

SESSION 2010 – BUREAUTIC CONSEIL

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR COMPTABILITÉ ET GESTION DES ORGANISATIONS

ÉPREUVE E 5 : ANALYSES DE GESTION ET ORGANISATION DU SYSTÈME D'INFORMATION

ÉLÉMENTS INDICATIFS DE CORRIGÉ

Barème global sur 80 points

DOSSIER 1 - Analyse de gestion (40 points)

| | |
|---|-----------|
| Première partie : Prévision des ventes et calcul de marge | 16 points |
| Deuxième partie : Analyse du tableau de bord et calcul d'écarts sur marge | 11 points |
| Troisième partie : Évaluation de la société | 13 points |

DOSSIER 2 – Organisation du système d'information (40 points)

| | |
|--|-----------|
| Première partie : Analyse du modèle existant | 7 points |
| Deuxième partie : Exploitation de la base de données | 14 points |
| Troisième partie : Extension de la base de données | 10 points |
| Quatrième partie : Analyse de traitement des commandes | 9 points |

PROPOSITION DE BARÈME - BUREAUTIC CONSEIL

| | | | |
|---------------------------------------|-----------|---------------------------------------|-----------|
| Dossier 1 - Analyse de gestion | 40 points | Dossier 2 Organisation du SI | 40 points |
| I – Prévision | 16 points | I – Analyse du modèle existant | 7 points |
| 1 – a) Evolution CA | 1 | Question a) | 2 |
| 1 – b) Explication | 1 | Question b) | 2 |
| 1 – c) Coeff. et prévisions | 4 | Question c) | 3 |
| 2 – a) CA et marge prévisionnels | 2 | II – Exploitation de la B de D | 14 points |
| 2 – b) Objectif de bénéfice | 2 | A – Requête a | 3 |
| 3 – Seuil de rentabilité | 3 | A – Requête b | 4 |
| 4 – Commentaires | 3 | A – Requête c | 3 |
| II – Tableau de bord | 11 points | | |
| 1 – Tableau de calcul | 2 | B - Algorithme | 4 |
| 2 – Ecart sur marge | 4 | III – Extension de B de D | 10 points |
| 3 – Note | 5 | IV – Modèle de flux | 9 points |
| III – Évaluation | 13 points | | |
| 1 – Valeur globale | 8 | | |
| 2 – Part de chaque société | 3 | | |
| 3 – Trésorerie | 2 | | |
| | | | |

DOSSIER 1 : ANALYSES DE GESTION

PREMIÈRE PARTIE : PRÉVISION DES VENTES ET CALCUL DE MARGE (16 pts)

Question 1

a) Évolution du chiffre d'affaires : (1 pt)

Le chiffre d'affaires suit une évolution saisonnière marquée par une hausse importante des ventes au cours des trimestres 1 et 4.

b) Explication du phénomène : (1 pt)

La saisonnalité peut s'expliquer par les commandes publiques (30 % du chiffre d'affaires) concentrées autour de la fin d'année civile (trimestre 4 et 1)

c) Coefficients saisonniers et chiffre d'affaires prévisionnel (4 pts)

Coefficients saisonniers (1 pt)

| trimestre 1 | trimestre 2 | Trimestre 3 | Trimestre 4 | total |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------|
| 1,12 | 0,90 | 0,85 | 1,13 | 4,00 |

$$= (0,99 + 1,13 + 1,25)/3$$

Prévision pour l'année 2010

| Trimestres | 13 | 14 | 15 | 16 |
|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Valeurs ajustées (1 pt) | 1 122 420 | 1 151 780 | 1 181 140 | 1 210 500 |
| Coefficients saisonniers | 1,12 | 0,90 | 0,85 | 1,13 |
| Prévision CA trimestriel (1 pt) | 1 257 110 | 1 036 602 | 1 003 969 | 1 367 865 |

| | |
|--|-----------|
| Chiffre d'affaires prévisionnel total (1 pt) | 4 665 546 |
|--|-----------|

