17	17,14	
		260-27	Trusquinage SVT A	11,40		18,20	17,43	17,41	17,38	17,40	
		250-17	Trusquinage SVT B	11,40		18,19	11,87	12,17	11,86	12,14	
		260-11	Trusquinage SVT B	11,40		18,20	27,75	25,93	25,87	25,73	
		260-23	Trusquinage SVT B	11,40		17,98	28,49	28,73	28,85	28,63	
		260-24	Trusquinage SVT B	11,40		18,01	30,11	30,52	30,40	30,01	
		260-25	Trusquinage SVT B	11,40		17,99	30,59	30,50	30,51	30,40	
		260-28	Trusquinage SVT B	11,40		17,80	11,80	12,24	12,70	12,17	
		260-29	Trusquinage SVT B	11,40		17,05	11,59	12,18	12,90	12,10	
		260-30	Trusquinage SVT B	11,40		17,07	11,71	11,95	11,75	11,91	
		260-31	Trusquinage SVT B	11,40		17,13	11,78	11,96	11,45	12,06	
		260-32	Trusquinage SVT B	11,40		17,07	11,60	11,81	11,65	11,98	
		250-01	250-02	Entraxe	21,800		23,60	23,67	23,44	23,28	23,70
	250-02	250-03	Entraxe	26,822		26,50	27,00	27,00	27,00	27,12	
	250-03	250-06	Entraxe	25,900		38,60	39,00	38,01	38,01	38,38	
	250-06	250-07	Entraxe	26,017		25,90	28,00	26,90	28,01	26,60	
	250-07	250-15	Entraxe	34,400	21,800	24,60	24,53	23,94	24,01	24,30	
	250-15	250-17	Entraxe	21,800		38,20	38,20	38,22	38,20	38,28	
	260-01	260-04	Entraxe	21,800		23,90	24,26	23,83	23,97	23,81	
	260-04	260-06	Entraxe	21,800		26,60	26,63	26,49	26,39	26,24	
	260-06	260-09	Entraxe	21,800		24,00	23,96	23,89	23,84	23,93	
	260-09	260-12	Entraxe	21,800		23,90	23,34	24,10	24,33	24,07	
	260-10	260-11	Entraxe	21,800		24,40	24,01	24,33	24,42	24,10	
	260-12	260-13	Entraxe	21,800		31,00	31,14	30,96	30,63	30,85	
	260-13	260-20	Entraxe	21,800		24,00	24,05	23,95	23,80	23,90	
	260-20	260-21	Entraxe	21,800		25,40	25,32	25,28	25,18	25,48	
	260-21	260-26	Entraxe	21,800		24,00	23,88	24,13	23,14	23,40	
	260-21	260-23	Entraxe	21,800		24,10	24,24	23,89	23,93	23,06	
	260-22	260-23	Entraxe	21,800		24,20	24,01	23,92	23,62	23,84	
	260-24	260-25	Entraxe	21,800		23,70	23,22	23,15	23,36	23,39	
	260-26	260-27	Entraxe	21,800		37,20	36,27	37,10	37,10	36,13	
	260-28	260-32	Entraxe	21,800		24,10	24,28	23,94	23,62	24,24	
CORNIERES OFS 12H & 6H		270-01	Trusquinage SVT A	9,32		12,70	11,72	11,80	11,83	12,07	
		270-02	Trusquinage SVT A	9,32		12,57	12,66	12,74	11,85	12,40	
		270-03	Trusquinage SVT A	9,32		12,40	12,27	12,81	12,05	12,37	
		270-04	Trusquinage SVT A	9,32		11,84	11,55	11,66	11,52	11,72	
		280-01	Trusquinage SVT A	9,32		13,74	11,63	12,44	12,34	11,83	
		280-02	Trusquinage SVT A	9,32		13,52	11,43	13,46	12,50	11,85	
		280-03	Trusquinage SVT A	9,32		13,56	11,69	13,68	12,38	12,05	
		280-04	Trusquinage SVT A	9,32		13,41	11,67	13,51	12,15	11,52	
		270-04	Trusquinage SVT B	9,32		12,06	9,06	8,80	11,87	11,98	
		280-04	Trusquinage SVT B	9,32		14,78	14,83	15,05	13,80	13,14	
		270-01	270-04	Entraxe	17,640		26,36	26,71	26,92	34,08	37,05
		280-01	280-04	Entraxe	17,640		25,41	26,04	26,08	34,18	36,33
CORNIERES OFS 12H & 6H		290-01	Trusquinage SVT A	9,32		12,20	11,75	12,22	11,32	12,77	
		290-02	Trusquinage SVT A	9,32		11,56	12,09	12,15	11,83	12,94	
		290-03	Trusquinage SVT A	9,32		11,20	11,88	11,92	11,25	13,20	
		290-04	Trusquinage SVT A	9,32		11,64	11,89	11,69	12,22	13,16	
		300-01	Trusquinage SVT A	9,32		11,65	11,92	11,49	13,20	11,73	
		300-02	Trusquinage SVT A	9,32		11,85	12,07	11,43	12,94	12,09	
		300-03	Trusquinage SVT A	9,32		11,54	12,16	11,53	12,77	11,88	
		300-04	Trusquinage SVT A	9,32		10,98	11,85	11,09	11,80	11,89	
		290-01	Trusquinage SVT B	9,32		12,08	12,49	11,94	11,60	12,64	
		290-04	Trusquinage SVT B	9,32		11,51	10,86	9,35	9,70	11,29	
		300-01	Trusquinage SVT B	9,32		11,72	11,49	11,15	12,74	13,06	
		300-04	Trusquinage SVT B	9,32		12,35	13,19	11,10	10,79	13,24	
	290-01	290-04	Entraxe	17,640		31,65	31,85	26,96	32,93	34,24	
	300-01	300-04	Entraxe	17,640		34,09	32,10	28,76	36,33	34,42	
BOITES OFS 6H et 12H		310-01	Trusquinage SVT A	10,70		11,63	11,50	12,04	12,24	12,12	
		310-02	Trusquinage SVT A	10,70		11,20	11,25	10,85	11,19	11,03	
		310-03	Trusquinage SVT A	10,70		10,85	10,95	11,18	11,00	11,23	
		310-04	Trusquinage SVT A	10,70		11,30	11,27	11,72	11,30	11,07	
		310-05	Trusquinage SVT A	10,70		11,54	11,40	12,17	11,70	11,18	
		310-06	Trusquinage SVT A	10,70		12,88	11,37	13,16	12,70	11,29	
		310-07	Trusquinage SVT A	10,70		12,40	14,70	11,58	11,39	10,88	
		310-08	Trusquinage SVT A	10,70		11,07	12,09	10,85	11,88	10,87	
		310-09	Trusquinage SVT A	10,70		11,45	11,60	11,88	10,73	11,03	
		310-10	Trusquinage SVT A	10,70		11,40	11,39	12,40	11,45	10,93	
		310-11	Trusquinage SVT A	10,70		11,35	11,40	11,07	11,20	10,89	
		310-12	Trusquinage SVT A	10,70		12,00	11,50	12,40	11,66	10,87	
		310-01	Trusquinage SVT B	9,32		12,08	14,45	16,39	15,64	15,70	
		310-06	Trusquinage SVT B	9,32		11,51	10,80	10,55	11,50	10,00	
		310-07	Trusquinage SVT B	9,32		11,72	15,60	15,71	14,45	12,98	
		310-04	Trusquinage SVT B	9,32		12,35	10,75	12,80	12,84	10,53	
		310-01	310-02	Entraxe	20,400		30,70	28,35	30,50	30,70	34,13
		310-02	310-03	Entraxe	20,400		30,65	28,65	30,02	30,58	33,60
		310-03	310-06	Entraxe	20,400		28,20	28,45	28,42	28,90	33,01
		310-07	310-08	Entraxe	20,400		33,40	28,54	33,45	33,95	31,30
		310-08	310-09	Entraxe	20,400		32,60	25,62	32,99	32,70	31,29
	310-09	310-12	Entraxe	20,400		30,20	27,17	29,89	29,82	29,30	



Pièce Contrôlée	REP ( REP/ITEM)	Grandeur Contrôlée	Valeur Mini	V3D	483068	476506	476507	476508	497918	
REVETEMENT INTERNE OFS	100-01	Trusquinage SVT A	16,95	14,043	16,33	16,37	17,00	17,15	19,43	
	100-02	Trusquinage SVT A	16,95	14,052	16,57	16,70	17,30	17,50	19,59	
	120-01	Trusquinage SVT A	16,95		19,77	19,70	17,49	20,40	20,81	
	120-02	Trusquinage SVT A	16,95		19,30	19,60	17,60	19,40	20,77	
	100-01	Trusquinage SVT B	16,95		19,94	19,70	19,21	18,86	19,68	
	110-01	Trusquinage SVT B	13,13		17,70	17,75	16,65	16,62	17,03	
	110-02	Trusquinage SVT B	13,13		17,77	17,70	45,06	16,62	17,24	
	110-03	Trusquinage SVT B	13,13		16,73	16,58	16,50	15,53	16,07	
	110-04	Trusquinage SVT B	13,13		16,18	16,20	35,57	15,00	15,71	
	110-05	Trusquinage SVT B	13,13		16,03	16,20	16,72	15,15	15,56	
	120-01	Trusquinage SVT B	13,13		24,01	22,45	17,00	22,36	22,97	
	130-01	Trusquinage SVT B	13,13		17,11	16,23	16,97	16,33	16,28	
	130-02	Trusquinage SVT B	13,13		45,31	44,65	18,38	55,57	44,49	
	130-03	Trusquinage SVT B	13,13		17,08	16,75	16,11	16,84	16,42	
	130-04	Trusquinage SVT B	13,13		35,70	35,16	16,33	35,24	35,16	
	130-05	Trusquinage SVT B	13,13		16,88	16,40	15,60	16,64	16,59	
	130-06	Trusquinage SVT B	13,13		17,05	16,55	14,50	16,87	16,91	
	130-07	Trusquinage SVT B	13,13		17,08	16,35	14,30	16,83	16,99	
	100-01	100-02	Entraxe	32,900	29,900	31,01	29,70	29,07	29,65	30,01
	100-01	110-01	Entraxe	32,900		34,03	34,20	33,51	33,50	32,95
	110-01	110-02	Entraxe	24,040		24,13	26,90	24,40	24,20	24,04
	110-02	110-03	Entraxe	25,250		32,59	35,40	32,47	32,15	32,51
	110-03	110-05	Entraxe	25,250		28,31	31,48	28,73	28,35	27,74
	120-01	120-02	Entraxe	32,900		33,20	33,04	33,10	32,90	33,22
	120-01	130-01	Entraxe	32,900		51,04	51,10	50,24	50,40	47,16
	130-01	130-02	Entraxe	25,250		28,00	31,22	28,60	28,56	28,29
	130-01	130-03	Entraxe	25,250		28,27	29,40	28,60	26,74	26,73
	130-03	130-04	Entraxe	25,250	18,745	18,968	21,35	18,468	18,54	18,76
	130-03	130-05	Entraxe	25,250		30,57	33,40	30,77	29,95	30,66
	130-05	130-06	Entraxe	25,250		29,68	32,45	29,72	29,85	29,22
	130-06	130-07	Entraxe	25,250	20,885	20,97	23,70	21,10	21,65	21,07
	REVÊTEMENT INTERNE OFS s/ V-BLADE	140-01	Trusquinage SVT B	13,13		17,66	17,60	16,82	16,63	17,85
		140-02	Trusquinage SVT B	13,13		17,84	17,70	17,03	16,82	18,23
		140-03	Trusquinage SVT B	13,13		17,47	18,10	17,50	16,90	18,32
		140-04	Trusquinage SVT B	13,13		17,27	17,80	17,25	17,16	18,00
		140-05	Trusquinage SVT B	13,13		17,12	17,90	17,45	17,03	17,41
140-06		Trusquinage SVT B	13,13		17,40	18,01	17,40	17,06	17,13	
140-07		Trusquinage SVT B	13,13		17,42	18,01	17,62	17,12	17,04	
140-08		Trusquinage SVT B	13,13		17,50	18,20	17,71	17,16	18,03	
140-09		Trusquinage SVT B	13,13		17,66	18,50	17,85	17,09	18,51	
140-10		Trusquinage SVT B	13,13		17,35	18,30	17,94	16,68	18,26	
140-11		Trusquinage SVT B	13,13		17,22	17,05	17,37	16,54	17,28	
140-12		Trusquinage SVT B	13,13		16,84	17,85	17,50	16,50	17,76	
140-13		Trusquinage SVT B	13,13		17,37	18,15	17,53	17,08	17,54	
140-14		Trusquinage SVT B	13,13		17,58	18,25	17,75	16,61	18,07	
140-15		Trusquinage SVT B	13,13		17,28	17,90	17,75	16,53	17,90	
140-16		Trusquinage SVT B	13,13		17,18	17,35	18,12	16,42	17,65	
140-17		Trusquinage SVT B	13,13		16,98	17,70	17,89	16,55	17,64	
140-18		Trusquinage SVT B	13,13		17,16	17,30	18,00	16,70	17,59	
140-19		Trusquinage SVT B	13,13		17,41	17,87	18,19	16,61	16,80	
140-20		Trusquinage SVT B	13,13		17,42	17,20	18,28	16,62	17,46	
140-21		Trusquinage SVT B	13,13		17,14	17,65	18,23	16,72	17,64	
140-22		Trusquinage SVT B	13,13		17,15	17,20	18,16	16,58	17,78	
140-23		Trusquinage SVT B	13,13		16,98	17,80	18,27	17,00	17,74	
140-24		Trusquinage SVT B	13,13		17,07	17,60	18,20	16,88	17,77	
140-25		Trusquinage SVT B	13,13		16,24	17,84	18,16	16,40	17,77	
140-26		Trusquinage SVT B	13,13		16,80	17,90	18,50	16,85	17,38	
140-27		Trusquinage SVT B	13,13		16,76	17,73	18,38	17,80	17,88	
140-28		Trusquinage SVT B	13,13		16,97	18,00	18,51	17,04	17,67	
140-29		Trusquinage SVT B	13,13		16,70	17,80	18,22	16,67	17,70	
140-30		Trusquinage SVT B	13,13		16,42	17,65	18,13	16,68	17,87	
140-31		Trusquinage SVT B	13,13		16,43	17,53	18,15	16,85	18,01	
140-32		Trusquinage SVT B	13,13		16,52	17,80	18,28	16,88	18,53	
140-33		Trusquinage SVT B	13,13		16,57	17,60	17,89	16,83	16,71	
140-34		Trusquinage SVT B	13,13		16,59	17,50	17,62	16,54	16,55	
140-35		Trusquinage SVT B	13,13		16,71	18,00	18,75	16,63	16,18	
140-36		Trusquinage SVT B	13,13		16,66	17,27	17,58	16,70	16,43	
140-37		Trusquinage SVT B	13,13		16,13	17,20	17,19	16,02	16,20	
140-38		Trusquinage SVT B	13,13		16,55	16,90	17,53	16,50	16,22	
140-39		Trusquinage SVT B	13,13		16,71	17,00	17,38	16,74	16,90	
140-40		Trusquinage SVT B	13,13		16,82	17,33	17,69	16,64	15,75	
140-41		Trusquinage SVT B	13,13		16,72	17,00	17,15	16,30	16,70	
140-42		Trusquinage SVT B	13,13		16,63	17,40	17,11	15,83	16,11	
140-43		Trusquinage SVT B	13,13		15,80	17,40	16,93	15,70	16,05	
140-44		Trusquinage SVT B	13,13		16,04	17,55	17,39	15,70	15,56	
140-45		Trusquinage SVT B	13,13		16,49	17,20	17,37	16,04	15,87	
140-46		Trusquinage SVT B	13,13		16,23	17,30	17,26	16,22	16,29	
140-47		Trusquinage SVT B	13,13		16,76	17,22	17,28	16,42	16,87	
140-48		Trusquinage SVT B	13,13		16,41	17,70	17,22	16,34	15,93	
140-49		Trusquinage SVT B	13,13		18,09	17,62	17,65	15,65	15,91	
140-50		Trusquinage SVT B	13,13		17,87	18,63	17,06	16,15	17,58	
140-01	140-02	Entraxe	20,885		29,94	30,38	30,60	30,33	30,33	
140-02	140-06	Entraxe	25,250		29,59	30,40	30,55	30,26	30,44	
140-06	140-11	Entraxe	25,250		29,83	30,10	30,20	30,28	29,82	
140-11	140-16	Entraxe	25,250		29,70	30,20	30,60	30,38	30,42	
140-16	140-21	Entraxe	25,250		29,99	30,55	30,50	30,22	29,46	
140-21	140-26	Entraxe	25,250		30,08	30,40	30,35	28,92	30,13	
140-26	140-31	Entraxe	25,250		28,25	30,00	30,00	30,20	29,62	
140-31	140-36	Entraxe	25,250		29,78	29,80	29,98	30,25	29,71	
140-36	140-41	Entraxe	25,250		29,52	30,00	30,50	30,02	30,92	
140-41	140-46	Entraxe	25,250		29,35	29,35	30,10	28,70	29,67	
140-46	140-50	Entraxe	25,250	20,880	21,28	30,10	21,40	21,60	21,20	
REVÊTEMENT INTERNE OFS s/ POUTRES	150-02	Trusquinage SVT A	13,13		50,95	49,70	51,22	50,87	54,93	
	150-03	Trusquinage SVT A	13,13		47,97	46,50	47,88	48,13	51,51	
	150-04	Trusquinage SVT A	13,13		45,05	43,90	45,22	45,55	42,51	
	150-05	Trusquinage SVT A	13,13		43,01	41,80	42,97	42,61	49,75	
	150-06	Trusquinage SVT A	13,13		24,07	23,70	23,89	23,54	43,54	
	150-07	Trusquinage SVT A	13,13		22,40	21,57	22,44	22,25	24,57	
	150-08	Trusquinage SVT A	13,13		21,23	20,33	21,17	21,20	23,55	
	150-09	Trusquinage SVT A	13,13		20,33	19,13	20,25	20,65	21,93	
	150-10	Trusquinage SVT A	13,13		19,46	18,30	19,58	18,82	21,02	
	150-11	Trusquinage SVT A	13,13		18,63	17,50	18,57	18,95	20,98	
	150-12	Trusquinage SVT A	13,13		17,89	16,80	17,56	17,88	19,37	
	150-13	Trusquinage SVT A	13,13		18,00	16,22	17,32	17,80	18,61	
	150-14	Trusquinage SVT A	13,13		18,20	15,88	16,32	16,75	17,68	
	150-15	Trusquinage SVT A	13,13		16,82	15,70	16,10	16,51	17,76	
	150-16	Trusquinage SVT A	13,13		16,37	15,55	15,75	16,46	17,18	
	160-01	Trusquinage SVT A	13,83		15,40	14,10	14,25	15,00	15,29	
	150-18	Trusquinage SVT A	13,13		14,97	15,70	15,50	13,82	15,78	
	150-19	Trusquinage SVT A	13,13		15,93	16,70	17,18	15,23	17,50	
	150-20	Trusquinage SVT A	13,13		16,50	15,50	18,82	17,62	19,46	
	150-21	Trusquinage SVT A	13,13		16,18	15,70	18,94	17,95	19,97	
	150-22	Trusquinage SVT A	13,13		17,25	16,50	19,65	17,80	20,62	
	150-23	Trusquinage SVT A	13,13		18,12	17,10	20,75	18,88	22,34	
	150-24	Trusquinage SVT A	13,13		19,26	17,50	20,45	19,51	22,33	
	150-25	Trusquinage SVT A	13,13		20,18	17,90	21,33	18,15	22,65	
	150-26	Trusquinage SVT A	13,13		19,71	18,30	22,34	15,12	21,43	
	150-27	Trusquinage SVT A	13,13		19,48	19,40	21,47	18,66	21,97	
	150-28	Trusquinage SVT A	13,13		20,40	17,80	20,30	18,16	20,88	
	150-29	Trusquinage SVT A	13,13		19,36	16,80	19,82	17,13	19,71	
	150-30	Trusquinage SVT A	13,13		18,97	16,70	18,67	17,31	19,52	
	150-31	Trusquinage SVT A	13,13		19,05	16,10	17,85	16,95	19,33	
160-01	Trusquinage SVT B	13,83		21,41	21,10	20,36	20,82	20,55		

