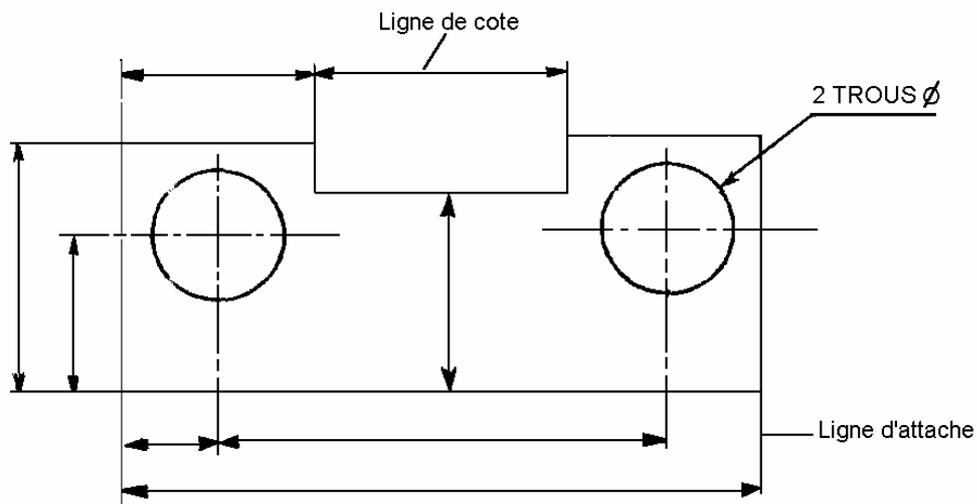


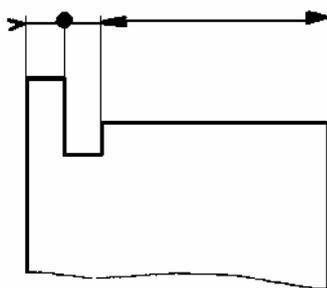
## FICHE DE TECHNOLOGIE

### LA COTATION

#### 1/ MISE EN PLACE DES COTES :



LES FLECHES MESURENT 2 A 3 mm DE LONG  
 LES LIGNES DE COTES ET LES LIGNES D'ATTACHE SE DESSINENT EN TRAIT FINS  
 LES LIGNES D'ATTACHE DEPASSENT LES FLECHES DE 2 A 4mm ENVIRON



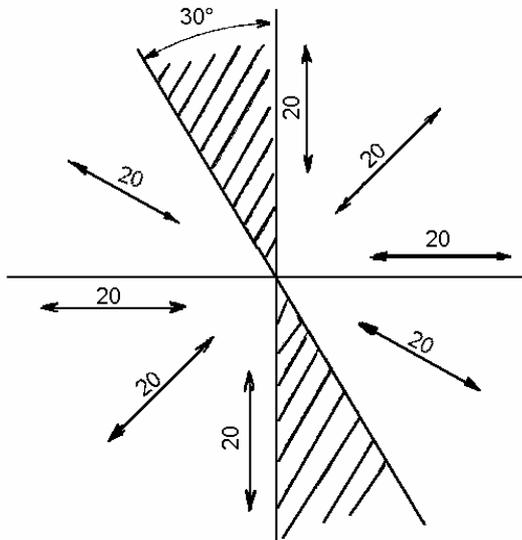
NE PLACER LES FLECHES A L'ENVERS QUE  
 LORSQU'ON N'A PAS DE PLACE POUR LE CHIFFRE ET  
 LES FLECHES

UN POINT PEUT REMPLACER DEUX FLECHES POUR LES PETITES DIMENSIONS  
 LES CHIFFRES DOIVENT MESURER ENVIRON 3,5 mm DE HAUTEUR. LES ECRIRE AU MILIEU DE  
 LA LIGNE DE COTE A PEU PRES A 1 mm. AU DESSUS DE CELLE-CI.