Question 2

a) Calcul du CA et marge prévisionnelle par famille de produits (2 pts)

| Produits | Chiffre d'affaires prévisionnel (en milliers d'€ HT) | Marge prévisionnelle (en milliers d'€ HT) |
|------------------------------------|--|---|
| Copieurs A entrée de gamme | = 4 600 x 0,40 = 1 840 | 1 840 x 0,26 = 478,40 |
| Copieurs B « Moyen Haut de gamme » | = 4 600 x 0,38 = 1 748 | 1 748 x 0,37 = 646,76 |
| Produits C « Imprimantes/Fax/... » | = 4 600 x 0,22 = 1 012 | 1 012 x 0,30 = 303,6 |
| TOTAL | 4 600 (1 pt) | 1 428,76 (1 pt) |

La marge prévisionnelle globale est de 1 428,76 milliers € HT.

b) Vérification de l'objectif de bénéfice (2 pt)

L'objectif initial de bénéfice est fixé à 10 % du chiffre d'affaires prévisionnel soit $4\,600 \times 0,10 = 460$ milliers € HT.

En considérant le montant total des charges fixes (875 milliers € HT), cet objectif de bénéfice correspond à une marge sur coût variable de $460 + 875 = 1\,335$ milliers € HT.

La marge prévisionnelle (1 428,76) dépasse la marge sur coût variable relative à l'objectif de bénéfice (1 335).

Question 3 – Seuil de rentabilité (3 pts)

- Taux de marge sur coût variable moyen = $0,4 \times 0,26 + 0,38 \times 0,37 + 0,22 \times 0,30 = 0,3106$
soit 31,06 %
- Seuil de rentabilité = Charges fixes / Taux de MSCV = $875\,000 / 0,3106 = 2\,817\,128$
- Marge de sécurité = CA prévisionnel – seuil de rentabilité
= $4\,600\,000 - 2\,817\,128 = 1\,782\,872$
- Indice de sécurité : $1\,782\,872 / 4\,600\,000 = 38,75\%$

Question 4 – Commentaires

Résultats (1 pt)

La prévision statistique des ventes pour 2010 est de 4 665 milliers d'€ HT. L'obtention d'un tel niveau de chiffre d'affaires permettrait de dépasser l'objectif de profit attendu. La marge de sécurité est très « confortable » et l'indice de sécurité représente 39 % du CA.

Hypothèses (2 pts pour 3 hypothèses attendues)

Cependant de tels résultats reposent sur de nombreuses hypothèses :

- la stabilité de la répartition des ventes est respectée
- les commerciaux respectent dans la négociation les taux de marge prévus
- la tendance statistique se confirme
- stabilité des conditions de marché

Toutes ces hypothèses supposent que le contrôleur de gestion ne se limite pas à une stricte mesure statistique mais appréhende d'autres variables.

DEUXIÈME PARTIE : ANALYSE DU TABLEAU DE BORD (11 points)

Question 1 – Calcul des données prévisionnelles et réelles du premier trimestre (2 pts)

| | Données du trimestre | | Données prévisionnelles | |
|--------------|--------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|
| | Marge unitaire | Quantité vendue | Marge unitaire | Quantité vendue |
| COPIEURS A » | $= 8\,560/20$ 428,00 | 20 | $= 8\,448/21$ 402,29 | 21 |
| COPIEURS B » | $= 10\,370/13$ 797,69 | 13 | $= 12\,804/12$ 1 067 | 12 |

Question 2 – Calcul et décomposition de l'écart sur marge (4 pts)

| Écart total | | COPIEURS « A » | COPIEURS « B » | Total | Sens écart |
|--|--|--|--------------------------------------|-------------|-------------|
| Ecart sur marge (2 pts) = Marge réelle - marge prévisionnelle | | $= 8\,560 - 8\,448$ $= 112$ | $= 10\,370 - 12\,804$ $= -2\,434$ | -2 322 | Défavorable |
| Écart sur marge unitaire Ou prix de vente (1 pt) | $(428 - 402,29) * 20$ $= 514,29$ OU $(1\,740 - 1\,714,29) x 20$ | $(797,69 - 1067) * 13$ $= -3\,500$ OU $(2230,77 - 2\,500) x 13$ | -2 9 85,71 | Défavorable | |
| Écart sur quantités vendues (1 pt) | $(20 - 21) x 402,29$ $= -402,29$ | $(13 - 12) x 1\,067$ $= 1067$ | 664,71 | Favorable | |

Question 3 – Note (5 pts)

Forme : (1 pt)

- émetteur, récepteur, date, objet
- style et orthographe
- introduction et conclusion

Contenu de la note

Résultats commerciaux (2 pts)

Ce technico-commercial dégage un écart sur **marge défavorable de 2 322**.