	160-02	Trusquinage SVT B	13,83		21,34	21,15	20,18	20,88	21,18	
	150-31	Trusquinage SVT B	13,13		26,51	26,23	27,32	27,00	27,52	
	150-32	Trusquinage SVT B	13,13		21,53	21,40	21,93	20,70	21,84	
	150-33	Trusquinage SVT B	13,13		21,72	21,65	21,65	20,56	21,26	
	150-01	150-05	Entraxe	24,000	23,54	23,75	23,97	23,28	23,64	
	150-06	150-16	Entraxe	24,002	22,92	23,70	23,80	23,58	23,05	
	150-16	150-17	Entraxe	25,250	35,91	35,60	35,82	35,40	30,65	
	160-01	160-02	Entraxe	26,650	36,61	37,00	36,54	36,27	36,65	
	150-18	150-20	Entraxe	25,250	25,35	25,38	25,60	25,95	24,99	
	150-20	150-21	Entraxe	25,250	42,55	42,85	43,20	42,97	42,85	
	150-21	150-22	Entraxe	25,250	42,36	42,60	42,93	42,19	41,89	
	150-22	150-23	Entraxe	25,250	26,02	34,62	26,00	25,60	24,93	
	150-23	150-24	Entraxe	25,250	33,55	34,70	34,00	34,20	33,61	
	150-24	150-30	Entraxe	25,250	30,61	29,30	28,56	28,80	28,46	
	150-30	150-31	Entraxe	25,250	42,42	34,10	43,00	42,00	42,19	
	150-31	150-32	Entraxe	25,250	40,47	41,60	41,38	42,10	41,56	
	150-32	150-33	Entraxe	25,250	27,72	27,50	28,17	27,70	27,78	
REVÊTEMENT EXTERNE s/ FERRURES PIVOTS	170-01	Trusquinage SVT A	13,13		26,51	16,40	27,36	26,83	27,90	
	170-02	Trusquinage SVT A	13,13		27,01	16,83	27,45	26,73	27,85	
	170-03	Trusquinage SVT A	13,13		27,23	16,70	27,57	26,78	27,87	
	170-04	Trusquinage SVT A	13,13		31,02	17,00	27,66	26,08	28,03	
	170-05	Trusquinage SVT A	13,13		29,15	17,50	27,92	26,95	27,67	
	170-06	Trusquinage SVT A	13,13		30,21	17,20	27,56	26,82	27,82	
	170-07	Trusquinage SVT A	13,13		27,07	16,88	28,00	27,00	27,82	
	170-08	Trusquinage SVT A	13,13		27,25	16,80	27,89	26,91	27,88	
	170-09	Trusquinage SVT A	13,13		27,26	17,00	28,00	27,30	28,10	
	170-10	Trusquinage SVT A	13,13		27,20	17,00	28,20	27,30	27,98	
	170-11	Trusquinage SVT A	13,13		27,55	17,20	27,95	27,23	27,95	
	170-12	Trusquinage SVT A	13,13		27,51	17,32	28,00	27,32	27,81	
	170-13	Trusquinage SVT A	13,13		27,56	17,42	28,00	27,61	28,00	
	170-14	Trusquinage SVT A	13,13		27,55	17,28	28,10	27,65	27,84	
	170-15	Trusquinage SVT A	13,83		27,55	17,57	28,56	27,72	28,08	
	170-16	Trusquinage SVT A	14,53	NA	64,18	54,40	64,89	12,62	55,35	
	170-17	Trusquinage SVT A	13,13		18,82	19,10	19,38	13,71	19,20	
	170-18	Trusquinage SVT A	13,13		29,90	36,60	30,04	47,12	46,33	
	180-01	Trusquinage SVT A	13,13		28,50	15,50	26,32	25,16	26,45	
	180-02	Trusquinage SVT A	13,13		27,00	15,20	26,30	25,00	25,11	
	180-03	Trusquinage SVT A	13,13		27,24	15,85	26,40	25,60	26,18	
	180-04	Trusquinage SVT A	13,13		31,00	15,44	25,92	25,30	26,00	
	180-05	Trusquinage SVT A	13,13		29,16	15,70	25,85	25,26	26,14	
	180-06	Trusquinage SVT A	13,13		30,17	15,60	26,00	24,82	26,22	
	180-07	Trusquinage SVT A	13,13		27,50	16,00	25,95	24,96	26,04	
	180-08	Trusquinage SVT A	13,13		27,06	15,81	25,41	24,89	26,16	
	180-09	Trusquinage SVT A	13,13		27,25	15,55	25,60	25,00	26,02	
	180-10	Trusquinage SVT A	13,13		27,26	15,66	25,41	25,12	26,01	
	180-11	Trusquinage SVT A	13,13		27,20	15,56	25,30	24,95	26,15	
	180-12	Trusquinage SVT A	13,13		27,34	15,62	25,50	24,18	26,31	
	180-13	Trusquinage SVT A	13,13		27,55	15,50	25,35	24,40	26,82	
	180-14	Trusquinage SVT A	13,13		27,51	52,70	62,00	14,96	14,76	
	180-15	Trusquinage SVT A	13,13		27,56	16,20	25,94	25,30	26,19	
	180-16	Trusquinage SVT A	13,13		64,12	34,82	44,50	43,79	45,68	
	170-15	Trusquinage SVT B	13,13	NA	14,06	12,45	13,30	13,14	11,72	
	170-16	Trusquinage SVT B	13,13	NA	23,59	12,00	21,41	22,00	21,70	
	170-17	Trusquinage SVT B	13,13		19,65	66,60	76,95	18,69	19,17	
	170-18	Trusquinage SVT B	13,13		48,15	19,75	47,38	29,32	29,70	
	180-13	Trusquinage SVT B	13,13	NA	79,13	14,70	12,85	13,14	12,54	
	180-14	Trusquinage SVT B	13,13	NA	51,59	17,00	19,39	17,15	17,14	
	180-15	Trusquinage SVT B	13,13	NA	14,07	14,15	15,14	14,74	14,15	
	170-01	170-05	Entraxe	25,250		24,73	25,10	25,34	24,84	23,68
	170-05	170-06	Entraxe	25,250		46,76	48,46	48,10	48,36	45,20
	170-06	170-07	Entraxe	25,250		37,15	37,20	37,88	34,46	37,33
	170-07	170-14	Entraxe	25,250		26,60	27,22	27,15	26,60	26,60
170-14	170-15	Entraxe	25,250		37,69	36,20	38,17	37,31	38,20	
170-15	170-16	Entraxe	25,250		36,98	37,10	37,00	27,41	36,98	
170-16	170-18	Entraxe	25,250		31,39	31,60	31,90	22,31	31,32	
180-01	180-03	Entraxe	25,250		25,62	25,40	24,00	23,38	26,30	
180-03	180-04	Entraxe	25,250		48,16	48,90	49,30	59,60	47,82	
180-04	180-05	Entraxe	25,250		37,16	37,55	36,70	47,57	34,43	
180-05	180-11	Entraxe	25,250		27,12	27,70	27,30	27,85	26,71	
180-11	180-12	Entraxe	25,250		35,27	35,24	36,13	35,88	35,34	
180-12	180-13	Entraxe	25,250		28,65	27,60	27,20	27,50	26,73	
180-13	180-14	Entraxe	25,250		36,64	36,70	36,74	36,73	36,70	
180-14	180-16	Entraxe	25,250		31,01	32,10	32,20	32,00	31,98	
REVÊTEMENT EXTERNE ARRIERE OFS 6h / 12h	190-01	Trusquinage SVT A	11,40		18,56	18,52	35,45	17,22	17,79	
	190-02	Trusquinage SVT A	11,40		18,61	18,49	16,70	17,20	17,75	
	190-03	Trusquinage SVT A	11,40		18,60	18,62	16,62	17,16	17,71	
	200-01	Trusquinage SVT A	13,45		15,45	14,51	30,78	14,80	14,52	
	190-01	Trusquinage SVT B	13,13		15,93	26,14	16,60	35,87	34,87	
	190-04	Trusquinage SVT B	13,13		35,51	35,69	34,65	35,53	34,42	
	190-06	Trusquinage SVT B	13,13		34,86	35,10	34,12	34,64	33,99	
	190-07	Trusquinage SVT B	13,13		34,34	34,51	33,55	34,20	33,37	
	190-08	Trusquinage SVT B	13,13		34,59	33,70	32,91	33,30	32,63	
	190-09	Trusquinage SVT B	13,13		32,79	32,80	32,70	32,42	31,80	
	200-01	Trusquinage SVT B	13,13		32,92	32,51	14,70	30,67	32,20	
	200-02	Trusquinage SVT B	13,13		32,96	32,70	30,82	30,43	32,13	
	200-03	Trusquinage SVT B	13,13		33,36	33,06	31,25	30,67	30,34	
	200-04	Trusquinage SVT B	13,13		32,92	32,51	30,76	30,55	31,95	
	200-05	Trusquinage SVT B	13,13		32,84	32,56	30,81	30,68	31,98	
	200-06	Trusquinage SVT B	13,13		32,80	32,60	30,89	30,77	32,06	
	200-07	Trusquinage SVT B	13,13		32,60	32,51	30,86	30,72	32,93	
	190-01	190-03	Entraxe	21,800		22,49	23,30	23,12	22,88	23,28
	190-01	190-04	Entraxe	21,800		25,47	25,80	25,95	25,70	25,72
	190-04	190-05	Entraxe	21,800	18,311	18,38	18,55	18,70	18,38	18,56
	190-04	190-06	Entraxe	21,800		25,53	25,80	25,95	25,24	25,79
	190-05	190-06	Entraxe	21,800		27,05	27,80	27,76	27,61	27,30
	190-06	190-09	Entraxe	21,800		25,42	25,80	27,15	25,74	26,23
	200-01	200-07	Entraxe	25,900		29,45	29,70	29,70	29,15	29,32
	210-01	Trusquinage SVT B	13,45		34,79	32,80	32,99	32,73	33,03	
210-02	Trusquinage SVT B	13,45		34,75	33,30	32,88	32,78	33,96		
210-03	Trusquinage SVT B	13,45		34,76	33,22	32,92	32,78	33,91		
210-04	Trusquinage SVT B	13,45		34,77	33,01	32,87	32,68	33,04		
210-05	Trusquinage SVT B	13,45		34,82	33,13	32,79	32,80	32,91		
210-06	Trusquinage SVT B	13,45		34,78	33,23	32,75	32,68	32,96		
210-07	Trusquinage SVT B	13,45		34,81	33,10	32,90	32,74	32,72		
210-08	Trusquinage SVT B	13,45		34,70	33,30	32,93	32,79	32,89		
210-09	Trusquinage SVT B	13,45		34,74	33,40	32,72	32,82	32,87		
210-10	Trusquinage SVT B	13,45		34,74	33,26	33,00	32,57	32,80		
210-11	Trusquinage SVT B	13,45		34,69	23,37	32,86	32,82	33,09		
210-12	Trusquinage SVT B	13,45		34,76	33,22	32,72	32,77	32,94		
210-13	Trusquinage SVT B	13,45		34,73	33,35	32,88	32,75	32,85		
210-14	Trusquinage SVT B	13,45		34,72	33,15	33,00	32,72	32,81		
210-15	Trusquinage SVT B	13,45		34,83	32,90	32,92	32,73	32,53		
210-16	Trusquinage SVT B	13,45		34,77	33,10	32,94	32,69	32,87		
210-17	Trusquinage SVT B	13,45		34,75	33,10	32,83	32,81	32,55		
210-18	Trusquinage SVT B	13,45		34,76	32,97	32,90	32,70	32,44		
210-19	Trusquinage SVT B	13,45		34,75	32,95	32,80	32,62	32,57		
210-20	Trusquinage SVT B	13,45		34,93	33,08	32,80	32,73	32,76		
210-21	Trusquinage SVT B	13,45		34,80	33,00	29,77	32,77	32,67		
210-22	Trusquinage SVT B	13,45		34,78	32,97	33,23	32,95	32,54		
210-23	Trusquinage SVT B	13,45		34,68	33,00	33,79	32,85	32,57		
210-24	Trusquinage SVT B	13,45		34,77	33,10	39,75	32,67	32,62		
210-25	Trusquinage SVT B	13,45		34,72	32,90	33,10	32,91	32,55		
210-26	Trusquinage SVT B	13,45		34,70	32,92	32,88	32,91	32,58		
210-27	Trusquinage SVT B	13,45		34,66	32,87	32,93	32,71	32,61		
210-28	Trusquinage SVT B	13,45		34,77	33,00	33,00	32,15	32,48		
210-29	Trusquinage SVT B	13,45		34,70	32,98	32,66	33,19	32,47		

REVÊTEMENT  
EXTERNE s/  
FERRURES  
PIVOTS

210-30		Trusquinage SVT B	13,45	34,72	33,15	32,02	32,63	32,48
210-31		Trusquinage SVT B	13,45	34,66	33,04	32,56	32,82	32,75
210-32		Trusquinage SVT B	13,45	34,78	33,07	32,80	32,86	32,37
210-33		Trusquinage SVT B	13,45	34,80	33,90	32,80	32,86	32,66
210-34		Trusquinage SVT B	13,45	34,73	33,00	32,80	33,04	33,01
210-35		Trusquinage SVT B	13,45	34,68	32,92	32,76	33,14	32,54
210-36		Trusquinage SVT B	13,45	34,74	32,80	32,89	32,98	31,61
210-37		Trusquinage SVT B	13,45	34,73	32,87	32,85	33,09	32,55
210-38		Trusquinage SVT B	13,45	34,62	33,00	33,10	33,07	32,63
210-39		Trusquinage SVT B	13,45	34,64	32,89	33,06	32,98	32,51
210-40		Trusquinage SVT B	13,45	34,75	33,09	33,00	32,92	32,48
210-41		Trusquinage SVT B	13,45	34,62	32,78	33,10	32,92	32,55
210-42		Trusquinage SVT B	13,45	34,63	32,87	32,97	33,00	32,51
210-43		Trusquinage SVT B	13,45	34,64	32,87	32,90	33,10	32,47
210-44		Trusquinage SVT B	13,45	34,69	32,83	33,00	33,03	32,51
210-45		Trusquinage SVT B	13,45	34,62	32,10	32,86	33,09	32,44
210-46		Trusquinage SVT B	13,45	34,60	32,79	32,81	33,13	32,36
210-47		Trusquinage SVT B	13,45	34,57	32,84	32,79	33,09	32,44
210-48		Trusquinage SVT B	13,45	34,53	32,08	32,69	33,94	32,41
210-49		Trusquinage SVT B	13,45	34,64	32,80	32,64	32,82	32,40
210-50		Trusquinage SVT B	13,45	34,47	32,72	32,62	32,98	32,35
210-51		Trusquinage SVT B	13,45	34,45	32,77	32,70	32,84	32,35
210-52		Trusquinage SVT B	13,45	34,50	32,64	32,69	33,08	32,35
210-53		Trusquinage SVT B	13,45	34,53	32,59	32,58	33,08	32,23
210-54		Trusquinage SVT B	13,45	34,53	32,59	32,58	33,08	32,23
210-01	210-05	Entraxe	25,900	28,85	30,10	30,50	30,81	30,06
210-05	210-10	Entraxe	25,900	28,80	30,32	30,35	30,01	29,91
210-10	210-15	Entraxe	25,900	29,00	30,15	30,30	30,04	29,75
210-15	210-20	Entraxe	25,900	28,91	30,30	30,10	30,17	29,75
210-20	210-25	Entraxe	25,900	29,44	30,20	30,25	29,71	29,70
210-25	210-30	Entraxe	25,900	29,49	30,20	30,00	30,08	29,94
210-30	210-35	Entraxe	25,900	29,31	30,25	30,30	29,82	29,56
210-35	210-40	Entraxe	25,900	29,33	30,12	30,20	29,82	29,93
210-40	210-45	Entraxe	25,900	29,22	30,40	30,10	30,04	30,24
210-45	210-50	Entraxe	25,900	29,51	30,30	30,40	30,28	30,17
210-50	210-54	Entraxe	25,900	29,58	30,10	30,35	30,05	30,22
220-15		Trusquinage SVT A	13,45	15,32	14,60	14,40	14,43	14,42
220-35		Trusquinage SVT A	13,45	15,83	14,20	14,26	14,03	14,26
220-36		Trusquinage SVT A	13,45	15,96	14,30	14,22	14,08	14,15
220-40		Trusquinage SVT A	13,45	13,56	14,10	13,85	13,90	14,23
230-01		Trusquinage SVT A	13,45	19,70	18,70	14,00	18,65	18,83
230-09		Trusquinage SVT A	13,45	15,10	14,20	14,20	14,08	14,27
230-41		Trusquinage SVT A	13,45	15,83	14,22	14,10	13,84	14,09
230-42		Trusquinage SVT A	13,45	15,42	14,46	14,10	14,11	14,18
230-46		Trusquinage SVT A	13,45	15,60	14,21	14,10	14,16	14,21
220-16		Trusquinage SVT B	13,45	15,40	14,10	13,80	14,40	14,37
220-17		Trusquinage SVT B	13,45	15,01	13,84	13,65	14,31	14,36
220-18		Trusquinage SVT B	13,45	15,22	14,11	13,50	14,30	14,25
220-19		Trusquinage SVT B	13,45	15,32	14,16	13,55	14,31	14,22
220-20		Trusquinage SVT B	13,45	15,28	14,40	13,48	14,27	14,27
220-21		Trusquinage SVT B	13,45	15,04	14,31	13,62	14,17	14,16
220-22		Trusquinage SVT B	13,45	15,21	14,30	13,65	14,20	14,23
220-23		Trusquinage SVT B	13,45	15,36	14,31	15,25	17,43	14,29
220-24		Trusquinage SVT B	13,45	15,20	14,27	17,41	17,46	17,65
220-25		Trusquinage SVT B	13,45	18,34	14,17	17,52	17,43	17,63
220-26		Trusquinage SVT B	13,45	18,66	14,25	17,78	17,47	17,65
220-27		Trusquinage SVT B	13,45	19,60	14,22	17,49	17,44	17,95
220-28		Trusquinage SVT B	13,45	18,77	14,27	17,76	17,62	17,96
220-29		Trusquinage SVT B	13,45	25,10	14,16	23,80	23,72	24,18
220-36		Trusquinage SVT B	13,45	22,43	21,25	21,74	21,23	21,48
220-37		Trusquinage SVT B	13,45	22,49	21,40	21,22	21,23	21,60
220-38		Trusquinage SVT B	13,45	22,44	21,33	21,74	21,27	21,67
220-39		Trusquinage SVT B	13,45	22,50	21,20	21,25	21,22	21,65
220-40		Trusquinage SVT B	13,45	22,59	21,33	21,25	21,32	21,64
230-01		Trusquinage SVT B	13,45	14,30	14,25	18,30	14,26	14,21
230-02		Trusquinage SVT B	13,45	14,42	14,24	14,20	14,22	14,06
230-03		Trusquinage SVT B	13,45	14,72	14,04	13,64	14,32	14,15
230-04		Trusquinage SVT B	13,45	14,85	14,19	14,00	14,15	14,18
230-05		Trusquinage SVT B	13,45	14,63	14,10	13,95	14,42	13,92
230-06		Trusquinage SVT B	13,45	14,48	14,20	14,00	14,31	14,00
230-07		Trusquinage SVT B	13,45	14,35	14,07	13,98	14,14	14,00
230-08		Trusquinage SVT B	13,45	14,90	15,10	15,00	15,50	15,24
230-26		Trusquinage SVT B	13,45	19,92	18,56	18,10	18,56	18,69
230-27		Trusquinage SVT B	13,45	19,62	18,62	18,40	18,77	18,85
230-28		Trusquinage SVT B	13,45	19,60	18,79	18,13	17,72	19,01
230-29		Trusquinage SVT B	13,45	19,72	18,76	17,84	18,72	18,95
230-30		Trusquinage SVT B	13,45	19,89	18,80	18,00	18,85	19,26
230-31		Trusquinage SVT B	13,45	20,19	19,00	18,23	18,94	19,56
230-32		Trusquinage SVT B	13,45	21,14	19,10	18,20	19,09	19,20
230-33		Trusquinage SVT B	13,45	21,32	19,26	18,10	19,13	19,04
230-34		Trusquinage SVT B	13,45	26,10	25,06	14,40	24,77	24,68
230-42		Trusquinage SVT B	13,45	21,42	20,85	20,48	20,87	20,55
230-43		Trusquinage SVT B	13,45	21,50	20,59	20,50	20,33	20,22
230-44		Trusquinage SVT B	13,45	21,37	20,51	20,40	20,40	20,59
230-45		Trusquinage SVT B	13,45	21,61	20,35	20,47	20,15	20,80
230-46		Trusquinage SVT B	13,45	21,40	20,32	20,42	20,19	20,55
220-01	220-02	Entraxe	25,900	30,11	30,00	30,50	30,09	29,79
220-02	220-04	Entraxe	25,900	28,05	28,20	28,50	28,36	28,21
220-04	220-14	Entraxe	25,900	28,07	28,15	28,15	28,11	27,88
220-14	220-15	Entraxe	25,900	28,20	27,85	28,25	28,23	28,26
220-15	220-16	Entraxe	25,900	28,32	28,10	28,40	27,96	28,33
220-16	220-23	Entraxe	25,900	28,57	28,55	28,75	28,57	28,55
220-24	220-28	Entraxe	25,900	30,81	32,45	32,45	32,23	32,30
220-28	220-29	Entraxe	25,900	29,50	29,70	30,00	29,67	29,74
220-29	220-35	Entraxe	25,900	30,50	29,40	29,65	29,71	29,67
220-29	220-40	Entraxe	25,900	30,10	30,85	31,00	30,40	31,00
220-35	220-36	Entraxe	25,900	30,24	30,00	30,00	30,30	30,18
220-36	220-40	Entraxe	25,900	42,86	42,65	43,20	43,14	43,10
230-01	230-07	Entraxe	25,900	27,15	27,20	27,61	27,12	27,32
230-07	230-08	Entraxe	25,900	27,42	27,65	27,56	27,10	27,80
230-08	230-09	Entraxe	25,900	27,52	27,77	27,70	27,40	27,70
230-09	230-25	Entraxe	25,900	26,62	26,35	26,30	26,51	26,64
230-26	230-32	Entraxe	25,900	26,10	26,45	26,45	26,33	26,94
230-32	230-33	Entraxe	25,900	38,98	39,40	39,40	39,41	39,59
230-33	230-41	Entraxe	25,900	28,15	29,35	29,40	29,42	29,44
230-34	230-46	Entraxe	25,900	30,01	30,95	31,20	30,94	31,02
230-41	230-42	Entraxe	25,900	30,10	30,40	30,70	30,40	30,64
230-42	230-46	Entraxe	25,900	41,01	49,80	50,20	50,09	50,20
240-02		Trusquinage SVT B	11,48	25,68	23,96	23,64	23,95	24,06
240-03		Trusquinage SVT B	11,48	25,19	23,35	23,00	23,45	23,51
240-04		Trusquinage SVT B	11,48	25,47	23,59	23,30	23,66	23,90
240-05		Trusquinage SVT B	11,48	24,93	23,10	23,96	23,73	23,27
240-06		Trusquinage SVT B	11,48	25,43	23,55	23,50	23,68	23,85
240-07		Trusquinage SVT B	11,48	25,31	23,55	23,40	23,66	23,71
240-08		Trusquinage SVT B	11,48	25,28	23,44	23,20	23,56	23,59
240-09		Trusquinage SVT B	11,48	24,92	23,09	23,00	23,22	23,16
240-10		Trusquinage SVT B	11,48	25,30	23,40	23,41	23,72	23,69
240-11		Trusquinage SVT B	11,48	25,32	23,37	23,33	23,66	23,90
240-12		Trusquinage SVT B	11,48	25,35	23,50	24,00	23,80	24,11
240-13		Trusquinage SVT B	11,48	24,88	22,95	23,14	23,44	23,57
240-14		Trusquinage SVT B	11,48	24,85	22,91	23,00	23,24	23,49
240-15		Trusquinage SVT B	11,48	24,89	22,89	22,92	23,37	23,55
240-16		Trusquinage SVT B	11,48	24,80	22,85	22,88	23,23	23,48
240-17		Trusquinage SVT B	11,48	24,90	22,95	23,10	23,61	23,08
240-18		Trusquinage SVT B	11,48	25,40	23,47	23,74	23,99	24,06
240-19		Trusquinage SVT B	11,48	24,82	22,98	23,05	23,49	23,12

	240-20	Trusquinage SVT B	11,48		25,42	23,44	23,44	23,87	24,06	
	240-21	Trusquinage SVT B	11,48		25,41	23,15	22,52	23,86	23,77	
	240-22	Trusquinage SVT B	11,48		25,03	23,46	23,30	23,34	23,49	
	240-23	Trusquinage SVT B	11,48		24,99	23,88	22,25	23,18	23,37	
	240-01	240-02	Entraxe	21,950	24,75	26,27	25,00	24,88	24,79	
	240-02	240-03	Entraxe	21,950	35,37	27,55	32,65	35,38	32,37	
	240-03	240-23	Entraxe	21,950	34,65	26,90	35,00	34,85	34,58	
	240,23	240-24	Entraxe	21,950	25,14	27,35	23,40	25,27	25,21	
REVÊTEMENT EXTERNE s/ POUTRES	250-01	250-02	Trusquinage SVT A	11,40	18,72	10,85	17,90	18,16	17,97	
	250-02		Trusquinage SVT A	11,40	19,01	18,50	17,85	18,11	18,13	
	250-03		Trusquinage SVT A	11,40	18,70	18,45	18,00	18,07	18,21	
	250-04		Trusquinage SVT A	11,40	18,63	18,70	18,20	18,11	18,25	
	250-05		Trusquinage SVT A	11,40	18,03	18,35	18,15	18,00	18,67	
	250-06		Trusquinage SVT A	11,40	18,42	18,20	18,50	18,09	18,25	
	250-07		Trusquinage SVT A	11,40	18,46	18,10	17,65	18,13	17,95	
	250-08		Trusquinage SVT A	11,40	18,50	18,05	18,00	18,00	18,08	
	250-09		Trusquinage SVT A	11,40	18,42	18,00	17,84	17,85	17,87	
	250-10		Trusquinage SVT A	11,40	18,51	17,98	18,10	17,85	17,84	
	250-11		Trusquinage SVT A	11,40	18,44	18,00	17,67	17,93	17,79	
	250-12		Trusquinage SVT A	11,40	18,32	18,10	17,65	17,85	17,88	
	250-13		Trusquinage SVT A	11,40	18,58	18,00	17,65	17,79	17,81	
	250-14		Trusquinage SVT A	11,40	18,30	18,98	17,59	17,86	17,76	
	250-15		Trusquinage SVT A	11,40	18,46	18,00	17,65	17,78	17,75	
	250-16		Trusquinage SVT A	11,40	18,51	17,95	17,63	17,93	17,76	
	250-17		Trusquinage SVT A	11,40	18,40	17,90	17,52	17,68	17,54	
	260-06		Trusquinage SVT A	11,40	16,72	16,77	16,70	16,45	15,92	
	260-07		Trusquinage SVT A	11,40	17,33	16,30	16,50	16,20	16,08	
	260-17		Trusquinage SVT B	11,40	12,12	11,85	11,70	11,64	11,57	
	260-20		Trusquinage SVT B	11,40	29,40	29,25	29,20	29,16	28,86	
	260-21		Trusquinage SVT B	11,40	31,51	30,20	30,04	31,34	29,87	
	260-23		Trusquinage SVT B	11,40	12,10	12,00	11,70	11,93	11,59	
	260-24		Trusquinage SVT B	11,40	12,01	12,10	11,10	12,01	11,34	
	260-25		Trusquinage SVT B	11,40	11,82	11,75	11,55	12,68	11,27	
	260-01	250-02	Entraxe	21,800	23,42	25,70	24,00	23,28	23,51	
	250-02	250-03	Entraxe	34,400	26,820	27,00	28,00	26,17	25,71	
	250-03	250-06	Entraxe	34,400	38,34	38,00	41,00	38,12	38,11	
	250-06	250-07	Entraxe	34,400	26,017	26,50	26,90	25,73	25,65	
	250-07	250-15	Entraxe	34,400	24,23	23,50	34,60	23,50	24,45	
250-15	250-17	Entraxe	21,800	38,30	38,70	38,60	38,10	38,57		
260-01	260-04	Entraxe	21,800	23,32	25,90	24,25	23,75	23,94		
260-04	260-05	Entraxe	21,800	32,66	35,00	32,82	24,68	32,85		
260-05	260-08	Entraxe	21,800	25,04	27,10	25,30	24,86	24,92		
260-08	260-09	Entraxe	21,800	38,55	41,60	39,20	38,87	39,49		
260-09	260-17	Entraxe	21,800	23,82	26,10	23,85	23,33	23,63		
260-17	260-18	Entraxe	21,800	25,02	27,50	24,10	24,76	25,42		
260-18	260-19	Entraxe	21,800	24,83	26,20	23,92	23,58	23,84		
260-18	260-20	Entraxe	21,800	24,41	26,25	42,80	23,72	24,11		
260-19	260-20	Entraxe	21,800	24,01	26,25	24,00	24,03	24,28		
260-23	260-25	Entraxe	21,800	24,20	26,20	24,20	24,10	24,04		
CORNIERES OFS 12H & 6H	270-01	270-02	Trusquinage SVT A	9,32	12,87	12,80	11,60	11,60	11,20	
	270-02		Trusquinage SVT A	9,32	12,25	13,10	12,30	12,05	12,30	
	270-03		Trusquinage SVT A	9,32	12,05	12,82	12,12	12,05	12,12	
	270-04		Trusquinage SVT A	9,32	12,21	12,65	12,98	11,92	12,98	
	280-01		Trusquinage SVT A	9,32	11,67	12,80	12,40	11,30	12,40	
	280-02		Trusquinage SVT A	9,32	12,02	13,10	12,80	11,83	12,80	
	280-03		Trusquinage SVT A	9,32	11,93	12,75	11,87	12,05	11,87	
	280-04		Trusquinage SVT A	9,32	11,61	17,10	11,40	11,36	11,40	
	270-04		Trusquinage SVT B	9,32	10,68	13,22	10,76	13,46	10,76	
	280-04		Trusquinage SVT B	9,32	12,02	9,20	12,00	8,35	12,40	
	270-01	270-04	Entraxe	17,640	31,30	31,50	31,50	32,50	31,76	
	280-01	280-04	Entraxe	17,640	31,70	31,80	32,10	31,90	34,65	
	CORNIERES OFS 12H & 6H	290-01		Trusquinage SVT A	9,32	11,12	11,00	11,50	11,20	11,14
		290-02		Trusquinage SVT A	9,32	11,80	11,20	11,24	11,35	11,34
290-03			Trusquinage SVT A	9,32	11,00	11,00	11,20	12,10	11,50	
290-04			Trusquinage SVT A	9,32	11,90	11,10	11,21	11,52	11,32	
300-01			Trusquinage SVT A	9,32	12,40	11,02	11,52	11,41	11,36	
300-02			Trusquinage SVT A	9,32	10,76	11,00	11,14	11,74	11,56	
300-03			Trusquinage SVT A	9,32	10,59	11,34	11,41	11,25	11,45	
300-04			Trusquinage SVT A	9,32	11,00	11,60	11,42	11,45	11,12	
290-01			Trusquinage SVT B	9,32	9,87	12,45	11,22	11,45	11,25	
290-04			Trusquinage SVT B	9,32	9,53	9,92	9,41	9,58	9,60	
300-01			Trusquinage SVT B	9,32	10,50	11,22	11,23	10,80	11,28	
300-04			Trusquinage SVT B	9,32	10,76	12,40	12,10	11,41	11,36	
290-01		290-04	Entraxe	17,640	19,50	19,25	18,41	19,41	20,23	
300-01		300-04	Entraxe	17,640	32,01	32,23	33,02	32,41	33,65	
BOITES OFS 6H et 12H	310-01		Trusquinage SVT A	10,70	12,61	13,05	12,61	12,00	10,85	
	310-02		Trusquinage SVT A	10,70	11,66	11,15	11,66	11,87	11,00	
	310-03		Trusquinage SVT A	10,70	11,98	10,90	11,98	11,00	13,50	
	310-04		Trusquinage SVT A	10,70	11,84	10,95	12,18	10,82	11,50	
	310-05		Trusquinage SVT A	10,70	11,41	10,90	12,58	10,85	11,82	
	310-06		Trusquinage SVT A	10,70	13,09	11,12	12,20	11,00	11,55	
	310-07		Trusquinage SVT A	10,70	12,90	11,22	12,33	13,50	12,60	
	310-08		Trusquinage SVT A	10,70	12,18	12,12	12,03	11,50	10,85	
	310-09		Trusquinage SVT A	10,70	12,58	11,45	15,10	11,82	17,00	
	310-10		Trusquinage SVT A	10,70	12,20	10,75	12,77	11,55	11,00	
	310-11		Trusquinage SVT A	10,70	12,33	10,72	14,68	12,60	10,82	
	310-12		Trusquinage SVT A	10,70	12,03	11,00	12,70	10,85	17,00	
	310-01		Trusquinage SVT B	10,70	15,10	14,06	10,85	17,00	12,00	
	310-06		Trusquinage SVT B	10,70	12,77	13,10	17,00	12,00	11,00	
	310-07		Trusquinage SVT B	10,70	14,68	16,40	11,00	16,00	11,20	
	310-12		Trusquinage SVT B	10,70	12,70	11,52	10,82	10,98	11,20	
	310-01	310-02	Entraxe	20,400	30,02	33,10	30,14	33,15	28,13	
	310-02	310-03	Entraxe	20,400	30,66	33,00	33,15	32,32	30,14	
	310-03	310-06	Entraxe	20,400	28,13	31,20	32,32	30,26	33,15	
310-07	310-08	Entraxe	20,400	30,14	33,99	30,66	30,26	32,32		
310-08	310-09	Entraxe	20,400	31,66	31,30	28,13	30,69	30,26		
310-09	310-12	Entraxe	20,400	31,21	30,60	30,26	30,39	30,28		

Station 2 Gauche

Pièce Contrôlée	Origine du perçage	REP ( REP/ITEM)	Grandeur Contrôlée	Valeur Mini	V3D	470738	476504	476505	497923	483066
VEEBLADE 6H ET 12H + ECLISSE	preperçage	100-04	Trusquinage SVT A	13,60		18,20	22,17	15,10	14,67	14,18
	preperçage	100-04	Trusquinage SVT B	13,60		24,60	25,12	14,80	24,32	23,58
	preperçage	100-06	Trusquinage SVT B	13,60		14,30	26,06	14,50	19,41	14,03
CADRE AVANT 6H ET 12H (POUTRE ET GODET)	preperçage	120-08	Trusquinage SVT A	10,60		13,33	14,77	12,38	13,32	13,83
	preperçage	120-09	Trusquinage SVT A	10,60		12,06	14,41	11,24	12,30	11,86
	preperçage	130-09	Trusquinage SVT A	10,60		11,40	12,17	10,84	11,11	10,77
	preperçage	130-11	Trusquinage SVT A	10,60		11,69	14,26	11,99	11,14	11,78
	preperçage	120-09	Trusquinage SVT B	10,60		13,34	14,01	13,33	11,37	12,70
	preperçage	120-10	Trusquinage SVT B	10,30		11,45	13,56	11,72	10,30	11,03
	preperçage	170-01	Trusquinage SVT A	10,60		13,28	14,54	12,90	13,10	12,18
CADRE AVANT ZONE 6H (BDD ET FLANC DE CAISSON)	preperçage	160-04	Trusquinage SVT B	10,60		14,76	15,04	14,44	15,18	15,65
	preperçage	160-21	Trusquinage SVT B	10,60		14,29	14,21	14,64	14,27	13,49
	preperçage	170-01	Trusquinage SVT B	10,60		12,45	14,30	10,64	11,16	10,72
	preperçage	170-01	Trusquinage SVT B	10,60		17,70	14,80	13,85	14,55	14,86
	preperçage	170-06	Trusquinage SVT B	10,60		15,34	13,89	14,83	14,54	14,85
CADRE AVANT ZONE 12H (BDD ET FLANC DE CAISSON)	preperçage	170-07	Trusquinage SVT A	10,60		16,03	16,56	16,43	17,48	16,20
	preperçage	160-22	Trusquinage SVT B	10,60		12,73	10,60	12,18	11,97	11,56
	preperçage	160-39	Trusquinage SVT B	10,60		14,38	14,37	14,85	14,07	13,48
	preperçage	170-07	Trusquinage SVT B	10,60		14,66	14,57	14,10	14,78	14,59
	preperçage	170-13	Trusquinage SVT B	10,60		14,90	14,41	13,97	14,05	13,71
VEEBLADE (BDD)	preperçage	180-16	Trusquinage SVT A	10,60		12,55	11,93	10,20	13,56	11,06
	preperçage	180,17	Trusquinage SVT A	10,60		10,89	11,62	10,02	12,35	10,96
	preperçage	180,01	Trusquinage SVT B	10,60		16,10	16,76	16,35	20,26	16,12
	preperçage	180,16	Trusquinage SVT B	10,60		15,85	15,43	14,95	18,02	14,90
	preperçage	180,17	Trusquinage SVT B	10,60		15,68	15,32	14,40	14,16	15,76
	preperçage	180,32	Trusquinage SVT B	10,60		15,70	16,21	14,70	13,72	15,55
	preperçage	210-04	Trusquinage SVT A	13,10		17,84	16,56	14,27	14,65	15,38
FLANC DE CAISSON 6H PARTIE 1	preperçage	210-11	Trusquinage SVT A	13,10		17,46	16,87	14,77	16,30	14,71
	preperçage	210-12	Trusquinage SVT A	13,10		19,91	15,83	13,60	15,47	17,23
	preperçage	210-14	Trusquinage SVT A	13,10		15,96	14,70	14,41	14,23	14,74
	preperçage	210-19	Trusquinage SVT A	13,10		15,63	13,30	14,67	16,75	14,39
	preperçage	210-21	Trusquinage SVT A	13,10		14,85	13,88	14,44	13,65	14,88
	preperçage	270-01	Trusquinage SVT A	10,00		11,20	9,54	10,90	16,03	10,07
SUPPORT CANALISATION 6H ET 12H	preperçage	280-01	Trusquinage SVT A	10,00		10,21	9,27	10,80	15,47	10,32
	preperçage	270-01	Trusquinage SVT B	10,00		11,00	10,80	11,00	13,41	11,08
	preperçage	280-01	Trusquinage SVT B	10,00		9,69	13,60	14,20	12,57	10,06
	grille de perçage	330-01	Trusquinage SVT A	13,00		30,27	32,06	13,90	30,32	28,65
FAN RAMP FAIRING - ZONE 12H	grille de perçage	330-21	Trusquinage SVT A	13,00		15,96	16,57	14,60	17,78	15,38
	grille de perçage	330-25	Trusquinage SVT A	13,00	10,88	13,70	13,27	14,60	14,54	12,38
	grille de perçage	330-01	Trusquinage SVT B	13,00	11,92	12,30	13,05	14,60	13,94	12,27
	grille de perçage	330-05	Trusquinage SVT B	13,00	12,25	14,13	14,63	14,90	14,97	12,66
	grille de perçage	330-06	Trusquinage SVT B	13,00	10,58	11,07	10,87	14,90	10,73	11,21
	grille de perçage	330-08	Trusquinage SVT B	13,00	10,88	13,11	13,10	14,40	15,11	11,46
	grille de perçage	330-09	Trusquinage SVT B	13,00	11,88	12,73	14,19	14,50	15,97	12,27
	grille de perçage	330-21	Trusquinage SVT B	13,00		14,40	14,69	14,60	15,38	13,55
	grille de perçage	330-25	Trusquinage SVT B	13,00		27,26	24,97	14,50	27,23	25,63
	preperçage	340-01	Trusquinage SVT B	13,00		14,60	19,57	14,20	22,04	18,69
	grille de perçage	370-01	Trusquinage SVT A	10,70		17,01	15,81	12,10	11,40	16,87
POUTRE 6H	grille de perçage	370-04	Trusquinage SVT A	10,70		18,25	16,97	12,30	12,44	16,79
	grille de perçage	370-01	Trusquinage SVT B	10,70		15,89	16,47	11,80	11,10	15,41
	grille de perçage	370-04	Trusquinage SVT B	10,70		15,19	16,27	11,90	12,35	15,15
	grille de perçage	370-12	Trusquinage SVT B	10,70		14,53	13,73	12,00	13,04	13,60
	grille de perçage	370-13	Trusquinage SVT B	10,60		10,98	10,7	12,10	11,41	11,54
	grille de perçage	370-16	Trusquinage SVT B	10,70		18,90	18,79	12,10	12,53	18,27
	grille de perçage	370-31	Trusquinage SVT B	10,70		21,67	21,18	12,00	12,31	21,14
	grille de perçage	370-32	Trusquinage SVT B	10,70		21,68	21,36	12,00	11,97	21,13
	grille de perçage	370-33	Trusquinage SVT B	10,70		21,24	21,02	12,00	12,31	21,31
	grille de perçage	370-34	Trusquinage SVT B	10,70		17,60	18,45	12,00	13,14	18,01
POUTRE 12H	grille de perçage	380-01	Trusquinage SVT B	10,60		14,66	15,54	12,30	11,97	14,97
	grille de perçage	380-08	Trusquinage SVT B	10,60		20,46	21,07	12,50	13,06	21,07
	grille de perçage	380-23	Trusquinage SVT B	10,00		8,40	10,80	12,80	14,01	7,98
	grille de perçage	380-24	Trusquinage SVT B	10,60		22,18	22,90	12,80	11,91	22,10
POUTRE PIVOT 6H (BDD ET SUPPORT JOINT)	preperçage	400-01	Trusquinage SVT A	10,60		14,88	15,29	12,00	11,85	15,25
	preperçage	410-01	Trusquinage SVT A	7,35		10,02	10,66	12,80	12,50	11,03
	preperçage	410-12	Trusquinage SVT A	7,35		9,85	10,28	9,10	9,11	9,67
	preperçage	410-13	Trusquinage SVT A	8,92		9,75	9,81	9,30	16,58	10,42
	preperçage	400-01	Trusquinage SVT B	10,60		14,50	13,90	12,80	12,65	13,95
	preperçage	400-03	Trusquinage SVT B	10,60		13,41	14,13	12,90	12,27	14,62
	preperçage	410-01	Trusquinage SVT B	7,35		9,95	10,10	12,50	11,20	10,40
POUTRE PIVOT 12H (BDD ET SUPPORT JOINT)	preperçage	410-10	Trusquinage SVT B	7,35		10,50	10,63	8,10	10,78	10,87
	preperçage	410-11	Trusquinage SVT B	7,35		10,80	10,05	8,30	11,87	11,44
	preperçage	420-01	Trusquinage SVT A	10,60		14,13	14,20	12,80	11,54	14,98
	preperçage	430-01	Trusquinage SVT A	10,60		16,21	14,34	12,50	12,44	15,21
	preperçage	440-01	Trusquinage SVT A	7,35		11,21	9,92	9,20	10,30	10,48
	preperçage	440-12	Trusquinage SVT A	7,35		9,78	9,97	9,50	10,18	9,59
	preperçage	440-13	Trusquinage SVT A	8,92		10,25	9,63	10,10	10,58	10,32
	preperçage	420-01	Trusquinage SVT B	10,60		14,76	14,98	12,20	10,97	15,11
	preperçage	420-02	Trusquinage SVT B	10,60		14,81	14,49	12,40	13,51	14,67
	preperçage	430-01	Trusquinage SVT B	10,60		14,58	14,42	12,60	12,23	13,41
	preperçage	430-03	Trusquinage SVT B	10,60		15,05	14,13	12,60	12,19	13,65
preperçage	440-01	Trusquinage SVT B	7,35		10,03	9,95	9,50	11,09	9,89	
preperçage	440-10	Trusquinage SVT B	7,35		9,98	10,08	9,60	9,44	11,49	
preperçage	440-11	Trusquinage SVT B	7,35		10,01	10,26	9,90	11,33	10,91	

Station 2 Droite

Pièce Contrôlée	Origine du perçage	REP ( REP/ITEM)	Grandeur Contrôlée	Valeur Mini	V3D	470784	476504	476505	497923	483066
CADRE AVANT ZONE 6H (BDD ET FLANC DE CAISSON)	preperçage	170-01	Trusquinage SVT A	10,60		12,00	15,32	15,10	15,15	11,20
	preperçage	160-04	Trusquinage SVT B	10,60		11,09	10,61	13,20	13,95	11,20
	preperçage	160-21	Trusquinage SVT B	10,60		11,40	11,00	10,76	10,85	11,40
	preperçage	170-01	Trusquinage SVT B	10,60		11,98	18,01	14,20	14,60	12,00
	preperçage	170-06	Trusquinage SVT B	10,60		11,67	15,02	14,15	14,54	11,80
VEEBLADE (BDD)	preperçage	180-15	Trusquinage SVT A	10,60		11,17	10,08	12,94	13,60	11,20
	preperçage	180-17	Trusquinage SVT A	10,60		11,28	10,08	11,35	12,45	11,40
	preperçage	180-01	Trusquinage SVT B	10,60		12,10	15,39	19,20	19,96	19,00
	preperçage	180-16	Trusquinage SVT B	10,60		10,90	15,09	18,43	18,00	10,90
	preperçage	180-17	Trusquinage SVT B	10,60		10,70	14,11	14,01	14,00	10,80
preperçage	180-32	Trusquinage SVT B	10,60		13,90	15,60	13,62	13,40	11,40	
FLANC DE CAISSON 6H PARTIE 2 (SUPPORT JOINT)	preperçage	220-06	Trusquinage SVT A	8,94		10,30	17,89	18,02	18,85	10,20
SUPPORT CANALISATION 6H ET 12H	preperçage	220-09	Trusquinage SVT A	8,94		9,80	12,29	11,92	11,88	9,80
	preperçage	270-01	Trusquinage SVT A	10,00		9,70	10,90	15,95	15,95	12,00
	preperçage	280-01	Trusquinage SVT A	10,00		10,80	10,09	15,35	15,30	10,90
	preperçage	270-01	Trusquinage SVT B	10,00		9,96	10,09	11,02	11,02	10,10
	preperçage	280-01	Trusquinage SVT B	10,00		10,70	10,09	12,53	12,60	10,90
FAN RAMP FAIRING - ZONE 12H	grille de perçage	330-01	Trusquinage SVT A	13,00		13,10	32,00	25,85	29,85	13,40
	grille de perçage	330-21	Trusquinage SVT A	13,00		13,20	15,30	16,81	16,50	13,20
	grille de perçage	330-25	Trusquinage SVT A	13,00	10,88	13,40	12,40	13,25	13,25	13,40
	grille de perçage	330-01	Trusquinage SVT B	13,00		13,20	13,98	14,30	14,30	13,20
	grille de perçage	330-05	Trusquinage SVT B	13,00		13,20	16,08	14,33	14,55	13,30
	grille de perçage	330-06	Trusquinage SVT B	13,00	11,02	13,30	11,22	11,20	11,20	13,50
	grille de perçage	330-08	Trusquinage SVT B	13,00		13,60	13,36	14,82	14,90	13,60
	grille de perçage	330-09	Trusquinage SVT B	13,00		13,20	15,12	16,23	16,00	13,20
	grille de perçage	330-21	Trusquinage SVT B	13,00		13,40	16,26	15,10	15,00	13,40
	grille de perçage	330-25	Trusquinage SVT B	13,00		13,10	24,01	28,72	28,70	13,20
preperçage	340-01	Trusquinage SVT B	13,00		13,30	16,94	23,40	23,45	13,40	
FAN RAMP FAIRING - ZONE 6H	grille de perçage	350-01	Trusquinage SVT A	13,10		13,40	15,11	16,60	16,50	13,20
	grille de perçage	350-04	Trusquinage SVT A	13,10		13,60	15,12	17,20	17,00	13,40
	grille de perçage	350-33	Trusquinage SVT A	13,10		13,20	16,54	18,10	18,85	13,20
	grille de perçage	350-37	Trusquinage SVT A	10,889		13,30	13,81	13,81	13,90	13,60
	grille de perçage	350-38	Trusquinage SVT A	10,889		13,10	13,06	14,00	14,10	13,80
	grille de perçage	350-39	Trusquinage SVT A	10,889		13,60	13,20	14,20	14,00	13,40
	grille de perçage	350-40	Trusquinage SVT A	10,889		13,80	13,26	28,03	28,00	13,60
	grille de perçage	350-04	Trusquinage SVT B	13,10		13,30	19,22	23,63	23,70	19,89
grille de perçage	352-33	Trusquinage SVT B	13,10		21,35	18,57	21,60	21,50	20,90	
grille de perçage	350-40	Trusquinage SVT B	13,00		13,82	25,22	13,75	13,85	13,40	
FAN RAMP FAIRING - ZONE 6H	grille de perçage	360-01	Trusquinage SVT B	13,10		13,50	13,70	13,80	14,00	13,60
POUTRE 12H	grille de perçage	380-01	Trusquinage SVT B	10,60		11,20	14,01	11,33	11,16	11,20
	grille de perçage	380-08	Trusquinage SVT B	10,60		11,40	20,32	14,20	12,90	11,40
	grille de perçage	380-23	Trusquinage SVT B	10,00		13,10	9,05	13,80	13,20	11,80
	grille de perçage	380-24	Trusquinage SVT B	10,60		12,00	22,93	12,50	13,00	12,00
POUTRE PIVOT 12H (BDD ET SUPPORT JOINT)	preperçage	420-01	Trusquinage SVT A	10,60		11,30	11,30	11,10	11,10	11,30
	preperçage	430-01	Trusquinage SVT A	10,60		11,50	11,50	11,60	12,90	11,50
	preperçage	440-01	Trusquinage SVT A	7,35		11,40	11,40	9,90	9,80	11,40
	preperçage	440-12	Trusquinage SVT A	7,35		9,10	9,76	10,00	10,10	9,10
	preperçage	440-13	Trusquinage SVT A	8,92		10,20	10,20	9,83	9,85	10,20
	preperçage	420-01	Trusquinage SVT B	10,60		11,30	11,87	9,90	9,90	11,30
	preperçage	420-02	Trusquinage SVT B	10,60		11,20	12,00	12,10	12,20	11,40
	preperçage	430-01	Trusquinage SVT B	10,60		11,00	11,50	12,01	12,10	11,20
	preperçage	430-03	Trusquinage SVT B	10,60		11,10	11,00	19,10	19,90	11,00
	preperçage	440-01	Trusquinage SVT B	7,35		9,10	9,00	10,90	10,70	9,00
	preperçage	440-10	Trusquinage SVT B	7,35		8,60	8,90	10,15	10,10	8,60
	preperçage	440-11	Trusquinage SVT B	7,35		8,70	8,70	10,03	10,90	8,70