Cet écart s'explique en grande partie par une **mauvaise gestion de la marge unitaire**. Ce vendeur n'a pas réussi à respecter le prix de vente prévu essentiellement sur les ventes de copieurs B.

Les réductions de prix accordées aux clients permettent au commercial d'atteindre des objectifs en terme de chiffre d'affaires mais risquent de dégrader, à terme, la rentabilité de l'entreprise.

L'écart sur quantité n'est pas significatif (quantités vendues quasiment conformes aux prévisions).

Critères de qualité (2 pts)

Les critères de satisfaction clients ne sont pas respectés au mois de janvier. Le commercial débutant a sûrement connu des **difficultés pour cerner le besoin de ses clients**. Ces résultats s'arrangent progressivement en février pour devenir très satisfaisant en mars.

Le nombre d'installations réalisées et leur conformité correspondent aux critères imposés. Les **compétences techniques** de ce vendeur semblent donc **conformes aux exigences du métier**.

Concernant les relations avec les fournisseurs, plusieurs malentendus ont été constatés en janvier. Ces résultats se sont améliorés en février et en mars.

TROISIÈME PARTIE : ÉVALUATION DE LA SOCIÉTÉ (13 points)

Question 1 – Calcul de la valeur globale de la société BC (8 pts)

▪ **Actif net comptable corrigé (ANCC) (6 pts)**

| | |
|--|--------------------|
| | |
| CAPITAUX PROPRES (Total I) | 598 200 |
| + Provision pour litige | + 1 250 |
| - Actifs fictifs : Frais de R et D. | - 2 880 |
| Actif Net comptable | 596 570 € |
| + Plus-values sur éléments d'actifs | |
| Fonds commercial : + 4 184 000 x 0,15 = | 627 600 |
| Titres immobilisés de l'activité de portefeuille | + 6 300 |
| - Moins values éléments d'actifs | |
| Autres immobilisations | - 16 000 |
| Dépréciations sur stocks | - 10 000 |
| Actif net comptable corrigé (ANCC) | 1 204 470 € |

▪ **Valeur de rendement (1 pt)**

$$\text{- Bénéfice moyen} = (389\,000 + 414\,000 + 458\,000) / 3 = 420\,333 \text{ €}$$

$$\text{- Valeur de rendement} = 420\,333 / 0,12 = 3\,502\,775 \text{ €}$$

▪ **Valeur globale (1 pt)**

$$\text{Valeur de l'entreprise} = (1\,204\,470 + 3\,502\,775) / 2 = 2\,353\,622,5 \text{ €},$$

soit : 2 353 500 €

Note : admettre pour le calcul de la valeur globale un raisonnement en valeurs unitaires (VMI et valeur de rendement).

Question 2 – Montant à financer et part de chaque société (3 pts)

Les besoins de financement nécessaires à la création de la filiale sont de :

| | |
|--|-----------------|
| Equipement (informatiques, communication,..) | 113 000 € |
| + Local commercial | 245 000 € |
| + Eléments incorporels | 51 000 € |
| + <u>Besoin en fonds de roulement</u> | <u>55 000 €</u> |
| = | 464 000 € |

Pourcentage de participation

Part de la société BC :

$$2350\ 000 / (2\ 000\ 000 + 2\ 350\ 000) = 0,54 \quad \text{soit } 54\ %$$

Part de la société KATAR : 46 %

Question 3 – Liquidité suffisante ? (2 pts)

La trésorerie de la société BC au 31-12-2009 permet à priori de financer cette création. Le seul poste « Disponibilités » présente un solde de 355 440 € pour un financement de 250 560 € (464 000 x 0,54). On soulignera toutefois le niveau des CBC de 100 000 €. La mobilisation des VMP semble conseillée si on veut financer le projet à partir des seules ressources de trésorerie.