Station 3 Gauche

Pièce Contrôlée	REP. (REP/ITEM)	ITEM (REP/ITEM)	Grandeur Contrôlée	Valeur Mini / Maxi	V3D	OF/497923	OF/470738	OF/476505	OF/476504	OF/476503		
Bifurcation 6H	140	01	Truss svt A 1	10,60		21,1	11,3	21,04	21,19	22,55		
	140	07	Truss svt A 2	10,60		22,1	11,4	22,4	21,78	22,46		
	140	08	Truss svt A 3	10,60		11,05	11,5	11,05	11,39	11,84		
	140	16	Truss svt A 4	10,60		11,66	11,7	11,93	12,36	12,95		
	150	01	Truss svt A 5	13,60		16,02	14,3	15,4	16,35	14,9		
	150	12	Truss svt A 6	13,60		14,55	14,3	14,5	14,65	13,86		
	160	01	Truss svt A 7	14,20	9,57	10,17		10,1	10,2	10,62		
	160	02	Truss svt A 8	14,20		15,3	14,3	15,65	16	15,1		
	170	05	Truss svt A 9	14,20		18,35	14,6	15,75	16	15,87		
	Bifurcation 12H	190	01	Truss svt A 1	13,60		16,52	14,2	14,9	13,6	13,78	
190		03	Truss svt A 2	13,60		17,35	14,5	12,35	14,32	15,45		
190		07	Truss svt A 3	13,60		16,69	14,3	12,4	15,65	16,53		
190		11	Truss svt A 4	13,60		16,41	14,7	15,68	15,86	15,26		
190		14	Truss svt A 5	13,60		16,02	14,6	13,65	15,6	15,38		
190		16	Truss svt A 6	13,60		16,05	14,4	15,8	17,76	15,46		
190		19	Truss svt A 7	13,60		14,03	14,5	16,3	17,52	15,42		
190		22	Truss svt A 8	13,60		12,18	14,6	14,1	16,64	14,41		
190		29	Truss svt A 9	13,60		12,68	14,6	15,95	16,29	14,41		
190		01	Truss svt B 1	13,60		13,78	14,8	14,05	14,41	13,86		
190		02	190	03	Entraxe 1	26,30		26,62	27,4	32,02	32,49	31,12
190		03	190	04	Entraxe 2	26,30		30,07	27,2	32,95	32,62	31,8
190		06	190	07	Entraxe 3	26,30		28,79	27,3	33,05	32,81	32,32
190		07	190	08	Entraxe 4	26,30		30,32	27,2	33,03	32,85	32,64
190		10	190	11	Entraxe 5	26,30		28,63	27,3	32,79	33,18	31,79
190		11	190	12	Entraxe 6	26,30		30,02	27,6	32,83	34,56	33,07
190		12	190	14	Entraxe 7	26,30		30,52	27,5	33	34,71	32,3
190		14	190	15	Entraxe 8	26,30		29,28	27,6	32,2	32,87	32,4
190		15	190	16	Entraxe 9	26,30		29,31	27,3	32,75	34,21	32,89
190		16	190	17	Entraxe 10	26,30		31,83	27,4	32,71	34,11	45,47
190	18	190	19	Entraxe 11	26,30		35,95	27	34,95	39,97	39,04	
190	19	190	20	Entraxe 12	26,30		43,65	27,4	46,7	46,78	45,8	
190	21	190	22	Entraxe 13	26,30		35,46	27,5	34,3	38,7	38,26	
190	22	190	23	Entraxe 14	26,30		38,78	27,6	44	42,35	43,45	
Poutre 12H	200	01	Truss svt A 1	13,60		14,17	14,4	14,65	14,3	14,12		
	200	03	Truss svt A 2	13,60		13,63	14,6	17,6	15,8	15,8		
	200	07	Truss svt A 3	13,60		14,71	14,2	14,2	14,22	14,96		
	200	11	Truss svt A 4	13,60		15,55	14,3	18,65	15,22	14,06		
	200	14	Truss svt A 5	13,60		16,27	14,7	18,85	15,61	14,51		
	200	16	Truss svt A 6	13,60		15,68	14,7	16,45	15,08	15,49		
	200	19	Truss svt A 7	13,60		17,62	14,6	16,57	16,39	15,83		
	200	22	Truss svt A 8	13,60		18,69	14,5	18,05	18,03	16,08		
	200	29	Truss svt A 9	13,60		18,48	14,7	17,8	18,8	16,69		
	200	02	200	03	Entraxe 1	26,30		26,92	27,8	32,95	32,95	
	200	03	200	04	Entraxe 2	26,30		31,43	27,4	33,07	32,79	
	200	06	200	07	Entraxe 3	26,30		29,02	27,3	33,1	33,26	
	200	07	200	08	Entraxe 4	26,30		30,83	27,3	33,35	33,03	
	200	10	200	11	Entraxe 5	26,30		28,72	27,3	33,05	33,99	
	200	11	200	12	Entraxe 6	26,30		30,98	27,4	32,4	33,75	
	200	13	200	14	Entraxe 7	26,30		31,2	27,6	33,15	33,35	
	200	14	200	15	Entraxe 8	26,30		31,05	27,6	32,14	33,21	
	200	15	200	16	Entraxe 9	26,30		31,86	27,8	32,68	32,87	
	200	16	200	17	Entraxe 10	26,30		43,96	27,4	47,05	46,67	
	200	18	200	19	Entraxe 11	26,30		36,81	27,3	37,95	39,41	
200	19	200	20	Entraxe 12	26,30		44,21	27,3	47,05	46,7		
200	21	200	22	Entraxe 13	26,30		38,76	27,5	36,48	38,34		
200	22	200	23	Entraxe 14	26,30		43,62	27,5	44,57	45,41		
Poutre 6H	210	01	Truss svt A 1	13,60		13,94	14,6	14,6	20,79	18,36		
	210	06	Truss svt A 2	13,60		15,78	15,4	15,42	16	14,23		
	210	07	Truss svt A 3	13,60		16,64	15,3	16,29	15,11	17,55		
	210	19	Truss svt A 4	13,60		27,32	15,4	27	27	26,31		
	210	22	Truss svt A 5	13,60		15,03	15,6	14,95	15,19	14,71		
	240	05	Truss svt A 6	13,60	13,41	13,78	15,3	14	14	16,5		
Panneau OFS 6H	250	01	Truss svt A 1	10,90	9,72	10,94	10,55	10,45	14,9	10,92		
	250	02	Truss svt A 2	10,90	10,10	10,98	10,76	10,7	14,75	11,13		
	250	03	Truss svt A 3	10,90		12,44	12,58	12,15	14,85	13,12		
	260	12	Truss svt A 4	13,10	8,67	9,24	10,35	9,12	9,13	11,27		
	260	13	Truss svt A 5	13,10	8,72	10,22	10,35	9,51	9,08	10,28		
	260	14	Truss svt A 6	13,10	8,98	10,81	10,87	9,3	9,06	10,48		
	260	15	Truss svt A 7	13,10	8,85	10,48	10,67	10,47	8,9	10,36		
	260	16	Truss svt A 8	13,10	8,93	10,32	10,63	9,5	9,19	10,48		
	260	17	Truss svt A 9	13,10	9,03	9,81	10,5	9,73	9,44	10,42		
	260	18	Truss svt A 10	13,10	9,12	9,86	10,53	10,21	10,85	10,27		
	260	19	Truss svt A 11	13,10	9,21	9,54	10,75	10,27	10,7	10,1		
	270	01	Truss svt A 12	11,40		15,21	15,21	15,04	14,55	13,86		
	270	02	Truss svt A 13	11,40		15,81	14,68	14,62	15,32	13,91		
	270	03	Truss svt A 14	11,40		15,65	14,75	14,68	14,44	13,85		
	270	04	Truss svt A 15	11,40		15,88	14,61	15,26	14,86	13,76		
	270	05	Truss svt A 16	11,40		15,57	14,84	14,88	14,59	13,84		
	270	06	Truss svt A 17	11,40		15,8	14,8	14,64	14,45	13,93		
	270	07	Truss svt A 18	11,40		15,48	14,89	14,62	14,55	14,01		
	270	08	Truss svt A 19	11,40		15,63	14,77	14,3	14,63	14,36		
	270	09	Truss svt A 20	11,40		15,57	14,71	14,48	14,56	14,24		
	270	10	Truss svt A 21	11,40		15,88	14,68	14,74	14,73	14,31		
	270	11	Truss svt A 22	11,40		15,24	14,64	14,5	14,76	14,29		
	270	12	Truss svt A 23	11,40		15,66	14,45	14,64	14,79	14,25		
	270	13	Truss svt A 24	11,40		15,81	14,72	14,23	14,3	14,3		
	270	14	Truss svt A 25	11,40		18,24	20,46	19,82	20	19,36		
	270	15	Truss svt A 26	11,40		19,88	19,78	19,55	20,03	19,11		
	250	14	Truss svt B 1	10,9		20,19	19,6	19,81	19,16	19,91		
	250	15	Truss svt B 2	10,9		20,15	19,24	19,32	19,28	19,82		
	250	21	Truss svt B 3	10,9		15,09	15,07	14,66	15,09	14,21		
	250	22	Truss svt B 4	10,9		17,06	17,05	17,1	17,02	15,86		
	250	23	Truss svt B 5	10,9		15,71	15,81	12,35	15,62	14,01		
	250	24	Truss svt B 6	10,9		12,65	12,44	12	12,55	12,86		
	260	05	Truss svt B 7	13,1		15,67	16,55	15,57	15,7	15,81		
	260	06	Truss svt B 8	13,1	12,73	12,91	13,47	12,76	12,38	13,36		
	260	07	Truss svt B 9	13,1	12,85	12,89	14,29	12,77	12,49	13,2		
	260	08	Truss svt B 10	13,1	12,84	13,01	14,5	13,22	12,86	13,4		
	260	09	Truss svt B 11	13,1	12,84	13,61	14,88	13,14	12,9	13,5		
	260	10	Truss svt B 12	13,1	12,84	13,89	14,46	13,85	12,87	13,11		
	260	11	Truss svt B 13	13,1	12,84	13,85	14,71	13,04	13,1	13,11		
	260	12	Truss svt B 14	13,1		14,22	14,7	14,72	14,53	14,01		
	270	01	Truss svt B 15	11,4		25,87	25,95	25,55	25,64	26,4		
	250	01	250	02	Entraxe 1	18,80		30,01	30,39	29,81	29,97	
	250	02	250	03	Entraxe 2	18,80		28,05	29,27	28,45	28,91	
	250	03	250	04	Entraxe 3	18,80		27,94	26,76	26,62	25,31	
	250	04	250	05	Entraxe 4	18,80		25,72	26,6	26,6	25,86	
	250	05	250	06	Entraxe 5	18,80		26,69	26,99	26,9	25,87	
	250	06	250	07	Entraxe 6	18,80		26,81	26,87	26,52	25,91	
	250	07	250	08	Entraxe 7	18,80		27,04	26,83	26,58	26,23	

Station 3 Gauche

	260	18	260	19	Entraxe 38	22,70		28,98	17,38	26,75	26,17	21,94
	260	19	250	01	Entraxe 39	22,70		21,81	20,21	29,41	28,46	23,81
	270	01	270	02	Entraxe 40	19,60		30,03	32,72	32,47	32,55	32,73
	270	02	270	03	Entraxe 41	19,60		30,39	32,81	32,23	32,69	32,41
	270	03	270	04	Entraxe 42	19,60		30,29	32,4	32,42	32,95	32,05
	270	04	270	05	Entraxe 43	19,60		30,24	33,08	31,91	32,49	31,56
	270	05	270	06	Entraxe 44	19,60		30,33	32,64	32,56	32,52	30,77
	270	06	270	07	Entraxe 45	19,60		33,7	33,92	35,75	35,75	34,72
	270	07	270	08	Entraxe 46	19,60		31,07	33,52	34,17	33,37	34,02
	270	08	270	09	Entraxe 47	19,60		31	33,25	34,2	33,33	32
	270	09	270	10	Entraxe 48	19,60		31,1	33,16	33,26	33,31	34,07
	270	10	270	11	Entraxe 49	19,60		31,04	33,26	32,86	33,31	32,01
	270	11	270	12	Entraxe 50	19,60		30,92	33,26	33,23	33,32	34,82
	270	12	270	13	Entraxe 51	19,60		31,07	33,68	33	33,14	31,71
	270	13	270	14	Entraxe 52	19,60		51,21	33,43	53,32	53,12	51,14
	270	14	270	15	Entraxe 53	19,60		34,8	36,87	36,66	36,51	37,63
	270	15	250	20	Entraxe 54	19,60		34,6	26,4	25,73	25,72	24,5
Poutre pivot 6H	280		01		Trusq svt A 1	10,70		14,5	13,87	14,5	14,57	14,52
	280		02		Trusq svt A 2	10,70		14,78	13,67	13,34	14,38	14,75
	280		03		Trusq svt A 3	10,70		14,31	13,77	14,73	14,41	14,64
	280		04		Trusq svt A 4	10,70		14,83	13,68	13,68	14,87	14,5
	280		05		Trusq svt A 5	10,70		14,16	13,61	14,52	14,52	14,75
	280		06		Trusq svt A 6	10,70		14,48	13,8	14,41	14,64	14,68
	280		07		Trusq svt A 7	10,70		14,1	13,7	13,18	14,56	14,82
	280		08		Trusq svt A 8	10,70		14,5	13,58	14,55	14,42	14,54
	280		08		Trusq svt B 1	10,7		14,64	14,64	14,08	13,92	14,1
	280	01	280	02	Entraxe 1	20,30		42,12	42,78	42,94	42,31	40,06
	280	02	280	03	Entraxe 2	20,30		26,1	26,58	26,61	26,21	23,71
	280	03	280	04	Entraxe 3	20,30		26,34	26,52	26,76	26,11	23,92
	280	04	280	05	Entraxe 4	20,30		26,26	26,73	26,9	26,19	23,61
	280	05	280	06	Entraxe 5	20,30		26,12	26,68	26,63	26,53	23,68
	280	06	280	07	Entraxe 6	20,30		26,01	26,56	27	26,23	23,87
	280	07	280	08	Entraxe 7	20,30		26,22	26,7	26,73	26,38	23,55
Poutre 6H	295		01		Trusq svt A 1	8,92		17,97	17,58	11,8	17,58	17,88
	290		01		Trusq svt A 2	8,92		15,5	17,77	15,01	15,81	15,7
	290		02		Trusq svt A 3	8,92		15,49	15,95	15,06	14,65	14,36
	290		03		Trusq svt A 4	8,92		15,25	15,95	15,16	14,82	14,68
	290		04		Trusq svt A 5	8,92		14,81	18,29	17,81	14,95	14,79
	290		06		Trusq svt A 7	8,92		9,23	10,54	9,4	10,2	9,73
	290		07		Trusq svt A 8	8,92		9,7	10,38	9,38	10,25	9,6
	290		09		Trusq svt A 10	8,92		17,02	21,42	17,17	16,44	16,88
	290		10		Trusq svt A 11	8,92		17,05	20,96	14,95	14,52	14,78
	290		11		Trusq svt A 12	8,92		15,11	21,15	15,06	14,85	14,79
	290		12		Trusq svt A 13	8,92		15,16	21,32	15,12	14,25	14,7
	290		13		Trusq svt A 14	8,92		15,12	21,23	14,97	14,41	14,5
	290		14		Trusq svt A 15	8,92		15,25	21,22	14,98	14,32	14,65
	290		15		Trusq svt A 16	8,92		15,31	21,24	14,7	14,55	14,69
	290		16		Trusq svt A 17	8,92		15,26	21,2	14,92	14,4	14,49
	290		20		Trusq svt A 21	8,92		12,66	13,63	13,77	12,84	12,81
	290		05		Trusq svt B 1	8,92		25,04	19,9	19,72	25,06	24,11
	290		08		Trusq svt B 2	8,92		25,35	18,97	19,36	25,32	24,09
	290		20		Trusq svt B 3	8,92		12,43	12,58	12,36	12,98	12,83
	295	01	290	01	Entraxe 1	17,80		23,95	25,63	25,62	25,85	24,4
	290	01	290	02	Entraxe 2	16,80		29,36	30,84	30,73	30,78	29,26
	290	02	290	03	Entraxe 3	16,80		26,8	30,69	30,7	30,75	29,6
	290	03	290	04	Entraxe 4	16,80		28,29	30,04	29,91	29,33	27,8
	290	04	290	05	Entraxe 5	16,80		27,83	29,65	29,68	29,57	28,59
290	05	290	06	Entraxe 6	16,80		29,94	31,87	32,07	31,96	31,26	
290	06	290	07	Entraxe 7	16,80		23	29,08	24,86	24,72	23,75	
290	07	290	08	Entraxe 8	16,80		28,74	31,43	31,58	30,64	28,67	
290	08	290	09	Entraxe 9	16,80		23,87	25,71	25,33	25,69	24,61	
290	09	290	10	Entraxe 10	16,80		29,9	31,87	31,58	31,31	29,68	
290	10	290	11	Entraxe 11	16,80		29,85	39,85	39,98	38,96	38,9	
290	11	290	12	Entraxe 12	16,80		37,72	39,82	27,03	39,33	25,47	
290	12	290	13	Entraxe 13	16,80		24,65	26,82	26,9	26,53	24,61	
290	13	290	14	Entraxe 14	16,80		25,4	26,66	26,64	26,22	25,44	
290	14	290	15	Entraxe 15	16,80		25,08	26,92	26,47	26,15	24,97	
290	15	290	16	Entraxe 16	16,80		24,7	26,7	27,8	26,18	25,11	
290	16	290	17	Entraxe 17	16,80		25,2	26,72	26,53	26,83	24,74	
290	17	290	18	Entraxe 18	16,80		25,49	26,5	26,6	26,43	26,7	
290	18	290	19	Entraxe 19	16,80		26,9	29,26	28,58	28,51	29	
290	19	290	20	Entraxe 20	16,80		28	20,47	29,93	29,37	29,18	
Flanc 6H	300		01		Trusq svt A 1	10,7	9	9,22	10,4	9,15	9,31	9,14
	300		02		Trusq svt A 2	10,7	9	9,11	10,24	9,55	9,51	10,01
	300		03		Trusq svt A 3	10,7	9	9,12	10,66	9,58	10,05	10,04
	300		04		Trusq svt A 4	10,7	9	9,25	10,09	9,75	10,11	10,04
	300		05		Trusq svt A 5	10,7	9	9,81	10,22	10	10,75	11,11
	300		06		Trusq svt A 6	10,7	9	10,05	10,02	10,17	11,19	11,43
	300		07		Trusq svt A 9	10,7	9	10,35	10,3	10,96	11,42	11,12
	300		08		Trusq svt A 10	10,7	9	10,06	10,36	9,87	11,18	11,43
	300		09		Trusq svt A 11	10,7	9	10,67	10,38	9,15	10,58	12,01
	300		10		Trusq svt A 12	10,7	9	10,21	10,68	9,53	10,77	11,02
	300		11		Trusq svt A 15	10,7	9	10,13	10,11	9,71	10,73	10,81
	300	01	300	01	Trusq svt B 1	10,70	7,96	9,55	10,63	9,59	8,83	10,12
	300		06		Trusq svt B 6	10,70		12,72	14,11	12,96	12,7	13,04
	300		07		Trusq svt B 7	10,70		12,23	13,12	12,58	12,79	13,11
	300		11		Trusq svt B 11	10,70	8,56	8,91	10,65	9,2	9,86	11,34
	300	01	300	02	Entraxe 1	20,30		28,35	25,47	27,94	26,48	27,2
	300	02	300	03	Entraxe 2	20,30		27,1	25,29	27,93	27,83	28,5
	300	03	300	04	Entraxe 3	20,30		27,7	25,84	27,8	27,87	28,34
	300	04	300	05	Entraxe 4	20,30		27,53	25,82	27,91	27,67	28,77
	300	05	300	06	Entraxe 5	20,30		27,18	25,97	28,3	28,15	28,54
	300	07	300	08	Entraxe 7	20,30		24,14	22,29	24,9	24,03	24,94
	300	08	300	09	Entraxe 8	20,30		24,03	22,58	24,78	24,59	25,16
	300	09	300	10	Entraxe 9	20,30		24,3	22,8	25,02	25,04	25,06
	300	10	300	11	Entraxe 10	20,30		24,06	22,16	24,71	24,7	24,96
Poutre 6H	310		01		Trusq svt A 1	11,4		15,43	19,94	19,98	19,24	19,26
	310		02		Trusq svt A 2	11,4		19,82	19,88	19,81	19,58	20,01
	310		03		Trusq svt A 3	11,4		14,28	14,79	14,47	14,76	12,42
	310		04		Trusq svt A 4	11,4		14,62	14,73	14,68	14,4	14,43
	310		05		Trusq svt A 5	11,4		14,3	14,96	14,26	14,5	14,61
	310		06		Trusq svt A 6	11,4		14,52	14,86	14,68	14,48	14,5
	310		07		Trusq svt A 7	11,4		14,62	14,98	14,26	14,45	14,68
	310		08		Trusq svt A 8	11,4		14,28	14,77	14,97	14,34	14,16
	310		09		Trusq svt A 9	11,4		14,34	15,03	14,19	14,57	14,77
	310		10		Trusq svt A 10	11,4		14,3	14,89	14,9	14,63	14,49
	310		11		Trusq svt A 11	11,4		14,5	14,81	14,57	14,4	14,4
	310		12		Trusq svt A 12	11,4		14,3	14,92	14,92	14,65	14,69
	310		13		Trusq svt A 13	11,4		14,52	14,84	14,54	14,67	14,42
	310		14		Trusq svt A 14	11,4		14,38	14,85	15	14,59	14,38
	310		15		Trusq svt A 15	11,4		14,2	14,53	14,77	14,3	14,41
	320		08		Trusq svt A 16	10,9	8,5	9,08	9,15	18,05	8,56	7,85
	330		01		Trusq svt A 17	13,1	10,68	11	11,33	10,92	10,7	10,86
	330		02		Trusq svt A 18	13,1	10,68	10,9	10,78	10,97	11,4	10,82
	330		03		Trusq svt A 19	13,1	10,68	11	10,82	10,74	10,43	10,84
	330		04									



Station 3 Gauche

Panneau OFS 12H	330		06	Truss svl B 11	13,10	12,13	13,01	12,62	12,56	12,82	12,75
	330		07	Truss svl B 12	13,10	12,40	12,97	12,72	12,6	13,05	12,43
	330		08	Truss svl B 13	13,10	12,40	12,99	12,76	12,93	13,1	12,5
	330		09	Truss svl B 14	13,10	12,60	13,07	13,01	13,02	13,23	12,72
	330		10	Truss svl B 15	13,10	12,60	13,13	13,35	13	13,2	13,2
	330		11	Truss svl B 16	13,10		13,24	13,34	13,53	13,22	13,29
	330		12	Truss svl B 17	13,10		13,34	13,78	14,94	18,62	16,39
	310	01	310	02	Entraxe 1	19,60		20,75	20,58	20,86	30,86
	310	02	310	03	Entraxe 2	19,60		24,2	26,76	26,72	27,42
	310	03	310	04	Entraxe 3	19,60		23,96	26,4	26,26	26,76
	310	04	310	05	Entraxe 4	19,60		24,06	26,78	26,16	26,77
	310	05	310	06	Entraxe 5	19,60		24,03	26,36	26,22	26,53
	310	06	310	07	Entraxe 6	19,60		23,93	26,35	25,89	26,72
	310	07	310	08	Entraxe 7	19,60		23,79	25,75	26,06	25,84
	310	08	310	09	Entraxe 8	19,60		24,32	26,99	26,55	26,38
	310	09	310	10	Entraxe 9	19,60		32,45	34,8	34,79	35,14
	310	10	310	11	Entraxe 10	19,60		28,57	30,89	30,52	31,11
	310	11	310	12	Entraxe 11	19,60		28,33	30,88	30,82	30,87
	310	12	310	13	Entraxe 12	19,60		28,35	30,85	30,53	30,97
	310	13	310	14	Entraxe 13	19,60		28,37	30,8	30,52	30,41
	310	14	310	15	Entraxe 14	19,60		28,76	30,13	30,62	31,46
	320	01	320	02	Entraxe 15	18,80		28,92	32,22	29,08	28,89
	320	04	320	05	Entraxe 16	18,80		28,67	36,37	30,23	29,82
	320	05	320	06	Entraxe 17	18,80		28	36,07	30,05	30,41
	320	07	320	08	Entraxe 18	18,80		29,85	38,05	32,15	32,54
	330	01	330	02	Entraxe 19	22,70		32,76	41,23	35,32	35,25
	330	02	330	03	Entraxe 20	22,70		32,7	40,42	35,33	35,51
	330	03	330	04	Entraxe 21	22,70		32,9	40,44	35,32	35,36
	330	04	330	05	Entraxe 22	22,70		32,74	40,61	42,21	42,86
	330	05	330	06	Entraxe 23	22,70		25,46	33,61	27,74	28,35
	330	06	330	07	Entraxe 24	22,70		25,4	33,25	28,11	27,5
	330	07	330	08	Entraxe 25	22,70		25,23	33,07	27,62	27,51
	330	08	330	09	Entraxe 26	22,70		25,17	32,82	27,82	27,78
330	09	330	10	Entraxe 27	22,70		25	33,09	27,83	27,71	
330	10	330	11	Entraxe 28	22,70		25,13	32,85	27,62	27,58	
330	12	330	13	Entraxe 29	22,70		25,74	28,85	24,31	24,41	
330	13	330	14	Entraxe 30	22,70		22,7	30,29	24,6	24,44	
330	14	330	15	Entraxe 31	22,70		22,94	29,93	24,65	24,97	
330	15	330	16	Entraxe 32	22,70		22,8	30,19	24,4	24,11	
Poutre pivot 12H	340		01	Truss svl A 01	10,7		15,15	15,61	14,9	17,13	14,81
	340		02	Truss svl A 02	10,7		16,62	16,5	15,73	17,7	14,85
	340		03	Truss svl A 03	10,7		14,25	16,6	15,34	17,82	14,7
	340		04	Truss svl A 04	10,7		15,94	16,63	15,13	17,84	14,32
	340		05	Truss svl A 05	10,7		15,01	15,68	15,63	14,24	14,24
340		01	Truss svl B 01	10,70		12,27	13,87	12,53	15,09	12,83	
340	01	340	02	Entraxe 01	20,30		35,07	35,34	35,4	34,94	
340	02	340	03	Entraxe 02	20,30		35,26	35,15	35,52	35,16	
340	03	340	04	Entraxe 03	20,30		34,94	35,3	35,52	35	
340	04	340	05	Entraxe 04	20,30		41,88	42	42,4	42,2	
Poutre 12H	360		01	Truss svl A 01	9,28		20,71	13,68	12,7	9,43	12,84
	360		02	Truss svl A 02	9,28		21,13	12,73	11,92	12,81	12,58
	360		03	Truss svl A 03	9,28		21,26	12,16	12,01	9,81	12,84
	360		04	Truss svl A 04	9,28		21,89	11,99	11,51	10,55	12,27
	360		05	Truss svl A 05	9,28		11,27	11,77	11,76	11,42	10,96
	360		06	Truss svl A 06	9,28		11,51	11,76	11,5	11,32	11,42
	360		07	Truss svl A 07	9,28		11,65	11,74	11,11	11,34	23,26
	360		08	Truss svl A 08	9,28		11,2	24,62	11,12	23,51	30,16
	360	01	360	02	Entraxe 01	16,80		29,13	29,12	29,07	29,46
	360	04	360	05	Entraxe 02	16,80		30,71	30,89	30,2	29,87
	360	05	360	06	Entraxe 03	16,80		30,1	31,53	30,01	30
	360	07	360	08	Entraxe 04	16,80		30,09	33,23	32,32	32,2
	Flanc 12H	370		01	Truss svl A 01	10,7	9	11,29	10,14	9,68	9,72
370			02	Truss svl A 02	10,7	9	11,9	10,51	10	9,69	9,91
370			03	Truss svl A 03	10,7	9	12,13	10,95	10,45	9,9	9,97
370			04	Truss svl A 04	10,7	9	12,46	10,73	10,21	9,7	10,02
370			05	Truss svl A 05	10,7	9	12,33	10,99	10,85	9,7	10,72
370			06	Truss svl A 06	10,7		12,4	12,71	11,73	11,47	10,95
370			07	Truss svl A 07	10,7		12,15	12,66	11,47	12,42	10,73
370			08	Truss svl A 08	10,7		11,94	12,32	11,14	10,86	10,88
370			09	Truss svl A 09	10,7		11,46	12,18	10,82	10,85	10,73
370			10	Truss svl A 10	10,7	8,9	11,77	11,92	10,71	10,14	10,71
370			11	Truss svl A 11	10,7	8,9	10,8	11,49	9,89	10,15	10,75
370			01	Truss svl B 01	10,70		12,91	12,13	12,08	13,22	12,01
370			05	Truss svl B 02	10,70		14	13,54	13,22	12,41	12,34
370		06	Truss svl B 03	10,70		11,53	13,65	13,36	14,68	13,72	
370		11	Truss svl B 04	10,70		13,91	11,67	11,51	11,42	11,13	
370	01	370	02	Entraxe 01	20,30		24,88	24,77	23,55	23,52	
370	02	370	03	Entraxe 02	20,30		23,91	24,52	23,92	24,02	
370	03	370	04	Entraxe 03	20,30		24,62	24,63	24,64	24,41	
370	04	370	05	Entraxe 04	20,30		24,86	24,28	24,66	20,47	
370	06	370	07	Entraxe 05	20,30		25,20	27,79	27,7	23,33	
370	07	370	08	Entraxe 06	20,30		27,66	27,89	27,81	23,43	
370	08	370	09	Entraxe 07	20,30		27,65	27,81	27,84	23,88	
370	09	370	10	Entraxe 08	20,30		27,63	28,04	27,64	25,93	
370	10	370	11	Entraxe 09	20,30		27,31	27,88	28,04	22,93	
Cadre avant	380		01	Truss svl A 01	9,28		10,47	10,65	10,45	12,32	9,76
	380		02	Truss svl A 02	9,28		13,29	12,81	13,28	10,36	12,18
	380		03	Truss svl A 03	9,28		10,44	10,71	10,47	10,63	10,08
	380		04	Truss svl A 04	9,28		10,79	10,46	10,79	12,9	10,19
	380		05	Truss svl A 05	9,28		10,53	10,42	10,53	10,88	10,53
	380		06	Truss svl A 06	9,28		10,94	10,57	10,94	10,77	9,64
	380		07	Truss svl A 07	9,28		10,23	10,57	10,23	10,87	10,29
	380		08	Truss svl A 08	9,28		10,95	10,45	10,2	10,61	9,86
	380		09	Truss svl A 09	9,28		10,11	10,22	10,11	10,52	10,49
	380		10	Truss svl A 10	9,28		10,55	10,2	10,55	10,76	9,67
	380		11	Truss svl A 11	9,28		10,39	10,12	10,39	10,69	10,37
	380		12	Truss svl A 12	9,28		10,45	10,14	10,45	10,55	10,32
	380		13	Truss svl A 13	9,28		10,38	10,09	10,33	10,5	10,21
	380		14	Truss svl A 14	9,28		10,4	10,14	10,42	10,31	10,64
	380		15	Truss svl A 15	9,28		10,35	10,4	10,38	10,38	10,35
	380		16	Truss svl A 16	9,28		10,85	11,23	10,85	10,35	10,13
	380		17	Truss svl A 17	9,28		10,05	11,43	11,05	10,61	10,48
	380		18	Truss svl A 18	9,28		10,81	11,14	10,81	10,68	10,33
	380		19	Truss svl A 19	9,28		10,59	11,23	10,59	10,72	10,33
	380		20	Truss svl A 20	9,28		10,43	11,1	10,43	10,39	10,67
	380		21	Truss svl A 21	9,28		10,71	11,07	10,71	10,81	10,33
	380		22	Truss svl A 22	9,28		10,13	11,63	10,13	10,76	10,39
	380		23	Truss svl A 23	9,28		10,78	11,27	10,78	10,77	10,15
	380		24	Truss svl A 24	9,28		10,48	11,32	10,52	10,7	10,68
	380		25	Truss svl A 25	9,28		10,88	11,09	10,88	10,48	10,81
	380		26	Truss svl A 26	9,28		10,55	11,46	10,6	10,78	10,11
	380		27	Truss svl A 27	9,28		12,4	22,71	12,42	13	10,37
	380		28	Truss svl A 28	9,28		10,33	10,71	10,43	10,3	9,97
	380		01	Truss svl B 01	9,28		10,21	11,03	10,21	22,44	17,21
	380		28	Truss svl B 02	9,28		22,99	10,85	23,15	12,64	22,89
	380	01	380	02	Entraxe 01	17,60		30,61	24,99	30,61	53,27
	380	02	380	03	Entraxe 02	17,60		27,09	24,87	27,04	25,9
380	03	380	04	Entraxe 03	17,60		26,88	24,06	26,96	32,86	
380	04	380	05	Entraxe 04	17,60		26,5	24,17	26,56	32,97	
380	05	380	06	Entraxe 05	17,60		26,13	24,18	26,11	33,38	
380	06	380	07	Entraxe 06	17,60		26,05	23,56	26,03	25,08	
380	07	380	08	Entraxe 07	17,60		26,44	24,7	26,41	33,22	
380	08	380	09	Entraxe 08	17,60		35,66	32,57	35,64	35,38	
380	09	380	10								

Station 3 Droite

Pièce Contrôlée	REP. (REP/ITEM)	ITEM (REP/ITEM)	Grandeur Contrôlée	Valeur Mini / Maxi	V3D	OF/497918	OF/478508	OF/497919	OF/476507	OF/483068	
Bifurcation 6H	150	01	Trusq svf A 1	10,60		21,14	12,63	13,79	12,61	10,86	
	150	09	Trusq svf A 2	10,60		21,07	10,85	11,45	13,08		
	150	10	Trusq svf A 3	10,60		10,81	22,07	21,92	13,41	21,05	
	150	16	Trusq svf A 4	10,60		10,92	21,55	21,42	12,99	22,17	
	170	01	Trusq svf A 5	14,20		15,65	16,8	16,66	15,28	16,6	
	160	01	Trusq svf A 6	14,20		15,19	17,64	15,34	15,22	15,73	
	160	02	Trusq svf A 7	14,20	9,57	10,18	10,21	10,21	10,37	10,37	
	140	01	Trusq svf A 8	13,60		16,28	16,71	16,52	16,53	16,43	
	140	09	Trusq svf A 8	13,60		15,65	15,68	14,08	14,88	14,65	
	180	01	Trusq svf A 9	13,60		15,76	16,32	15,13	15,2	15,03	
Bifurcation 12H	190	01	Trusq svf A 1	13,60		14,27	17,57	17,31	14,21	22,31	
	190	03	Trusq svf A 2	13,60		18,6	18,67	17,26	15,08	22,67	
	190	07	Trusq svf A 3	13,60		18	18,13	16,49	14,46	21,42	
	190	11	Trusq svf A 4	13,60		16,7	18,02	16,29	14,89	21,06	
	190	14	Trusq svf A 5	13,60		15,79	15,96	15,51	14,41	20,37	
	190	16	Trusq svf A 6	13,60		15,71	17,12	15,34	14,69	20,77	
	190	19	Trusq svf A 7	13,60		15,22	15,63	15,55	14,81	18,97	
	190	22	Trusq svf A 8	13,60		14,21	14,21	14,35	14,22	18,16	
	190	29	Trusq svf A 9	13,60		13,71	13,63	11,14	15,01	15,46	
	190	01	Trusq svf B 1	13,60		14,7	12,9	12,08	15,45	17,31	
	190	02	190 03	Entraxe 1	26,30		33,34	33,62	32,73	28,41	28,9
	190	03	190 04	Entraxe 2	26,30		31,87	31,5	31,86	27,22	30
	190	06	190 07	Entraxe 3	26,30		33,81	34,66	34,12	29,6	33,25
	190	07	190 08	Entraxe 4	26,30		32,1	31,56	31,57	30,01	32,16
	190	10	190 11	Entraxe 5	26,30		34,31	36,05	34,09	29,06	31,18
	190	11	190 12	Entraxe 6	26,30		32,01	30,96	34,1	28,68	29,43
	190	12	190 14	Entraxe 7	26,30		34,38	36,04	34,18	28,22	31,13
	190	14	190 15	Entraxe 8	26,30		32,03	32,1	32,09	28,41	30,96
	190	15	190 16	Entraxe 9	26,30		33,51	33,7	33,1	28,4	30,15
	190	16	190 17	Entraxe 10	26,30		42,59	43,56	44,49	28,39	30,71
	190	18	190 19	Entraxe 11	26,30		45,05	43,59	44,23	29,01	41,15
	190	19	190 20	Entraxe 12	26,30		48,18	48,69	48,61	29,09	46,2
	190	21	190 22	Entraxe 13	26,30		44,45	44,1	44,74	30,01	41,24
190	22	190 23	Entraxe 14	26,30		31,1	31,48	29,93	31	28,23	
Poutre 12H	200	01	Trusq svf A 1	13,60		14,34	14,43	14,63	14,71	17,15	
	200	03	Trusq svf A 2	13,60		14,86	15,58	15,24	16,01	17,06	
	200	07	Trusq svf A 3	13,60		15,66	14,31	14,57	15,89	18,45	
	200	11	Trusq svf A 4	13,60		16,52	14,9	15,32	16,09	19,3	
	200	14	Trusq svf A 5	13,60		17,14	17,1	15,51	16,04	19,41	
	200	16	Trusq svf A 6	13,60		17,39	16,55	15,66	15,89	18,41	
	200	19	Trusq svf A 7	13,60		18,37	17,8	16,24	16,21	20,19	
	200	22	Trusq svf A 8	13,60		19,11	19,37	17,14	16,3	20,96	
	200	01	Trusq svf A 9	13,60		18,82	18,23	17,83	16,23	23,2	
	200	02	200 03	Entraxe 1	26,30		33,32	33,64	33,46	28,3	28,86
	200	03	200 04	Entraxe 2	26,30		31,94	31,46	31,92	28,41	29,91
	200	06	200 07	Entraxe 3	26,30		33,88	34,62	34,44	28,68	33,15
	200	07	200 08	Entraxe 4	26,30		32,08	31,46	32	28,42	32,31
	200	10	200 11	Entraxe 5	26,30		33,9	35,95	34,37	28,61	31,25
	200	11	200 12	Entraxe 6	26,30		31,98	30,96	32,32	28,8	32,21
	200	13	200 14	Entraxe 7	26,30		34,26	36,3	32,97	29,01	33,2
	200	14	200 15	Entraxe 8	26,30		32,39	32,15	32,22	28,88	29,97
	200	15	200 16	Entraxe 9	26,30		33,53	33,32	33,18	28,67	30,15
	200	16	200 17	Entraxe 10	26,30		42,94	43,51	43,66	28,81	30,85
	200	18	200 19	Entraxe 11	26,30		45,06	43,55	44,34	28,42	41,21
	200	19	200 20	Entraxe 12	26,30		48,18	48,65	48,67	29,63	46,23
	200	21	200 22	Entraxe 13	26,30		44,45	44,07	45,06	29,41	41,24
	200	22	200 23	Entraxe 14	26,30		31,22	31,7	31,8	28,3	28,3
Poutre 6H	210	01	Trusq svf A 1	13,60		15,26	19,71	21,32	15,4	19,21	
	210	06	Trusq svf A 2	13,60		30,76	14,51	14,4	15,22	14,04	
	210	07	Trusq svf A 3	13,60		13,72	15,85	17,17	15,17	16,55	
	210	16	Trusq svf A 4	13,60		14,32	27,41	27,49	14,88	27,6	
	210	19	Trusq svf A 5	13,60		19,47	14,77	15,24	14,67	14,87	
	240	04	Trusq svf A 6	14,20		14,97	14,71	14,27	15,33	14,81	
	250	01	Trusq svf A 1	10,90	9,72	10,56	10,9	10,41	9,86	10,10	
	250	02	Trusq svf A 2	10,90	10,10	10,56	10,51	10,45	9,65	10,3	
	250	03	Trusq svf A 3	10,90		12,29	12,17	12,72	12,31	12,27	
	260	12	Trusq svf A 4	13,10	8,67	11,01	9,75	8,75	14,52	9,05	
260	13	Trusq svf A 5	13,10	8,72	10,56	9,84	9,1	14	9,13		
260	14	Trusq svf A 6	13,10	8,98	10,64	9,75	9,15	13,5	9,8		
260	15	Trusq svf A 7	13,10	8,85	10,57	9,62	9,09	14	9,69		
260	16	Trusq svf A 8	13,10	8,93	10,44	9,85	9,41	13,75	9,34		
260	17	Trusq svf A 9	13,10	9,03	10,52	9,66	9,56	13,75	9,34		
260	18	Trusq svf A 10	13,10	9,12	10,1	9,71	9,64	13,97	9,84		
260	19	Trusq svf A 11	13,10	9,21	10,23	10,22	9,62	14	9,36		
270	01	Trusq svf A 12	11,40		14,59	15,3	14,86	15,02	14,95		
270	02	Trusq svf A 13	11,40		14,57	15,77	14,59	14,52	14,93		
270	03	Trusq svf A 14	11,40		14,51	15,5	14,92	14,63	14,68		
270	04	Trusq svf A 15	11,40		14,45	14,4	14,63	14,71	14,85		
270	05	Trusq svf A 16	11,40		14,45	14,49	14,49	14,82	14,66		
270	06	Trusq svf A 17	11,40		14,39	14,42	14,57	14,56	14,67		
270	07	Trusq svf A 18	11,40		14,35	14,41	14,25	14,52	14,72		
270	08	Trusq svf A 19	11,40		14,43	14,49	14,37	14,76	14,73		
270	09	Trusq svf A 20	11,40		14,3	14,43	14,32	14,8	14,45		
270	10	Trusq svf A 21	11,40		14,31	14,16	14,36	14,71	14,5		
270	11	Trusq svf A 22	11,40		14,32	14,19	14,71	14,47	14,71		
270	12	Trusq svf A 23	11,40		14,22	14,3	14,57	14,72	14,66		
270	13	Trusq svf A 24	11,40		14,22	14,14	14,45	14,56	14,43		
270	14	Trusq svf A 25	11,40		19,66	20,13	19,28	14,63	19,98		
270	15	Trusq svf A 26	11,40		19,35	19,28	19,23	14,91	19,28		
250	14	Trusq svf B 1	10,9		21,67	13,6	13,79	13,8	13,63		
250	15	Trusq svf B 2	10,9		25,34	13,75	13,73	13,77	13,4		
260	06	Trusq svf B 7	13,1	12,73	13,53	13,72	13,71	13,71	15,57		
260	06	Trusq svf B 8	13,1	12,85	12,97	12,95	12,98	12,86	13,12		
260	07	Trusq svf B 9	13,1	12,85	12,97	12,95	13,09	12,89	13,3		
260	08	Trusq svf B 10	13,1		13,21	13,1	13,28	13,24	13,41		
260	09	Trusq svf B 11	13,1		13,31	13,2	13,14	13,56	13,28		
260	10	Trusq svf B 12	13,1		13,14	14,41	13,17	13,32	13,5		
260	11	Trusq svf B 13	13,1		13,22	14,79	13,21	14,31	13,22		
260	12	Trusq svf B 14	13,1		14,34	14,68	14,3	15	14,56		
270	01	Trusq svf B 15	11,4		25,35	25,52	25,13	25,37	25,75		
Panneau OFS 6H	250	01	250 02	Entraxe 1	18,80		30,26	30,5	29,9	30	30,51
	250	02	250 03	Entraxe 2	18,80		28,65	29,04	29,34	27,05	29,07
	250	03	250 04	Entraxe 3	18,80		26,64	26,68	26,67	26,61	26,63
	250	04	250 05	Entraxe 4	18,80		26,37	26,97	26,48	27,05	26,92
	250	05	250 06	Entraxe 5	18,80		26,69	26,52	26,62	26,97	26,6
	250	06	250 07	Entraxe 6	18,80		26,49	26,82	26,49	26,86	26,72
	250	07	250 08	Entraxe 7	18,80		26,6	26,72	26,6	26,73	26,81
	250	08	250 09	Entraxe 8	18,80		26,65	26,73	26,27	27	26,98
	250	09	250 10	Entraxe 9	18,80		39,77	40,04	39,98	40,07	39,61
	250	10	250 11	Entraxe 10	18,80		39,75	39,81	39,9	32,19	40,22
	250	11	250 12	Entraxe 11	18,80		32,24	32,32	32,12	26,53	32,06
	250	12	250 13	Entraxe 12	18,80		25,82	26,7	25,73	26,14	26,46
	250	13	250 14	Entraxe 13	18,80		26,13	26,38	26,37	26,36	26,91
	250	14	250 15	Entraxe 14	18,80		24,96	25,06	25,07	24,92	24,92
	250	15	250 16	Entraxe 15	18,80		26,62	26,77	26,76	26,32	26,94
	250	16	250 17	Entraxe 16	18,80		29,55	29,76	29,9	29,87	29,75
	250	17	250 18	Entraxe 17	18,80		29,57	29,78	29,92	30,14	29,5
	250	18	250 19	Entraxe 18	18,80		30,54	30,82	30,57	31,23	30,43
	250	19	250 20	Entraxe 19	18,80		30,41	30,65	30,62	30,56	31,04
	260	20	270 15	Entraxe 20	18,80		25,74	25,96	25,15	25,36	25,56
	260	01	260 02	Entraxe 21	22,70		23,91	24,71	25,1	27,13	24,08
	260	02									