DOSSIER 2 : ORGANISATION DU SYSTÈME D'INFORMATION

I – Analyse du modèle existant (7 pts)

- a) Peut-on trouver, pour les commandes non livrées au moment prévu (jour et heure), le n° de commande et le nom du transporteur ? (2 pts)

Il faut sélectionner les entités et propriétés suivantes :

COMMANDE : N° commande et Etat commande

LIVRAISON TRANSPORT : Jour prévu, Heure prévue, Jour réel, Heure réelle

TRANSPORTEUR : Nom transporteur

- b) Peut-on connaître le mode de livraison utilisé pour la commande n°675 relative au client Maison de Retraite de Trèbes ? (2 pts)

Oui car une commande est livrée soit par la poste soit par le biais d'un transporteur (accepter cette seule réponse). La contrainte + est une contrainte de partition qui permet d'affirmer que la livraison est effectuée soit par la poste soit par un transporteur mais pas par les 2.

- c) M. ALBERT a remarqué qu'il est parfois impossible de retrouver le fournisseur d'un produit lors d'une réclamation d'un client. (3 pts)

- Quelle est la cause de ce problème ?

la présence de l'association « CIM » fournir entre produit et fournisseur est à l'origine du problème (1 pt) ou la cardinalité 1,N entre PRODUIT et FOURNIR implique qu'un produit peut être livré par un ou plusieurs fournisseurs

- Si l'entité PRODUIT était une entité faible (ou dépendante ou relative), le problème existerait-il toujours?

L'entité PRODUIT comme entité dépendante de FOURNISSEUR permettrait d'identifier pour chaque produit le fournisseur. (Identifiant composé d'un CODE PRODUIT+ un CODE FOURNISSEUR) (2 pts)

II – Exploitation de la base de données (14 pts)

A – Requêtes

- a) Édition de la liste des commandes dont l'état de commande est « rejeté » (Code et nom du client, N° et date de commande) (3 pts)

```
SELECT Client.Code_client, Nom_client, N°_commande, Date_commande  
FROM COMMANDE, CLIENT  
WHERE COMMANDE.Code_client=CLIENT.Code_client  
AND Etat commande = « R » ;
```

1 pt

1 pt

1 pt

b) Calcul du nombre total de clients par type (Libellé type client, nombre de clients). (4 pts)

```
SELECT Libelle_type, COUNT (*) AS Nombre de clients
FROM CLIENT, TYPE CLIENT
WHERE CLIENT.N°type= TYPE CLIENT.N°type
GROUP BY Libelle_type ;
```

2 pts

1 pt

1 pt

c) Edition de la liste des clients qui n'ont pas passé commande depuis le 1^{er} janvier 2010 (Nom, Prénom et Ville). (3 pts)

```
SELECT Nom_client, Prénom_client, Ville_client
FROM CLIENT
WHERE Code_Client NOT IN
(SELECT Code_client
FROM COMMANDE
WHERE Date_commande >= 01/01/2010)
```

0,5 pt

1 pt

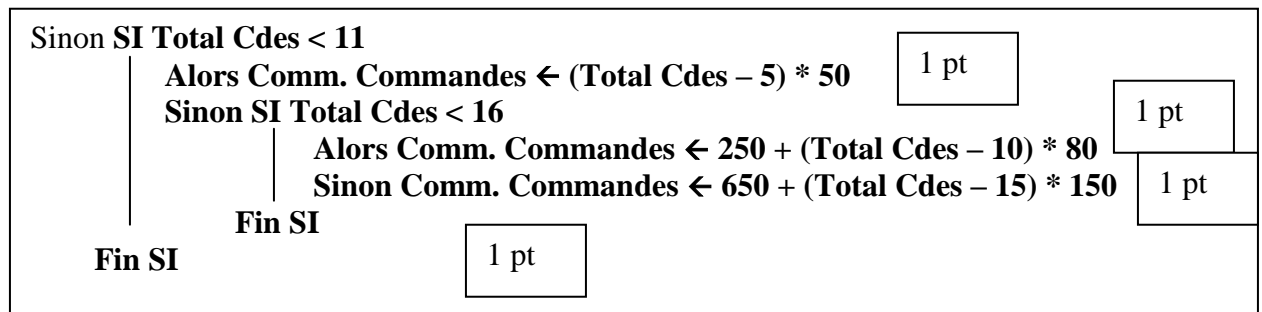
0,5 pt

1 pt

B – On vous demande d'achever la réalisation de cet algorithme en complétant l'**annexe C** (4pts)