Station 3 Droite

	260	16	260	17	Entraxe 36	22,70			26,78	26,55	26,7	27,31	26,9
	260	17	260	18	Entraxe 37	22,70			26,76	26,79	26,35	27,82	26,9
	260	18	260	19	Entraxe 38	22,70			26,97	26,53	26,76	27,1	26,62
	260	19	250	01	Entraxe 39	22,70			29,37	29,5	26,63	29,08	26,79
	270	01	270	02	Entraxe 40	19,60			32,39	32,54	32,34	33,27	32,09
	270	02	270	03	Entraxe 41	19,60			32,3	32,28	32,01	32,82	32,54
	270	03	270	04	Entraxe 42	19,60			32,31	32,46	32,55	32,67	32,25
	270	04	270	05	Entraxe 43	19,60			32,34	32,34	32,3	32,33	32,33
	270	05	270	06	Entraxe 44	19,60			32,31	32,3	32,22	32,56	32,25
	270	06	270	07	Entraxe 45	19,60			35,72	35,82	35,87	36,16	35,88
	270	07	270	08	Entraxe 46	19,60			33,15	33,21	32,86	33,52	33,21
	270	08	270	09	Entraxe 47	19,60			33,21	33,15	33,12	33,26	33,06
	270	09	270	10	Entraxe 48	19,60			33,04	33,07	32,95	33,43	33,38
	270	10	270	11	Entraxe 49	19,60			33,24	33,2	32,86	33,18	33,12
	270	11	270	12	Entraxe 50	19,60			32,92	32,92	33,14	32,83	32,87
	270	12	270	13	Entraxe 51	19,60			33	33,01	33,5	33,19	33,08
	270	13	270	14	Entraxe 52	19,60			53,17	53,49	52,85	53,69	33,63
	270	14	270	15	Entraxe 53	19,60			36,61	36,93	36,43	38,19	36,22
	270	15	250	20	Entraxe 54	19,60			25,75	25,87	25,24	25,53	25,68
	280			01	Trusq svt A 1	10,70			14,41	12,53	15,54	13,17	15,2
	280			02	Trusq svt A 2	10,70			14,32	13,42	15,99	13,36	15,3
	280			03	Trusq svt A 3	10,70			14,71	13,64	15,15	13,52	15,75
	280			04	Trusq svt A 4	10,70			14,65	13,82	14,96	13,41	15,36
	280			05	Trusq svt A 5	10,70			14,62	13,96	15,13	13,66	15,73
	280			06	Trusq svt A 6	10,70			14,81	13,91	14,72	13,82	15,68
	280			07	Trusq svt A 7	10,70			14,75	13,94	14,75	13,17	15,42
	280			08	Trusq svt A 8	10,70			14,71	13,4	14,72	13,23	15,77
	280			8	Trusq svt B 1	10,7			15,71	16,24	14,52	14,17	15,22
	280	01	280	02	Entraxe 1	20,30			23,51	22,51	22,83	22,83	22,83
	280	02	280	03	Entraxe 2	20,30			26,63	26,75	26,09	26,71	26,76
	280	03	280	04	Entraxe 3	20,30			26,36	27	26,86	26,8	26,76
	280	04	280	05	Entraxe 4	20,30			26,75	26,7	25,95	26,81	26,85
	280	05	280	06	Entraxe 5	20,30			26,8	26,62	26,58	27,19	26,91
	280	06	280	07	Entraxe 6	20,30			26,75	26,82	26,24	27,85	26,13
	280	07	280	08	Entraxe 7	20,30			27,05	26,28	26,5	26,98	26,49
	290			01	Trusq svt A 1	9,28			10,94	15,92	11,93	16,17	11,34
	290			01	Trusq svt A 2	8,92			15,45	16	15,23	16,23	15,09
	290			02	Trusq svt A 3	8,92			15,53	15,95	15,35	15,87	15,36
	290			03	Trusq svt A 4	8,92			15,72	15,82	15,75	15,91	15,18
	290			04	Trusq svt A 5	8,92			17,11	17,41	17,97	18,47	26,36
	290			06	Trusq svt A 7	8,92			12,36	12,64	11,93	12,64	11,63
	290			07	Trusq svt A 8	8,92			12,35	12,72	11,84	12,72	11,81
	290			09	Trusq svt A 10	8,92			21,78	22,87	21,42	22,8	21,9
	290			10	Trusq svt A 11	8,92			20,84	21,42	20,89	21,51	20,15
	290			11	Trusq svt A 12	8,92			20,71	21,32	20,59	21,47	20,14
	290			12	Trusq svt A 13	8,92			20,76	21,42	20,83	21,4	20
	290			13	Trusq svt A 14	8,92			20,78	21,57	21,03	21,51	20,02
	290			14	Trusq svt A 15	8,92			20,74	21,3	21,05	21,33	20,06
	290			15	Trusq svt A 16	8,92			20,67	21,33	21,44	21,23	19,81
	290			16	Trusq svt A 17	8,92			20,64	21,32	20,8	21,47	20,04
	290			20	Trusq svt A 21	8,92			13,34	13,32	13,19	12,97	12,35
	290			05	Trusq svt B 1	8,92			20,15	21,27	24,39	20,97	25,05
	290			08	Trusq svt B 2	8,92			19,81	18,62	25,34	18,51	25,34
	290			20	Trusq svt B 3	8,92			12,77	12,77	13,18	12,82	12,61
	290	01	290	01	Entraxe 1	17,60			25,7	26,16	25,53	25,97	26,49
	290	01	290	02	Entraxe 2	16,80			30,39	30,76	29,3	30,27	31,98
	290	02	290	03	Entraxe 3	16,80			30,58	30,92	30,28	31,17	31,33
	290	03	290	04	Entraxe 4	16,80			29,53	29,88	29,25	30,09	30,15
	290	04	290	05	Entraxe 5	16,80			29,6	29,86	29,69	29,72	30,17
	290	05	290	06	Entraxe 6	16,80			26,73	26,87	26,41	26,27	21,68
	290	06	290	07	Entraxe 7	16,80			26,87	26,16	26,57	25,07	25,11
	290	07	290	08	Entraxe 8	16,80			26,03	26,48	24,55	26,26	27,18
	290	08	290	09	Entraxe 9	16,80			25,81	25,75	26,3	25,99	27,3
	290	09	290	10	Entraxe 10	16,80			32,21	32,42	25,64	26,53	33
	290	10	290	11	Entraxe 11	16,80			39,75	39,91	39,36	32,03	41,16
	290	11	290	12	Entraxe 12	16,80			39,78	40,14	39,61	39,97	41,62
	290	12	290	13	Entraxe 13	16,80			39,7	26,92	26,24	26,9	27,57
	290	13	290	14	Entraxe 14	16,80			26,64	26,82	26,28	26,73	27,96
	290	14	290	15	Entraxe 15	16,80			26,64	26,82	26,53	26,7	27,5
	290	15	290	16	Entraxe 16	16,80			26,47	26,62	26,1	26,92	27,4
	290	16	290	17	Entraxe 17	16,80			26,61	27	26,66	26,97	27,63
	290	17	290	18	Entraxe 18	16,80			26,38	26,78	26,04	26,82	27,21
	290	18	290	19	Entraxe 19	16,80			26,64	29,14	28,99	29,66	30,13
	290	19	290	20	Entraxe 20	16,80			30	30,64	29,61	29,93	30,93
	300			01	Trusq svt A 1	10,7		9	9,81	9,91	9,82	9,19	9,19
	300			02	Trusq svt A 2	10,7		9	9,59	10,18	9,86	10,21	9,19
	300			03	Trusq svt A 3	10,7		9	10	10,3	9,97	10,2	9,71
	300			04	Trusq svt A 4	10,7		9	10,16	10,69	10,59	9,82	9,41
	300			05	Trusq svt A 5	10,7		9	10,23	10,81	10,66	10,66	9,05
	300			06	Trusq svt A 6	10,7		9	10,71	11,3	10,64	11,07	9,76
	300			07	Trusq svt A 9	10,7		9	10,82	10,38	10,74	9,82	9,71
	300			08	Trusq svt A 10	10,7		9	9,95	9,08	10,49	9,9	9,38
	300			09	Trusq svt A 11	10,7		9	10,18	9,37	9,97	9,87	9,9
	300			10	Trusq svt A 12	10,7		9	10,1	9,9	10,1	9,88	9
	300			11	Trusq svt A 15	10,7		9	10,16	9,72	9,7	9,97	9,17
	300			01	Trusq svt B 1	10,70	7,96		10,2	9,78	10,03	9,61	9,87
	300			06	Trusq svt B 6	10,70			14,21	13,78	14,11	14,07	14,54
	300			07	Trusq svt B 7	10,70			12,84	13,65	13,81	13,97	12,5
	300			11	Trusq svt B 11	10,70	8,56		11,11	8,7	9,76	8,97	9,52
	300	01	300	02	Entraxe 1	20,30			25,68	27,8	26,89	27,1	27,31
	300	02	300	03	Entraxe 2	20,30			27,63	28,03	26,39	26,9	26,92
	300	03	300	04	Entraxe 3	20,30			28,03	27,77	27,72	28,07	28,3
	300	04	300	05	Entraxe 4	20,30			28,2	28,22	27,49	28,41	26,97
	300	05	300	06	Entraxe 5	20,30			27,94	27,94	28,35	27,27	26,63
	300	07	300	08	Entraxe 7	20,30			24,44	25,1	24,39	25,87	25
	300	08	300	09	Entraxe 8	20,30			24,93	24,66	25	25,5	25,13
	300	09	300	10	Entraxe 9	20,30			25,13	25,41	25,5	25,1	25,1
	300	10	300	11	Entraxe 10	20,30			24	24,72	25,28	27,13	23,84
	310			01	Trusq svt A 1	11,4			19,65	19,75	19,69	19,86	25,37
	310			02	Trusq svt A 2	11,4			20,67	13,91	19,72	20,08	25,93
	310			03	Trusq svt A 3	11,4			14,42	14,38	14,22	14,63	20,44
	310			04	Trusq svt A 4	11,4			14,43	14,36	14,26	14,78	20,4
	310			05	Trusq svt A 5	11,4			14,54	14,47	14,42	14,58	20,37
	310			06	Trusq svt A 6	11,4			14,65	14,64	14,19	14,61	20,52
	310			07	Trusq svt A 7	11,4			14,61	14,62	14,47	14,83	20,5
	310			08	Trusq svt A 8	11,4			14,58	14,58	14,34	14,85	20,47
	310			09	Trusq svt A 9	11,4			14,71	14,47	14,52	14,68	20,42
	310			10	Trusq svt A 10	11,4			14,76	14,71	14,58	14,98	20,52
	310			11									

Station 3 Droite

	310	02	310	03	Entraxe 2	19,60			26,73	26,96	26,73	27,21	21,31
	310	03	310	04	Entraxe 3	19,60			25,94	26,13	26	26,51	26,03
	310	04	310	05	Entraxe 4	19,60			26,23	26,07	26,05	26,56	26,07
	310	05	310	06	Entraxe 5	19,60			26,17	26,22	26,16	26,73	26,43
	310	06	310	07	Entraxe 6	19,60			26,07	26,04	25,94	24,57	25,95
	310	07	310	08	Entraxe 7	19,60			26,72	25,77	25,65	30,64	25,54
	310	08	310	09	Entraxe 8	19,60			26,69	26,58	26,15	31,02	26,5
	310	09	310	10	Entraxe 9	19,60			34,83	34,74	34,65	30,87	34,4
	310	10	310	11	Entraxe 10	19,60			30,47	30,54	29,72	30,44	30,67
	310	11	310	12	Entraxe 11	19,60			30,57	30,61	30,5	29,3	30,35
	310	12	310	13	Entraxe 12	19,60			30,55	30,56	30,25	31,02	30,52
	310	13	310	14	Entraxe 13	19,60			30,71	30,5	30,22	28,33	30,47
	310	14	310	15	Entraxe 14	19,60			31,06	30,63	30,47	29,17	30,58
	320	01	320	02	Entraxe 15	18,80			29,04	29,15	28,8	29,19	28,98
	320	04	320	05	Entraxe 16	18,80			30,44	30,37	30,24	31,38	30,45
	320	05	320	06	Entraxe 17	18,80			29,94	30	29,99	30,46	30,28
	320	07	320	08	Entraxe 18	18,80			32,41	32,17	32,04	32,16	32,22
	330	01	330	02	Entraxe 19	22,70			35,51	35,34	34,96	35,54	34,71
	330	02	330	03	Entraxe 20	22,70			35,47	35,27	35,25	35,18	34,55
	330	03	330	04	Entraxe 21	22,70			35,21	35,19	34,83	25,84	34,46
	330	04	330	05	Entraxe 22	22,70			42,22	42,12	42,28	42,45	41,28
	330	05	330	06	Entraxe 23	22,70			28,23	28,95	27,9	28,44	27,71
	330	06	330	07	Entraxe 24	22,70			27,94	28,96	27,56	27,94	26,61
	330	07	330	08	Entraxe 25	22,70			27,97	27,65	27,52	27,67	26,97
	330	08	330	09	Entraxe 26	22,70			27,9	27,72	27,72	28,11	26,9
	330	09	330	10	Entraxe 27	22,70			27,73	28,17	27,48	28	26,83
	330	10	330	11	Entraxe 28	22,70			27,81	27,94	27,86	28,17	26,82
	330	12	330	13	Entraxe 29	22,70			24,46	25,41	24,38	24,62	23,82
	330	13	330	14	Entraxe 30	22,70			24,51	24,51	24,41	24,7	23,77
	330	14	330	15	Entraxe 31	22,70			24,57	24,22	24,34	24,54	23,56
	330	15	330	16	Entraxe 32	22,70			24,51	24,18	24,41	24,86	23,93
Poutre pivot 12H	340		01		Truss svt A 01	10,7			11,03	14,81	13,3	15,67	14,35
	340		02		Truss svt A 02	10,7			14,04	15,15	13,35	15,88	15,21
	340		03		Truss svt A 03	10,7			14,87	15,28	13,53	15,83	15,22
	340		04		Truss svt A 04	10,7			14,47	15,39	13,38	16,07	15,33
	340		05		Truss svt A 05	10,7			10,17	13,47	15,67	14,46	13,75
	340		01		Truss svt B 01	10,70			10,93	12,4	11,12	12,68	13,78
	340	01	340	02	Entraxe 01	20,30			35,3	35,28	34,7	35,52	35,5
	340	02	340	03	Entraxe 02	20,30			35,22	35,24	34,78	35,19	35,4
	340	03	340	04	Entraxe 03	20,30			35,24	35,19	33,9	35,5	35,62
	340	04	340	05	Entraxe 04	20,30			42,2	42,1	40,38	35,56	42,3
Poutre 12H	360		01		Truss svt A 01	8,92			13,01	12,28	11,08	13,4	14,36
	360		01		Truss svt A 02	8,92			12,85	11,73	10,18	11,76	13,65
	360		02		Truss svt A 03	8,92			12,8	11,62	10,53	12,34	13,94
	360		03		Truss svt A 04	8,92			12,87	11,6	10,21	12,22	13,14
	360		04		Truss svt A 05	8,92			12,48	11,62	10,33	11,74	13,75
	360		05		Truss svt A 06	8,92			12,24	11,5	10,94	11,67	11,87
	360		06		Truss svt A 07	8,92			12,04	12,3	9,18	11,32	11,45
	360		07		Truss svt A 08	8,92			12,11	11,18	9,54	11,41	12,82
	360		08		Truss svt A 09	8,92			12,59	10,98	9,53	11,44	12,83
	360		09		Truss svt A 10	8,92			12,41	10,91	12,23	11,45	13,05
360		10		Truss svt A 11	8,92			24,04	24,24	31,97	24,48	24,3	
360	01	360	02	Entraxe 01	16,80			28,97	29,13	29,15	29,15	28,9	
360	02	360	03	Entraxe 02	16,80			28,97	29,13	29,22	29,49	29,47	
360	03	360	04	Entraxe 03	16,80			27,12	29,2	29,21	29,04	28,83	
360	04	360	05	Entraxe 04	16,80			29,21	29,33	29,23	29,45	29,29	
360	05	360	06	Entraxe 05	16,80			30,35	30,24	30,48	30,94	30,44	
360	06	360	07	Entraxe 06	16,80			30,04	30	30,11	30,32	30,12	
360	07	360	08	Entraxe 07	16,80			32,27	32,29	32,2	32,07	36,7	
Flanc 12H	370		01		Truss svt A 01	10,7			12,03	11,25	11,53	10,87	10,75
	370		02		Truss svt A 02	10,7			12,47	11,63	12,08	10,79	10,86
	370		03		Truss svt A 03	10,7			12,78	11,93	13	11,59	10,97
	370		04		Truss svt A 04	10,7			12,95	12	12,06	10,8	10,96
	370		05		Truss svt A 05	10,7			13,07	12,12	12,22	10,71	10,73
	370		06		Truss svt A 06	10,7			12,78	11,97	11,67	10,77	10,87
	370		07		Truss svt A 07	10,7			12,83	11,61	11,07	11,69	10,81
	370		08		Truss svt A 08	10,7			13,06	11,69	10,73	11,61	10,87
	370		09		Truss svt A 09	10,7			13,12	11,43	10,79	10,74	10,77
	370		10		Truss svt A 10	10,7			12,91	11,2	10,84	10,78	10,7
370		11		Truss svt A 11	10,7			12,69	10,82	10,82	11,21	10,83	
370		01		Truss svt B 01	10,70			12,63	12,62	12,78	12,72	11,02	
370		02		Truss svt B 02	10,70			12,92	13,91	13,91	14,7	11,05	
370		03		Truss svt B 03	10,70			14,21	14,77	14,09	14,53	13	
370		04		Truss svt B 04	10,70			11,91	11,69	11,87	10,82	11,08	
370	01	370	02	Entraxe 01	20,30			24,83	24,51	24,44	24,08	24,73	
370	02	370	03	Entraxe 02	20,30			24,62	24,44	24,33	24,11	24,63	
370	03	370	04	Entraxe 03	20,30			24,69	24,44	24,6	24,12	24,77	
370	04	370	05	Entraxe 04	20,30			24,62	24,68	24,45	24,72	24,83	
370	05	370	06	Entraxe 05	20,30			27,74	27,83	26,73	28,07	27,5	
370	07	370	08	Entraxe 06	20,30			27,75	27,59	26,9	27,52	27,9	
370	08	370	09	Entraxe 07	20,30			27,80	27,78	27,8	27,18	27,77	
370	09	370	10	Entraxe 08	20,30			28,00	27,67	27,7	27,21	27,9	
370	10	370	11	Entraxe 09	20,30			27,75	27,08	27,72	27,18	26,62	
Cadre avant	380		01		Truss svt A 01	9,28			10,55	11,01	10,47	10,38	10,39
	380		02		Truss svt A 02	9,28			12,22	13,18	11,49	11,73	11,85
	380		03		Truss svt A 03	9,28			10,71	11,85	10,55	10,41	10,65
	380		04		Truss svt A 04	9,28			11	11,94	10,09	10,43	10,67
	380		05		Truss svt A 05	9,28			11,02	11,97	10,33	10,76	10,73
	380		06		Truss svt A 06	9,28			11,06	11,87	10,3	10,32	10,86
	380		07		Truss svt A 07	9,28			11,08	11,82	10,24	10,26	10,7
	380		08		Truss svt A 08	9,28			11,12	11,9	10,5	10,29	10,53
	380		09		Truss svt A 09	9,28			10,86	12,11	10,25	10,54	10,42
	380		10		Truss svt A 10	9,28			10,52	10,92	10,43	10,23	10,43
	380		11		Truss svt A 11	9,28			10,81	11,63	10,24	10,3	10,38
	380		12		Truss svt A 12	9,28			10,8	11,99	10,25	10,45	10,46
	380		13		Truss svt A 13	9,28			10,64	11,6	10,4	10,55	10,34
	380		14		Truss svt A 14	9,28			10,73	11,16	10,22	10,66	10,23
	380		15		Truss svt A 15	9,28			10,97	10,51	10,31	10,4	10,68
	380		16		Truss svt A 16	9,28			10,69	10,65	10,66	10,39	10,95
	380		17		Truss svt A 17	9,28			10,13	10,25	10,84	10,84	10,84
	380		18		Truss svt A 18	9,28			10,74	10,84	10,56	10,4	11,03
	380		19		Truss svt A 19	9,28			11,05	10,78	10,51	10,39	11,12
	380		20		Truss svt A 20	9,28			11,42	10,58	10,5	10,4	10,98
	380		21		Truss svt A 21	9,28			11,01	10,86	10,62	10,39	11,32
	380		22		Truss svt A 22	9,28			11,5	10,92	10,94	10,4	11,57
	380		23		Truss svt A 23	9,28			11,65	10,82	10,8	10,39	11,54
	380		24		Truss svt A 24	9,28			11,51	10,81	11,03	10,4	11,34
	380		25		Truss svt A 25	9,28			11,76	10,78	10,72	10,39	11,67
	380		26		Truss svt A 26	9,28			11,84	10,86	10,94	10,4	11,97
	380		27		Truss svt A 27	9,28			14,4	13,43	13,19	10,39	14,21
	380		28		Truss svt A 28	9,28			10,74	10,43			

# Annexe 2

---

*Plan d'actions « Allégement LIT »*



**PLAN D' ACTIONS** Allègement LIT SAM 146  
**ACTIONS PLAN** Allègement LIT SAM 146

référence	AQP0109Form3
indice	H
date	2 juin 12
Mise à jour	2 juin 12

ITEMS OUVERTS ▶ OPEN ITEMS	VOIR TOUT ▶ SEE ALL	NOUVEL ITEM ▶ NEW ITEM	Indicateurs :  Consulter la légende	Nombre d'actions / actions		51	Retards	
				# soldées / closed	45	88,2%	Profondeur	pas de retard
				# en-cours / in progress	6	11,8%	# moyen d'actions soldées	
				dont retard / delay	0	0,0%	# soldés / mois (6m)	4
				# efficacité à valider	0		% soldés / en-cours	58,3%

Item	Origine de l'Item Item Origin	Famille Group	Sujet Subject	Situation - Action	Pilote Leader	Date début beginning	Délai initial Initial leadtime	Date replanifiée postponed date	Date Solde closed	Statut Status	%
1		SaM146	Poutre 6HG	Relevé des données sur les 5 derniers rangs des LIT	M.BOUCHIDA	12/03/12	15/03/12		15/03/12		100
2		SaM146	Poutre 6HG	Mise à jour de la FIT	A.RACHIDI	13/04/12	13/04/12		13/04/12		100
3		SaM146	Poutre 6HG	Formation AMC	A.GOURARY	16/04/12	16/04/12		16/04/12		100
4		SaM146	Poutre 6HG	Prévision d'un -CM sur les réfs SML 3185 et SML 3202	A.RACHIDI/M.BOUCHIDA	16/04/12	25/06/12				50
5		SaM146	Poutre 6HG	Rajout des valeurs 3D sur le LIT	M.BOUCHIDA	27/03/12	28/03/12		28/03/12		100
6		SaM146	Poutre 6HG	Suivi du trusquinage en question sur les 5 prochains OF	M.BOUCHIDA/A.RACHIDI	17/04/12	18/05/12		18/05/12		100
7		SaM146	Poutre 6HD	Relevé des données sur les 5 derniers rangs des LIT	M.BOUCHIDA	12/03/12	15/03/12		15/03/12		100
8		SaM146	Poutre 6HD	Formation AMC	A.GOURARY	18/04/12	18/04/12		18/04/12		100
9		SaM146	Poutre 6HD	Rajout des valeurs 3D sur le LIT	M.BOUCHIDA	27/03/12	28/03/12		28/03/12		100
10		SaM146	Poutre 6HD	Suivi du trusquinage en question sur les 5 prochains OF	M.BOUCHIDA/A.RACHIDI	20/04/12	18/05/12		18/05/12		100
11		SaM146	Poutre 12HD	Relevé des données sur les 5 derniers rangs des LIT	M.BOUCHIDA	12/03/12	15/03/12		15/03/12		100
12		SaM146	Poutre 12HD	Formation AMC	A.GOURARY	27/04/12	27/04/12		27/04/12		100
13		SaM146	Poutre 12HD	Rajout des valeurs 3D sur le LIT	M.BOUCHIDA	27/03/12	28/03/12		28/03/12		100
14		SaM146	Poutre 12HD	Suivi du trusquinage en question sur les 5 prochains OF	M.BOUCHIDA/A.RACHIDI	17/04/12	18/05/12		18/05/12		100
15		SaM146	Poutre 12HG	Relevé des données sur les 5 derniers rangs des LIT	M.BOUCHIDA	12/03/12	15/03/12		15/03/12		100
16		SaM146	Poutre 12HG	Formation AMC	A.GOURARY	27/04/12	27/04/12		27/04/12		100
17		SaM146	Poutre 12HG	Rajout des valeurs 3D sur le LIT	M.BOUCHIDA	27/03/12	28/03/12		28/03/12		100
18		SaM146	Poutre 12HG	Suivi du trusquinage en question sur les 5 prochains OF	M.BOUCHIDA/A.RACHIDI	27/04/12	15/05/12		05/05/12		100
19		SaM146	Porte gauche&droite	Relevé des données sur les 5 derniers rangs des LIT	M.BOUCHIDA	20/03/12	23/03/12		23/03/12		100
20		SaM146	Porte gauche&droite	Formation AMC	A.GOURARY	10/05/12	10/05/12		10/05/12		100
21		SaM146	Porte gauche&droite	Rajout des valeurs 3D sur le LIT	M.BOUCHIDA	27/04/12	27/04/12		27/04/12		100
22		SaM146	Porte gauche&droite	Suivi du trusquinage en question sur les 5 prochains OF	M.BOUCHIDA/A.RACHIDI	27/04/12	23/05/12		14/05/12		100
23		SaM146	Porte gauche&droite	Prévoir un outillage de brochage du locating centrale sur panneau externe	A.ROCHON	12/05/12	22/06/12				50
24		SaM146	Porte gauche&droite	Prévoir un traçage à l'OP 20 sur la ferrure SML 4008	A.RACHIDI	27/04/12	04/05/12		04/05/12		100
25		SaM146	Porte gauche&droite	Prévoir un -CM pour remplacer le traçage sur la ferrure SML 4008	A.RACHIDI	03/05/12	22/06/12				50

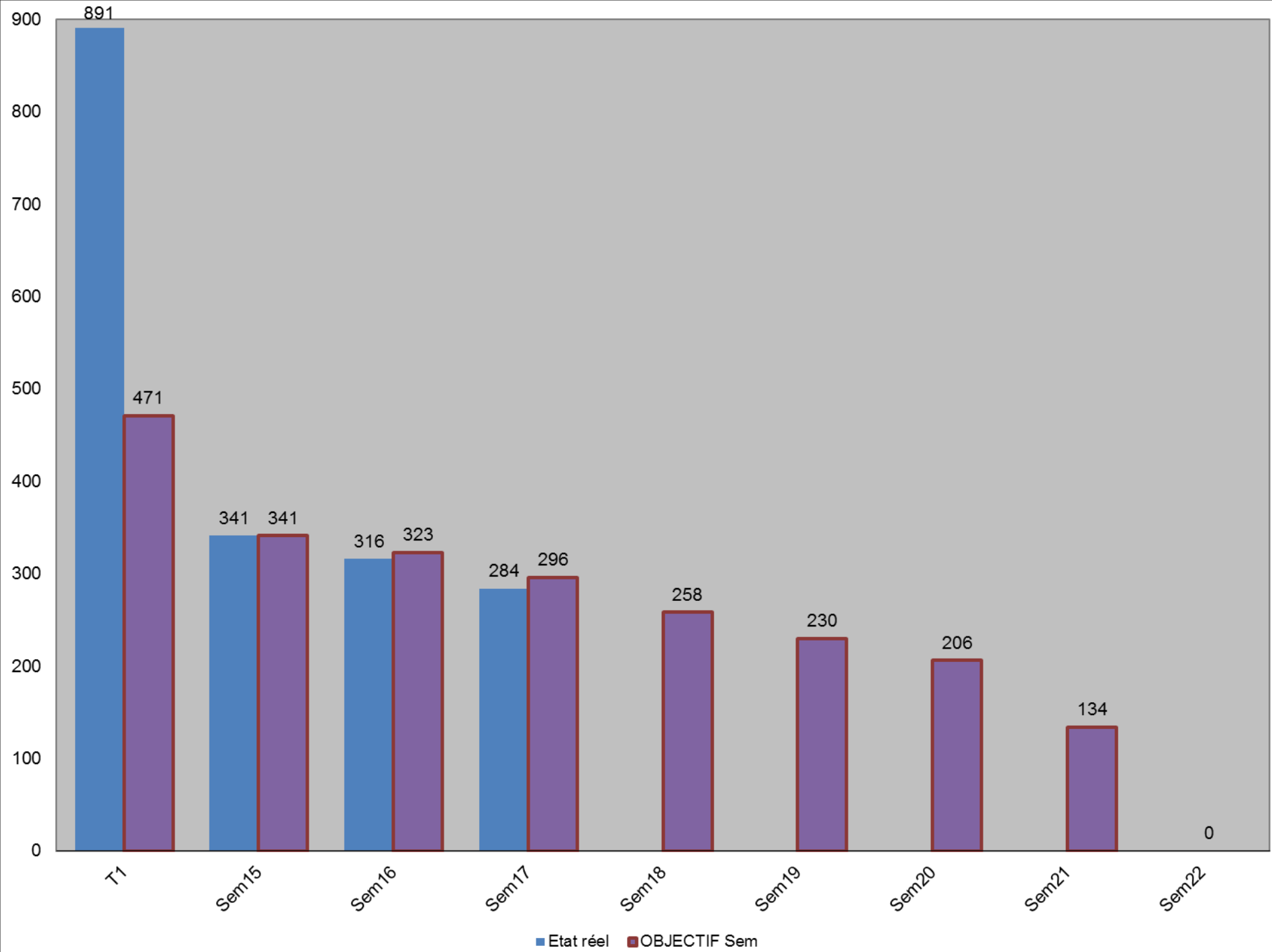
26	SaM146	CAV gauche&droit	Relevé des données sur les 5 derniers rangs des LIT	Y.ELKAHLANE	20/03/12	23/03/12		23/03/12	100
27	SaM146	CAV gauche&droit	Formation AMC	A.GOURARY	07/05/12	08/05/12		08/05/12	100
28	SaM146	CAV gauche&droit	Rajout des valeurs 3D sur le LIT	M.BOUCUIDA	10/05/12	10/05/12		10/05/12	0
29	SaM146	CAV gauche&droit	Suivi du trusquinage en question sur les 5 prochains OF	M.BOUCUIDA/A.RACHIDI	14/05/12	28/05/12		25/05/12	100
30	SaM146	CAV gauche	Mise à niveau de l'outillage par rajout d'un trou de perçage	R.AKIF	14/05/12	30/06/12			50
31	SaM146	IFS gauche&droit	Relevé des données sur les 5 derniers rangs des LIT	Y.ELKAHLANE	20/03/12	23/03/12		23/03/12	100
32	SaM146	IFS gauche&droit	Formation AMC	A.GOURARY	18/05/12	18/05/12		18/05/12	100
33	SaM146	IFS gauche&droit	Rajout des valeurs 3D sur le LIT	M.BOUCUIDA	15/05/12	16/05/12		16/05/12	100
34	SaM146	IFS gauche&droit	Suivi du trusquinage en question sur les 5 prochains OF	M.BOUCUIDA/A.RACHIDI	18/05/12	31/05/12		31/05/12	100
35	SaM146	IFS gauche&droit	Contrôle des pièces servant au perçage	M.BOUCUIDA	18/05/12	21/05/12		18/05/12	100
36	SaM146	IFS gauche&droit	Prévoir un tir laser sur le bati IFS	A.RACHIDI	18/05/12	15/06/12			0
37	SaM146	Toutes les stations	Vérifier avec le BE la Valeur 3D minimale	A.RACHIDI	21/05/12	01/06/12		01/06/12	100
38	SaM146	Toutes les stations	Revoir les valeurs de trusquinage et entraxe minimum sur les LIT	A.RACHIDI	21/05/12	08/06/12		08/06/12	100
39	SaM146	Station 1	Relevé des données sur les 5 derniers rangs des LIT	A.RHOLAMI	27/03/12	02/04/12		02/04/12	100
40	SaM146	Station 1	Rajout des valeurs 3D sur le LIT	M.BOUCUIDA	26/04/12	27/04/12		27/04/12	100
41	SaM146	Station 1	Contrôle masque de perçage	M.BOUCUIDA/A.RACHIDI	25/05/12	01/06/12		31/05/12	100
42	SaM146	Station 1	Relevé des valeurs 3D sur la plus petite valeur d'entraxe sur la série d'entraxe non-conforme	M.BOUCUIDA/A.RACHIDI	25/05/12	28/05/12		28/05/12	100
43	SaM146	Station 1	Formation AMC	I.LARJAM	25/05/12	25/05/12		25/05/12	100
44	SaM146	Station 1	Mise en état du casque de perçage par l'emplacement de canneaux de perçage sur les trous agrandis	R.AKIF	30/05/12	14/06/12			0
45	SaM146	Station 1	Suivi du trusquinage et entraxe en question sur les 5 prochains OF	R.AKIF	02/05/12	14/06/12		04/06/12	100
46	SaM146	Station 2	Relevé des données sur les 5 derniers rangs des LIT	A.RHOLAMI	27/03/12	03/04/12		03/04/12	100
47	SaM146	Station 2	Rajout des valeurs 3D sur le LIT	M.BOUCUIDA	26/04/12	27/04/12		27/04/12	100
48	SaM146	Station 2	Formation AMC	I.LARJAM	26/04/12	27/04/12		27/04/12	100
49	SaM146	Station 2	Suivi du trusquinage et entraxe en question sur les 5 prochains OF	M.BOUCUIDA	02/05/12	14/06/12		04/06/12	100
50	SaM146	Station 3	Relevé des données sur les 5 derniers rangs des LIT	Y.ELKAHLANE	27/03/12	03/04/12		03/04/12	100
51	SaM146	Station 3	Rajout des valeurs 3D sur le LIT	M.BOUCUIDA	26/04/12	27/04/12		27/04/12	100
52	SaM146	Station 3	Formation AMC	I.LARJAM	26/04/12	27/04/12		27/04/12	100
53	SaM146	Station 3	Suivi du trusquinage et entraxe en question sur les 5 prochains OF	M.BOUCUIDA	02/05/12	14/06/12		04/06/12	100
54	SaM146	Poutres 6h & 12H	Suppression du LIT	M.BOUCUIDA/A.RACHIDI	12/03/12	08/06/12		16/05/12	100
55	SaM146	Station 2	Suppression du LIT	M.BOUCUIDA/A.RACHIDI	27/03/12	08/06/12		01/06/12	100
56	SaM146	Station 3	Suppression du LIT	M.BOUCUIDA/A.RACHIDI	27/03/12	08/06/12		01/06/12	100
57	SaM146	Cav Droit	Suppression du LIT	M.BOUCUIDA/A.RACHIDI	20/03/12	08/06/12		01/06/12	100
58	SaM146	CAV Gauche,Portes, Station 1 et IFS	Allègement du LIT à 2 pages pour chaque station	M.BOUCUIDA/A.RACHIDI	20/03/12	08/06/12		01/06/12	100
59	SaM146	Toute la chaîne d'assemblage	Suppression définitive des LIT	M.BOUCUIDA/A.RACHIDI	12/03/12	02/07/12			0
60	SaM146	Toute la chaîne d'assemblage	Audit sur chaîne pour vérifier l'état des LIT et des actions prévues	M.BOUCUIDA/A.RACHIDI	04/06/12	06/06/12		06/06/12	100

# Annexe 3

---

*Flash Report & Indicateur actualisé*





# Flash report – Allégement LIT SAM146

Pilotes : A.RACHIDI/M.BOUCHIDA

Sem : 17

## Ce qui s'est bien passé

### Poutre 6H Gauche :

- Valeur de trusquinage conforme sur la 2ème poutre consécutive.

### Poutre 6H Droite :

- La HT a été résolue au niveau de l'éclisse et la Vee-Blade.

### Station 3 :

- Allégement sur les 5 rangs.

## Ce qui aurait pu mieux se passer

- Attente nouveaux OFs.

## Principales réalisations sur la période

### Poutre 6H Gauche :

- Mise à jour de la FIT.
- Formation AMC sur le principe de traçage et positionnement des pièces.
- Prévoir des avant-trous ( – CM ) pour éviter le problème de traçage sur les prochains rangs.
- Prévoir une DCAD pour inverser une fixation en liaison de la HT.

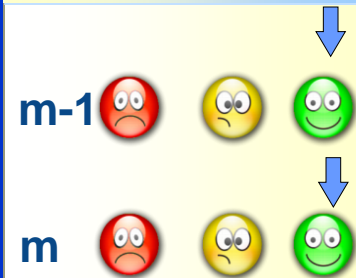
### Poutre 6H Droite :

- Formation pour la mise en position de la Vee-Blade et l'éclisse.
- Mesure des côtes.

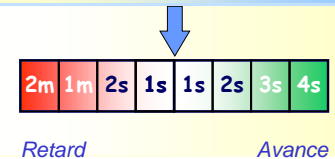
### Station 3 :

- Application de la SPEC AMM0204.

## Ambiance globale



## Avancement projet



## Principales prochaines étapes

### Quoi ?

#### Poutre 6H Gauche :

- Contrôle du trusquinage sur la 3ème poutre.

#### Poutre 6H Droite :

- Contrôle du trusquinage et entraxe sur la 2ème poutre.

#### Sur l'ensemble de la chaîne et selon la dispo des OFs :

- Relevé des valeurs 3D sur CATIA.
- Analyse des non-conformités sur chaîne en adoptant un brainstorming cause-effet.

### Qui ?

Méthodes  
& Production

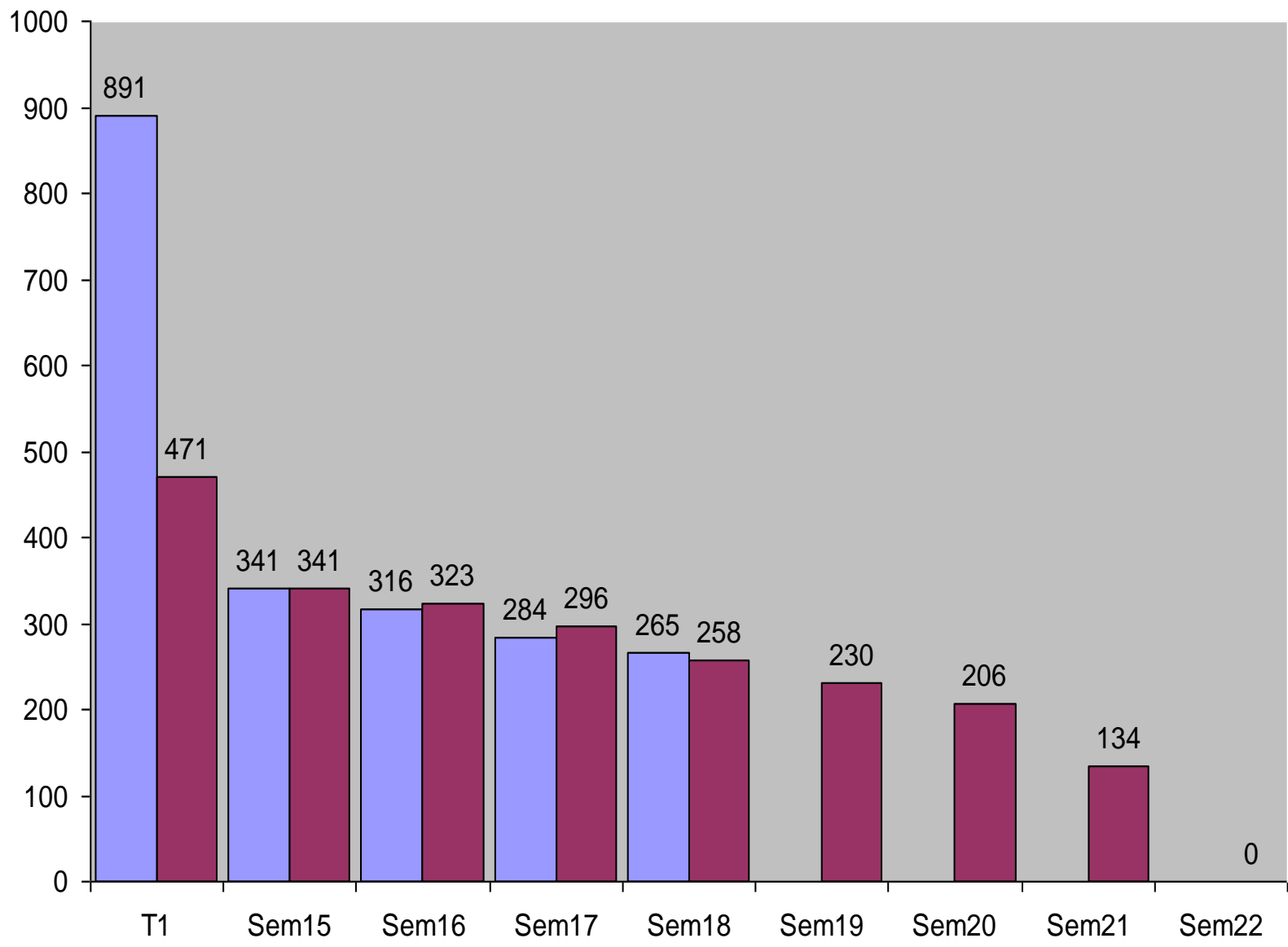
## Principaux risques

### Risques

- Non disponibilité de nouveaux OFs.
- Chevauchement entre les phases.
- Ne pas être informé d'un nouveau OF.

### Actions/ décision attendue

- demande alerte de la part des Leaders de production pour être informer des nouveaux OFs.
- Travailler sur les objectifs de la semaine afin d'instaurer une priorité.



■ Etat Réel  
■ Objectif Sem

# Flash report – Allégement LIT SAM146

Pilotes : M.BOUCHIDA / A.RACHIDI

Sem : 18

## Ce qui s'est bien passé

### Porte Gauche :

- Erreur de mesure réglée sur 3 partie de la porte :
  1. Cadre avant
  2. Panneau externe
  3. Zone milieu

### Porte Droite :

- Erreur de mesure réglée sur 4 partie de la porte :
  1. Cadre avant
  2. Panneau externe
  3. Zone milieu
  4. Cadre intermédiaire

## Ce qui aurait pu mieux se passer

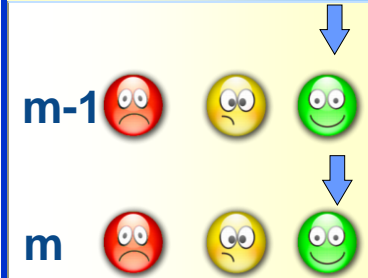
- Attente nouveaux OFs.

## Principales réalisations sur la période

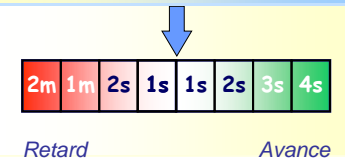
### Porte Gauche et Droite :

- Vérification des mesures relevées sur le terrain.
- Prévoir un traçage puis un perçage en OP20 => action provisoire
- Prévoir des avant-trous ( – CM ) sur la ferrure Pivot sup pour éviter le problème de traçage sur les prochains rangs.
- Prévoir un outillage sur le bâti pour la mise en place du locating central => action en cours

## Ambiance globale



## Avancement projet



## Principales prochaines étapes

### Quoi ?

### Qui ?

#### Poutre 6H Gauche et Droite :

- Contrôle du trusquinage et entraxe sur les prochains OFs.

#### Porte Gauche et Droite :

- Contrôle du trusquinage et entraxe sur les prochains OFs.

#### Sur l'ensemble de la chaîne et selon la dispo des OFs :

- Relevé des valeurs 3D sur CATIA.
- Analyse des non-conformités sur chaîne en adoptant un brainstorming cause-effet.

Méthodes  
& Production

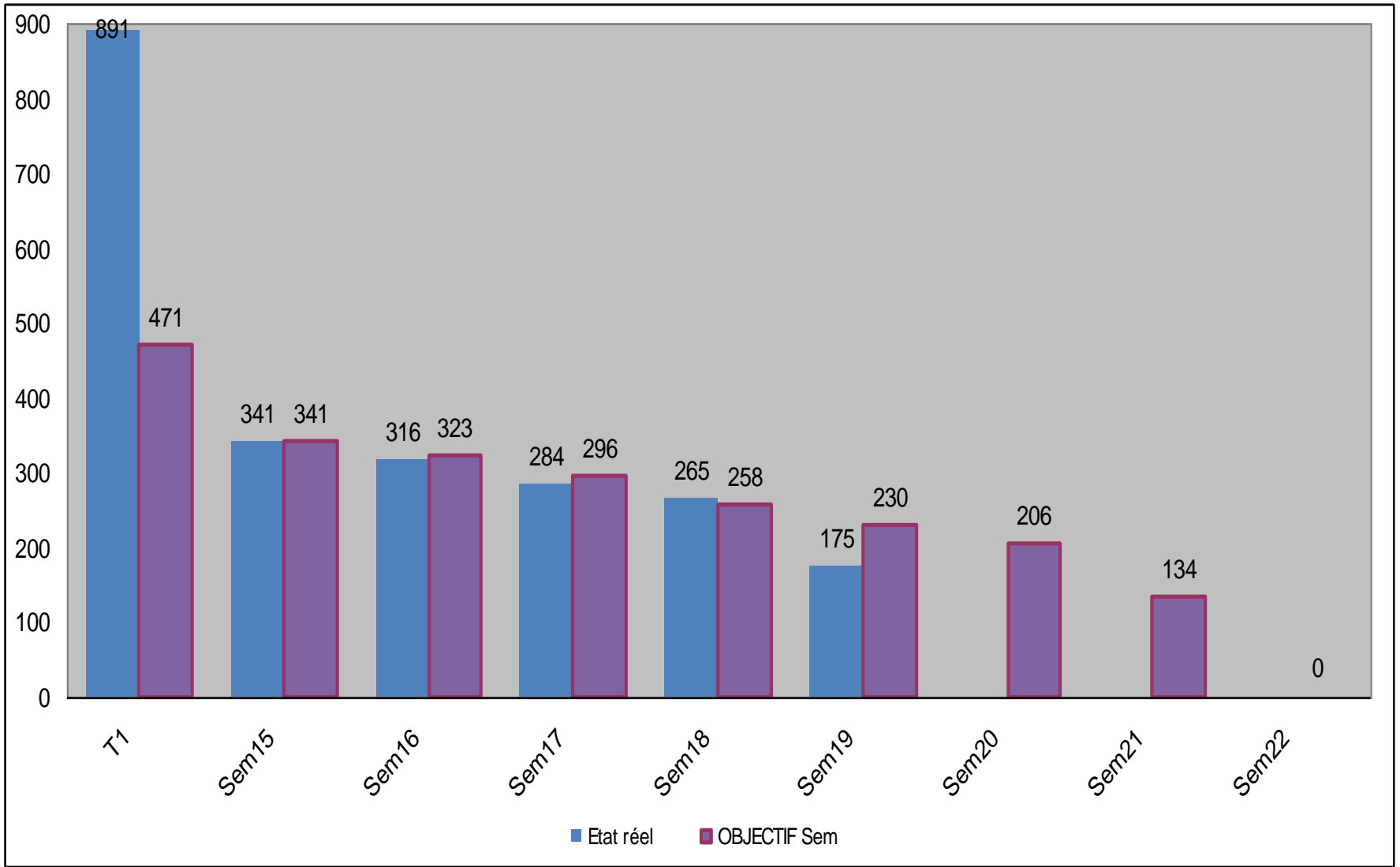
## Principaux risques

### Risques

### Actions/ décision attendue

- Non disponibilité de nouveaux OFs.
- Chevauchement entre les phases.
- Ne pas être informé d'un nouveau OF.

- demande alerte de la part des Leaders de production pour être informer des nouveaux OFs.
- Travailler sur les objectifs de la semaine afin d'instaurer une priorité.



# Flash report – Allégement LIT SAM146

Pilotes : M.BOUCHIDA / A.RACHIDI

Sem : 19

## Ce qui s'est bien passé

### Poutres :

- Suppression des LIT après la conformité des valeurs sur 5 rangs.

### ST1 et ST2 :

- Elimination des valeurs conformes sur 5 rangs des LIT.

### St3 :

- Rajout des valeurs 3D sur les LIT.

## Ce qui aurait pu mieux se passer

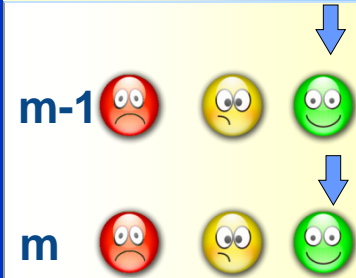
- Attente nouveaux OF.

## Principales réalisations sur la période

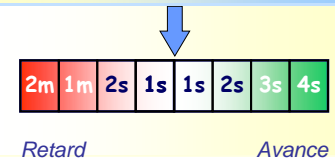
### Poutres :

- Contrôle du trusquinage et entraxe sur 5 OF.

## Ambiance globale



## Avancement projet



## Principales prochaines étapes

### Quoi ?

### Qui ?

#### Porte Gauche et Droite :

- Contrôle du trusquinage et entraxe sur les prochains OFs.

#### Sur l'ensemble de la chaîne et selon la dispo des OFs :

- Analyse des non-conformités sur chaîne en adoptant un brainstorming cause-effet.

Méthodes  
& Production

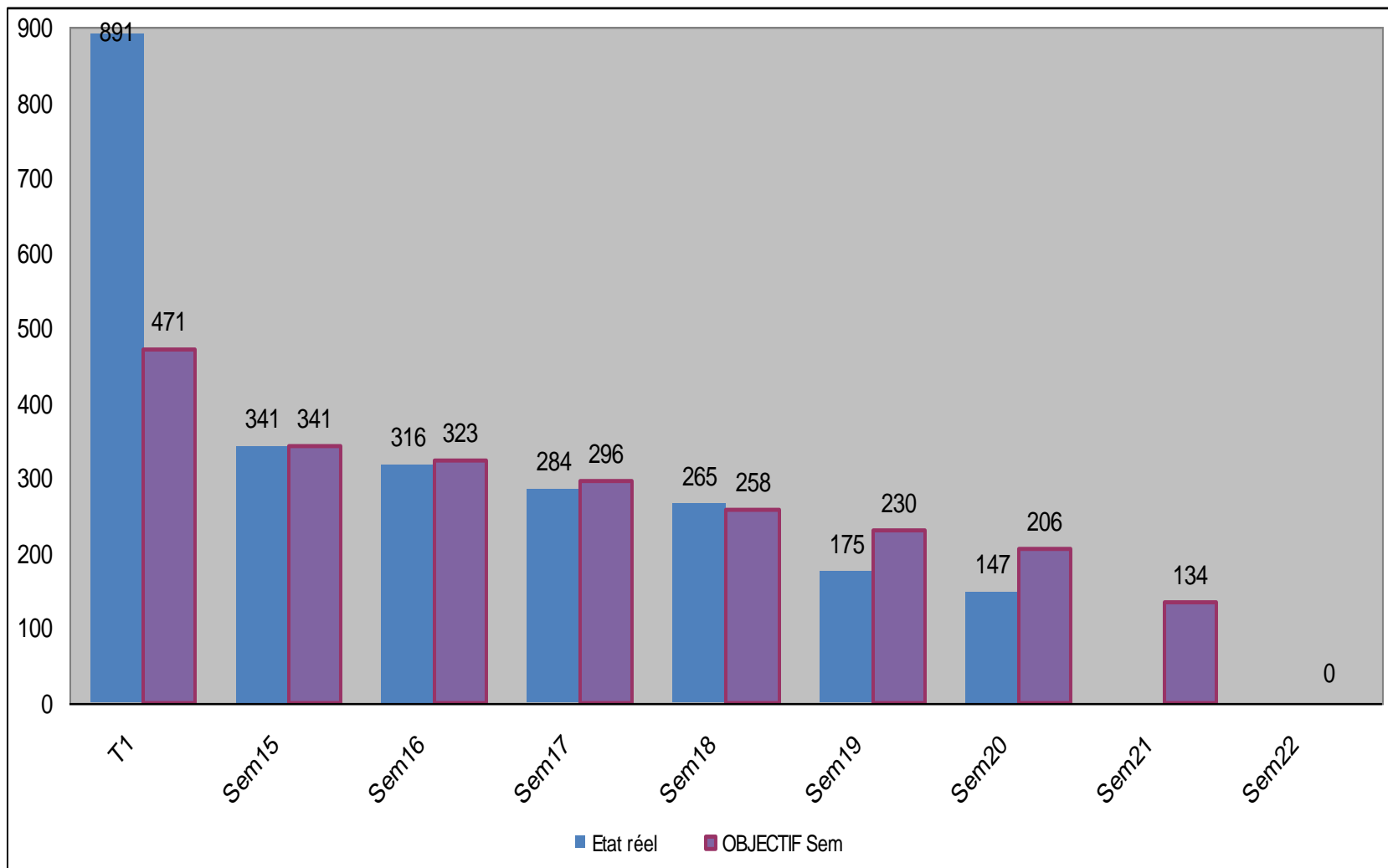
## Principaux risques

### Risques

### Actions/ décision attendue

- Non disponibilité de nouveaux OFs.
- Chevauchement entre les phases.
- Ne pas être informé d'un nouveau OF.