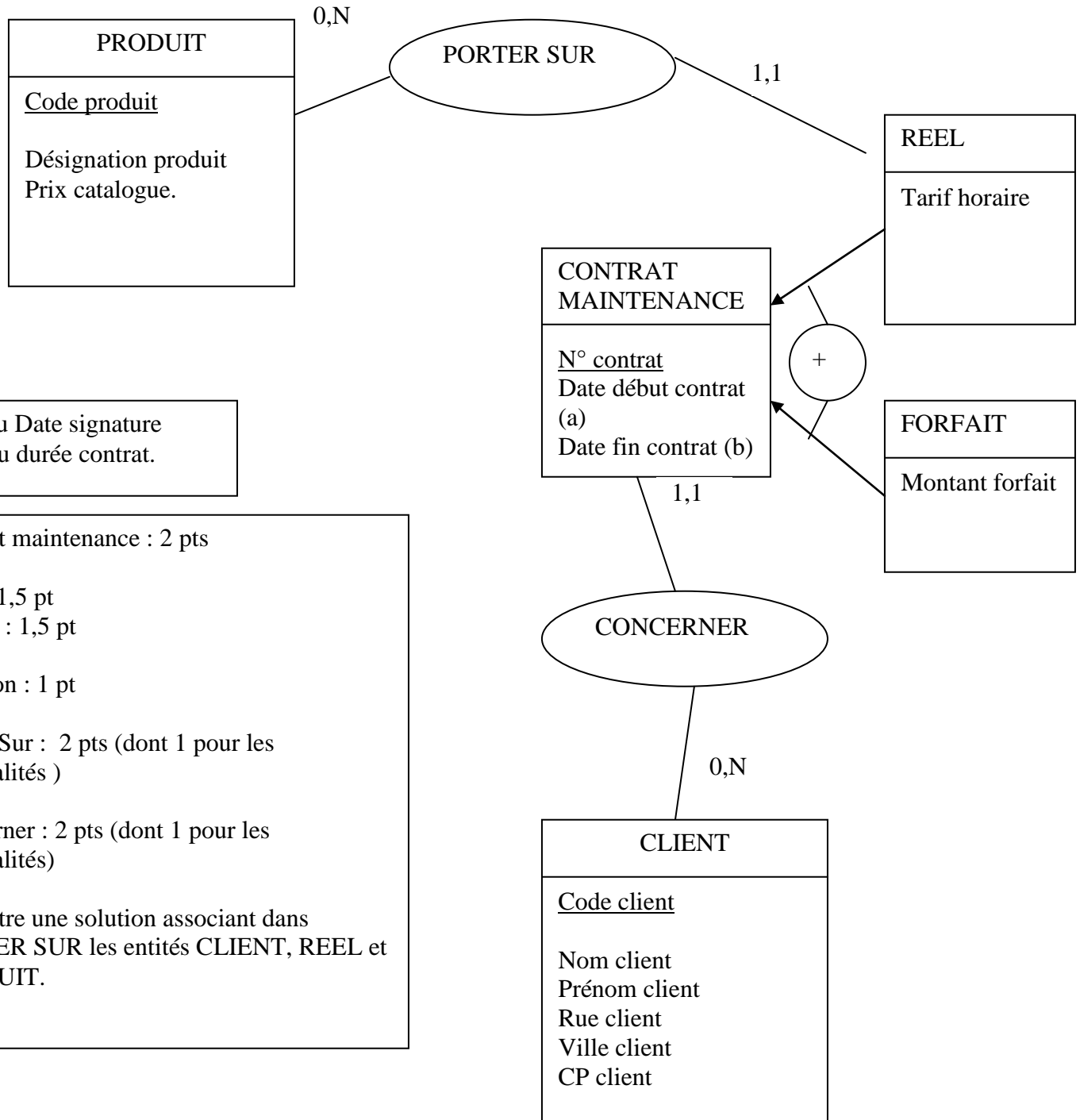
Si Total Cdes < 6,

Alors Comm. Commandes <= 0

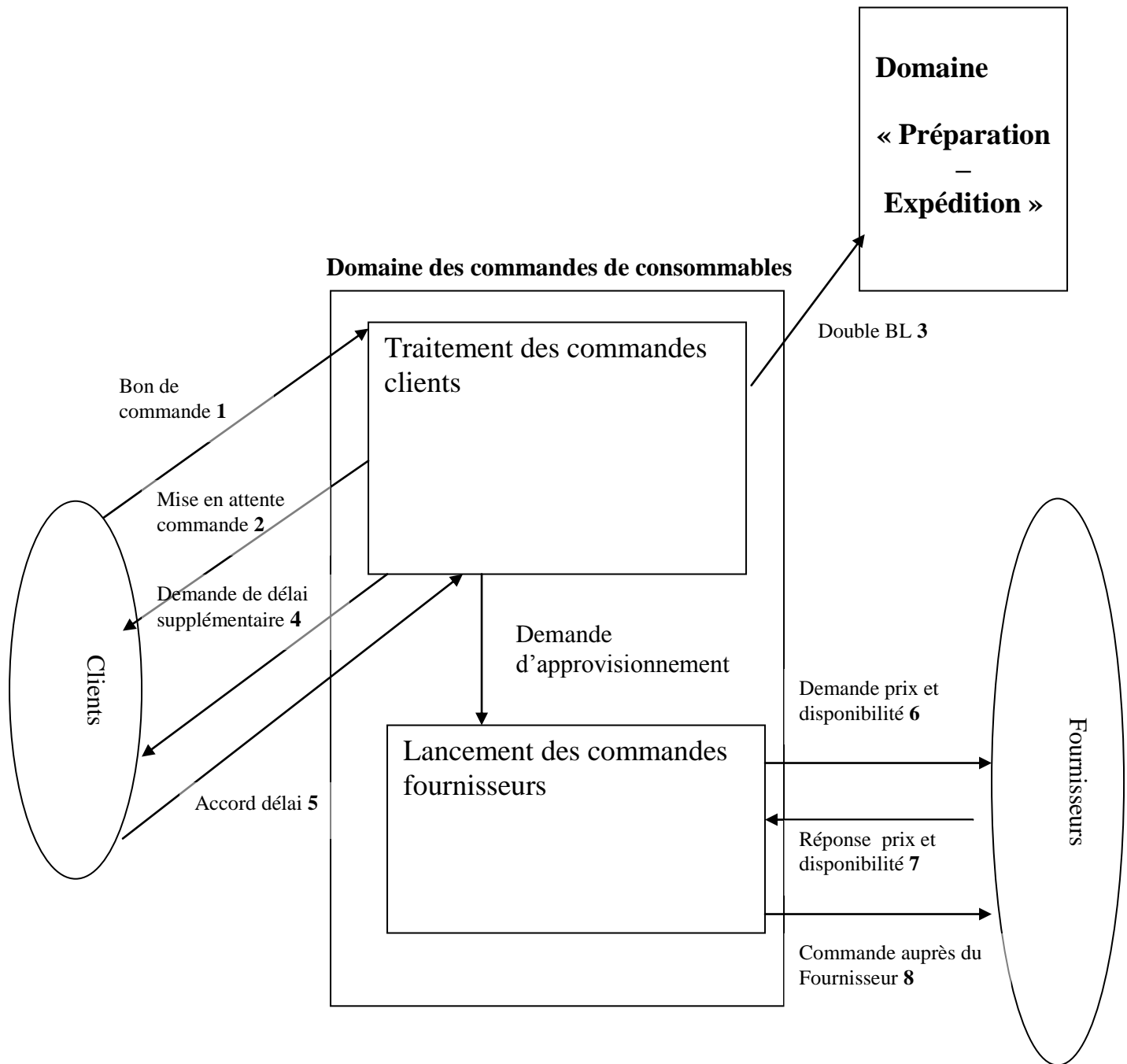


Finsi

III- Extension schéma de données figurant en **annexe D (à rendre avec votre copie)**, afin de prendre en compte les contraintes liées à cette nouvelle activité. (10 pts)



IV - Schéma de flux du domaine des commandes de consommables (9 pts)



Chaque flux compte pour un point.

Admettre les flux internes à l'activité Prise de commandes
(Contrôle références et prix, Vérification disponibilités en stock)