- demande alerte de la part des Leaders de production pour être informer des nouveaux OFs.
- Travailler sur les objectifs de la semaine afin d'instaurer une priorité.





# Flash report – Allégement LIT SAM146

Pilotes : M.BOUCHIDA / A.RACHIDI

Sem : 20

## Ce qui s'est bien passé

### CAV Gauche :

- Elimination des valeurs conformes sur 5 rangs des LIT.
- Rajout des valeurs 3D au niveau LIT.

### CAV Droite :

- Suppression du LIT.

### IFS Gauche et Droite :

- Elimination des valeurs conformes sur 5 rangs des LIT.
- Rajout des valeurs 3D.

## Ce qui aurait pu mieux se passer

- Attente nouveaux OF.
- Alerte service production sur les nouveaux OF.

## Principales réalisations sur la période

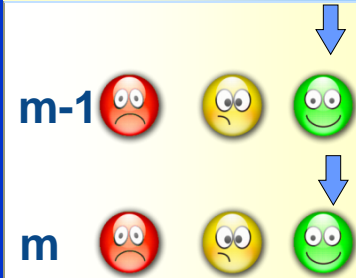
### CAV Gauche et Droite :

- Formation AMC.
- Contrôle du trusquinage et entraxe sur 5 OF
- Analyse des non conformités.

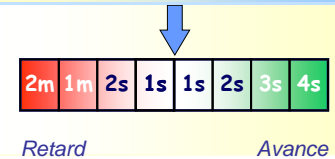
### IFS Gauche et Droite :

- Formation AMC.
- Contrôle du trusquinage et entraxe sur 5 OF.
- Analyse des non conformités.

## Ambiance globale



## Avancement projet



## Principales prochaines étapes

### Quoi ?

### Qui ?

#### CAV Gauche :

- Approfondir l'analyse sur les non conformités.

#### IFS Gauche et Droite :

- Demande de Tir Laser sur les parties suspectes du bâti IFS.

#### Sur l'ensemble de la chaîne et selon la disponibilité des OF :

- Analyse des non-conformités sur chaîne en adoptant un brainstorming cause-effet.

Méthodes  
& Production

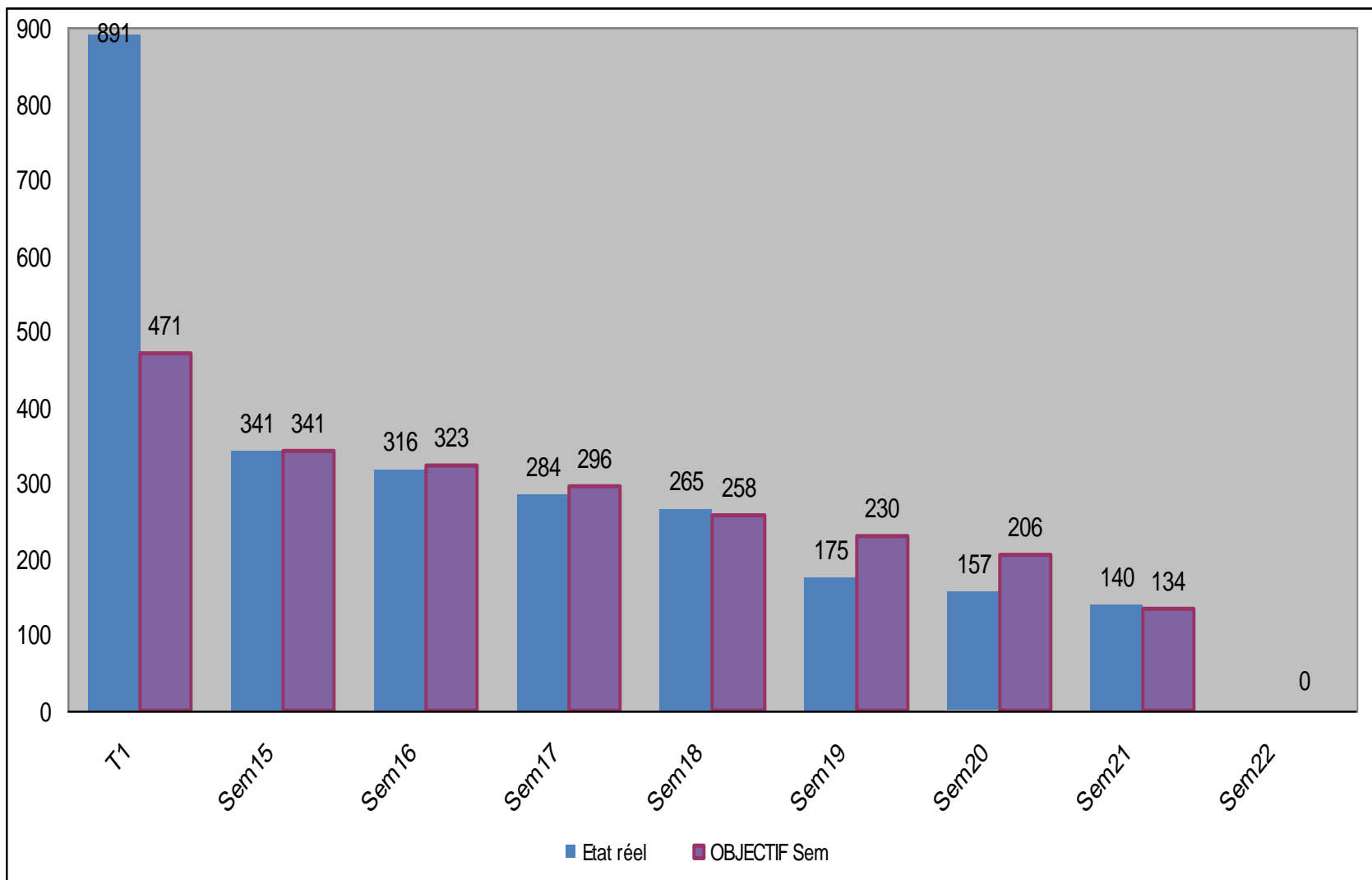
## Principaux risques

### Risques

### Actions/ décision attendue

- Non disponibilité de nouveaux OFs.
- Chevauchement entre les phases.
- Ne pas être informé d'un nouveau OF.

- demande alerte de la part des Leaders de production pour être informer des nouveaux OFs.
- Travailler sur les objectifs de la semaine afin d'instaurer une priorité.



# Flash report – Allégement LIT SAM146

Pilotes : M.BOUCHIDA / A.RACHIDI

Sem : 21

## Ce qui s'est bien passé

### Porte Gauche et Droite :

- Elimination des valeurs conformes sur 5 rangs des LIT.

### CAV Gauche :

- Elimination des valeurs conformes sur 5 rangs des LIT.

### Station 03 Droite :

- Elimination des valeurs conformes sur 5 rangs des LIT.

## Ce qui aurait pu mieux se passer

- Attente nouveaux OF.
- Alerte service production sur les nouveaux OF.

## Principales réalisations sur la période

### Porte Gauche et Droite :

- Formation AMC.
- Contrôle du trusquinage et entraxe sur 5 OF
- Analyse des non conformités.

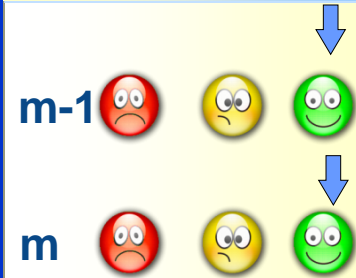
### CAV Gauche :

- Formation AMC.
- Contrôle du trusquinage et entraxe sur 5 OF.
- Analyse des non conformités.

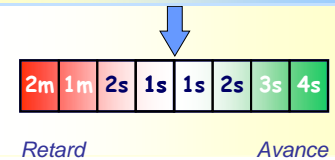
### Station 03 Droite :

- Formation AMC.
- Contrôle du trusquinage et entraxe sur 5 OF.
- Analyse des non conformités.

## Ambiance globale



## Avancement projet



## Principales prochaines étapes

### Quoi ?

### Qui ?

#### CAV Gauche :

- Approfondir l'analyse sur les non conformités.

#### Station I, II et III Gauches et Droites :

- Analyse des non-conformités en adoptant un brainstorming cause-effet.

Méthodes  
& Production

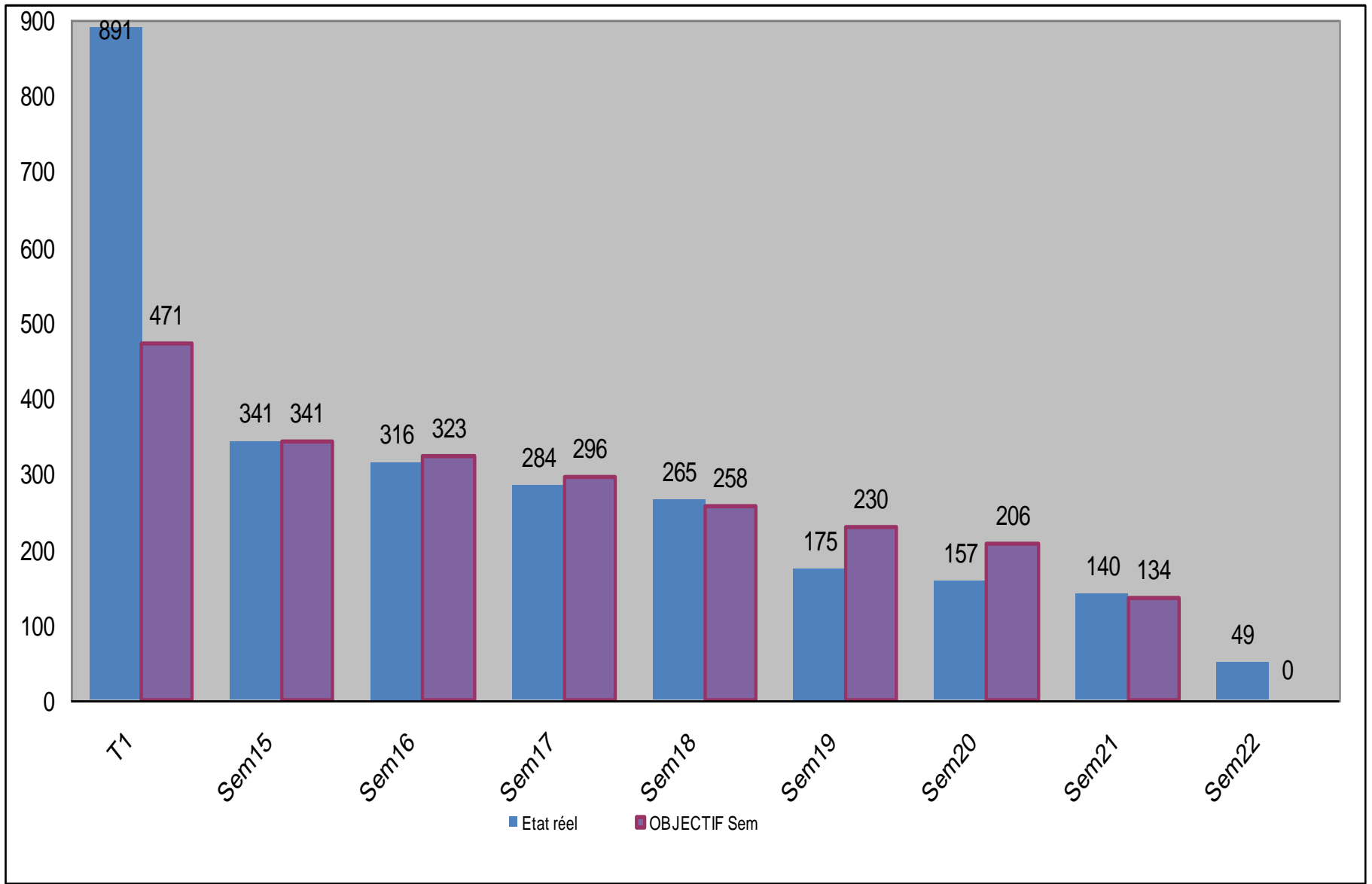
## Principaux risques

### Risques

### Actions/ décision attendue

- Non disponibilité de nouveaux OFs.
- Chevauchement entre les phases.
- Ne pas être informé d'un nouveau OF.

- demande alerte de la part des Leaders de production pour être informer des nouveaux OFs.
- Travailler sur les objectifs de la semaine afin d'instaurer une priorité.



# Flash report – Allégement LIT SAM146

Pilote : A.RACHIDI

Co-pilote : M.BOUCHIDA

Sem : 22

## Ce qui s'est bien passé

### IFS Gauche:

- Elimination des valeurs conformes sur 5 rangs des LIT.

### Station 01 Gauche et Droite:

- Elimination des valeurs conformes sur 5 rangs des LIT.

### Station 02 et 03 Gauche et Droite:

- Suppression des LIT.

## Ce qui aurait pu mieux se passer

- Alerte service production sur les nouveaux OF.

## Principales réalisations sur la période

### IFS Gauche :

- Formation AMC.
- Contrôle du trusquinage et entraxe sur 5 OF
- Analyse des non conformités.

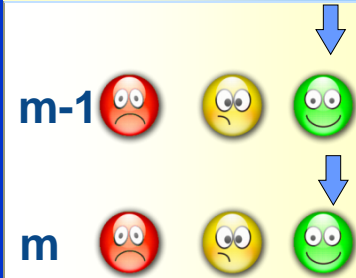
### Station 01 Gauche et Droite:

- Formation AMC.
- Contrôle du trusquinage et entraxe sur 5 OF.
- Analyse des non conformités.

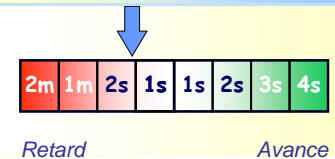
### Station 02 et 03 Gauche et Droite:

- Formation AMC.
- Contrôle du trusquinage et entraxe sur 5 OF.
- Analyse des non conformités.

## Ambiance globale



## Avancement projet



## Principales prochaines étapes

### Quoi ?

### Qui ?

#### Portes Gauches et Droites :

- Mise en place d'un outillage de brochage du locating centrale sur panneau externe.

#### CAV Gauche et Droit :

- Mise à niveau de l'outillage par rajout d'un trou de perçage

#### IFS Gauche et Droit:

- Prévoir un tir laser sur la grille de perçage bâti IFS.

#### Station 01 :

- Mise en état du casque de perçage.

Méthodes  
& Production

## Principaux risques

### Risques

### Actions/ décision attendue

- Chevauchement entre les phases.

- Travailler sur les objectifs de la semaine afin d'instaurer une priorité.

# Annexe 4

---

*Suivi de contrôle pour les stations 1,2 et 3*

## Station 1 Gauche

Pièce Contrôlée	REP ( REP/ITEM)		Grandeur Contrôlée	Valeur Mini	V3D	OF/520716	OF/520718	OF/520720	OF/520719	OF/520717
REVETEMENT INTERNE OFS	100-01	100-02	Entraxe	30,000	29,900	32,24	30,87	33,21	31,98	33,05
	110-01	110-02	Entraxe	25,250	24,040	25,35	25,64	25,54	26,98	27,02
	130-03	130-04	Entraxe	18,746	18,740	18,98	18,92	19,03	18,99	19,07
REVÊTEMENT INTERNE OFS s/ POUTRES	150-01	150-05	Entraxe	24,000		24,87	23,65	24,04	24,12	23,87
	150-06	150-16	Entraxe	24,002		24,67	23,78	25,07	23,92	23,43
	150-32	150-33	Entraxe	25,250		28,98	28,76	26,77	27,04	27,35
REVÊTEMENT INTERNE OFS s/ FERRURES PIVOT	170-04	170-05	Entraxe	25,250		25,87	25,12	27,65	25,2	26,12
	180-01	180-03	Entraxe	25,250		25,98	24,65	26,98	24,87	26
	220-17	220-19	Trusquinage SVT B	13,45		14,75	13,87	13,92	14,02	13,98
REVÊTEMENT EXTERNE s/ FERRURES PIVOTS	220-22	220-23	Trusquinage SVT B	13,45		13,98	14,02	14,12	13,54	13,75
	220-23	220-23	Trusquinage SVT B	13,45		13,90	13,97	13,80	14,20	14,80
	230-26	230-32	Entraxe	25,900		14,30	14,25	13,98	13,88	14,32
	250-02	250-03	Entraxe	26,822		27	28,04	27,75	28,09	27,87
REVÊTEMENT EXTERNE s/ POUTRES	250-02	250-03	Entraxe	26,822		27,23	27,76	27,12	26,87	26,99
	250-06	250-07	Entraxe	26,017		26,12	27,12	27,32	26,76	27,02
CORNIERES OFS 12H & 6H	270-04		Trusquinage SVT B	9,32		12,17	12,09	11,92	12,05	11,87

## Station 1 Droite

Pièce Contrôlée	REP ( REP/ITEM)		Grandeur Contrôlée	Valeur Mini / Maxi	V3D	OF/524746	OF/524747	OF/524749	OF/524750	OF/524748
REVETEMENT INTERNE OFS	100-01	100-02	Entraxe	32,900	29,900	31,27	30,98	32,76	32,98	33,01
	130-03	130-04	Entraxe	25,250	18,745	18,98	18,92	19,03	18,99	19,07
REVÊTEMENT INTERNE OFS s/ POUTRES	150-01	150-05	Entraxe	24,000		24,32	24,02	23,98	23,76	23,81
	150-06	150-16	Entraxe	24,002		23,87	23,65	24,04	24,12	23,97
	150-18	150-20	Entraxe	25,250		25,67	25,67	26,07	26,09	26,87
	150-22	150-23	Entraxe	25,250		28,98	28,76	26,77	27,04	27,35
REVÊTEMENT INTERNE s/FERRURES PIVOTS	170-01	170-05	Entraxe	25,250		25,87	25,12	27,65	25,2	26,12
	170-16	170-18	Entraxe	25,250		25,98	27,15	26,98	26,87	27,53
	180-01	180-03	Entraxe	25,250		25,76	25,87	25,92	26,02	25,98
REVÊTEMENT EXTERNE s/ POUTRES	250-01	250-03	Trusquinage SVT A	11,40		17,98	18,02	18,12	17,54	16,75
	260-24	260-25	Trusquinage SVT B	11,40		12,01	12,07	12,02	11,98	11,87
	260-25	260-25	Trusquinage SVT B	11,40		11,75	11,72	11,87	12,34	11,65
	250-02	250-03	Entraxe	34,400	26,820	27	28,04	27,75	28,09	27,87
	250-03	250-06	Entraxe	34,400		37,23	36,76	34,9	35,17	34,99
250-06	250-07	Entraxe	34,400	26,017	26,12	26,45	27,02	26,76	26,27	
CORNIERES OFS 12H & 6H	280-04		Trusquinage SVT B	9,32		12,03	12,09	12,12	11,98	12

## Station 3 Droite

Pièce Contrôlée	REP ( REP/ITEM)	ITEM ( REP/ITEM)	Grandeur Contrôlée	Valeur Mini / Maxi	OF/524750	OF/524748	OF/524746	OF/524749	OF/524747
Bifurcation 12H	190	29	Trusq svt A 9	13,60	13,87	13,98	14,56	15,23	15,69
	190	01	Trusq svt B 1	13,60	14,05	15,04	15,78	15,93	16,05
Poutre 12H	200	03	Trusq svt A 2	13,60	14,32	16,05	16,12	17,01	14,21

## Station 3 Gauche

Pièce Contrôlée	REP ( REP/ITEM)	ITEM ( REP/ITEM)	Grandeur Contrôlée	Valeur Mini / Maxi	V3D	OF/520719	OF/520716	OF/520717	OF/520718	OF/520720	
Bifurcation 12H	190	03	Trusq svt A 2	13,60		14,42	14,23	13,98	13,82	14,84	
	190	07	Trusq svt A 3	13,60		15,98	15,63	14,9	14,83	13,98	
	190	11	Trusq svt A 4	13,60		15,13	14,98	15,29	15,28	14,83	
	190	22	Trusq svt A 8	13,60		14,49	16,12	16,94	15,45	13,93	
	190	29	Trusq svt A 9	13,60		15,39	16,23	14,49	14,85	14,67	
Poutre 12H	200	03	Trusq svt A 2	13,60		14,56	15,12	15,83	14,32	16,19	
Panneau OFS 6H	260	06	Trusq svt B 8	13,1	12,73	13,12	13,39	13,35	14,21	13,65	
	260	07	Trusq svt B 9	13,1	12,85	13,26	14,29	14,18	13,98	13,77	
	260	09	Trusq svt B 11	13,1	12,84	13,65	14,57	13,89	14,53	13,88	
	260	10	Trusq svt B 12	13,1	12,84	13,87	14,65	15,02	14,05	14,11	
	260	13	260	14	Entraxe 33	22,70	23,09	26,54	26,87	29,53	27,39
	260	14	260	15	Entraxe 34	22,70	30,74	25,87	30,74	27,43	27,12
	260	15	260	16	Entraxe 35	22,70	23,41	26,3	27,9	26,84	27,36
	260	16	260	17	Entraxe 36	22,70	25,21	26,27	28,87	25,98	27,2
	260	17	260	18	Entraxe 37	22,70	26,87	26,17	24,85	26,37	26,75
	260	18	260	19	Entraxe 38	22,70	27,9	24,76	25,84	26,48	29,41
Panneau OFS 12H	330	03	Trusq svt A 19	13,1	10,68	11,2	11,34	10,78	10,98	11,05	
	330	04	Trusq svt A 20	13,1	10,68	11,04	12,32	11,17	11,87	11,73	
	330	05	Trusq svt A 21	13,1	10,68	10,98	12,05	10,84	12,12	11,01	

## Station 2 Gauche

Pièce Contrôlée	Origine du perçage	REP ( REP/ITEM)	Grandeur Contrôlée	Valeur Mini	520720	520718	520716	520719	520717
VEEBLADE (BDD)	preperçage	180-16	Trusquinage SYT A	10,60	12,57	11,87	12,05	11,87	11,54
	preperçage	180,17	Trusquinage SYT A	10,60	10,81	10,98	11,05	10,98	11,05
SUPPORT CANALISATION 6H ET 12H	preperçage	270-01	Trusquinage SYT A	10,00	11,76	10,87	11,12	10,82	11,01
	preperçage	280-01	Trusquinage SYT A	10,00	11	14,43	13,05	12,21	11,87
	preperçage	270-01	Trusquinage SYT B	10,00	10,78	13,23	12,21	13,03	12,87
	preperçage	280-01	Trusquinage SYT B	10,00	12,56	12,53	11,65	11,38	11,76
POUTRE 12H	grille de perçage	380-23	Trusquinage SYT B	10,00	13,76	12,54	10,89	10,74	10,73

## Station 2 Droite

Pièce Contrôlée	Origine du perçage	REP ( REP/ITEM)	Grandeur Contrôlée	Valeur Mini	OF/524747	OF/524750	OF/524749	OF/524746	OF/524748
VEEBLADE (BDD)	preperçage	180-16	Trusquinage SYT A	10,60	11,45	13,05	12,35	11,76	11,87
	preperçage	180,17	Trusquinage SYT A	10,60	12,04	12,17	11,92	11,43	11,35
SUPPORT CANALISATION 6H ET 12H	preperçage	270-01	Trusquinage SYT A	10,00	10,79	11,03	11,05	10,98	10,76
	preperçage	270-01	Trusquinage SYT B	10,00	11,01	11,09	10,84	10,56	10,23
POUTRE 12H	grille de perçage	380-23	Trusquinage SYT B	10,00	13,04	11,54	13,08	11,65	12,42
POUTRE PIVOT 12H (BDD ET SUPPORT JOINT)	preperçage	420-01	Trusquinage SYT B	10,60	10,8	11,08	11,38	11,89	12,05