#### Remarque :

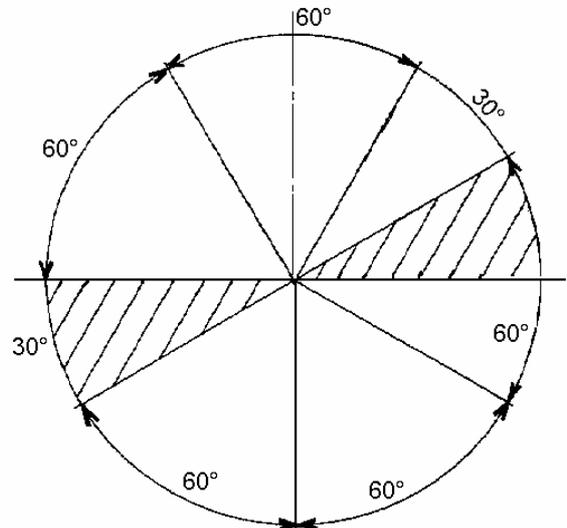
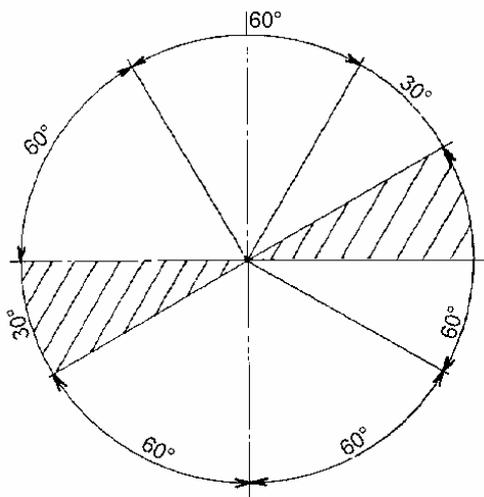
Les dimensions linéaires sont en millimètre mm.

Les dimensions angulaires sont en degré (°).



LORSQUE LES COTES SONT INCLINEES, S'EFFORCER DE RESPECTER L'EXEMPLE CI-CONTRE, EVITER DE COTER DANS LA ZONE HACHUREE.

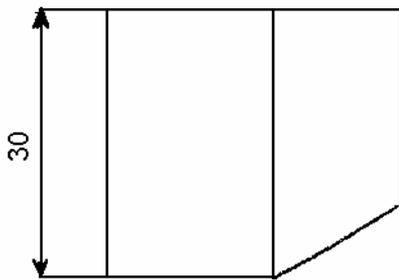
COTER LES ANGLES COMME CI-DESSOUS



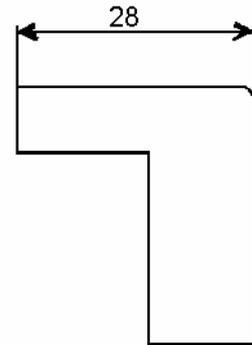
**2/ DISPOSITION DES COTES :**

**2.1. Orientation des chiffres :**

- Cotes verticales : chiffre à gauche
- Autres cas : le chiffre supposé pesant est contenu par la ligne de cote.



Cote verticale

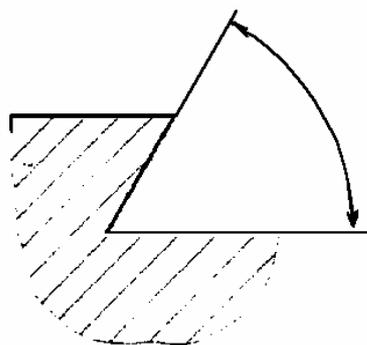


Cote horizontale

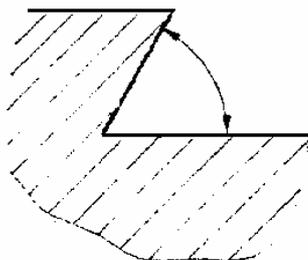
**2.2. Cotation des angles :**

Placer les chiffres

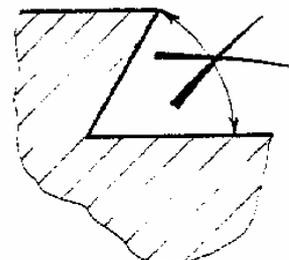
Soit normaux aux lignes de cotes  
Soit horizontaux



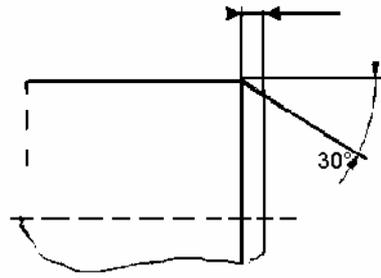
COTER LES ANGLES COMME  
CI-CONTRE



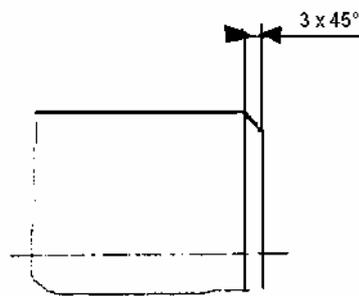
EVITER CECI



NE JAMAIS FAIRE CELA

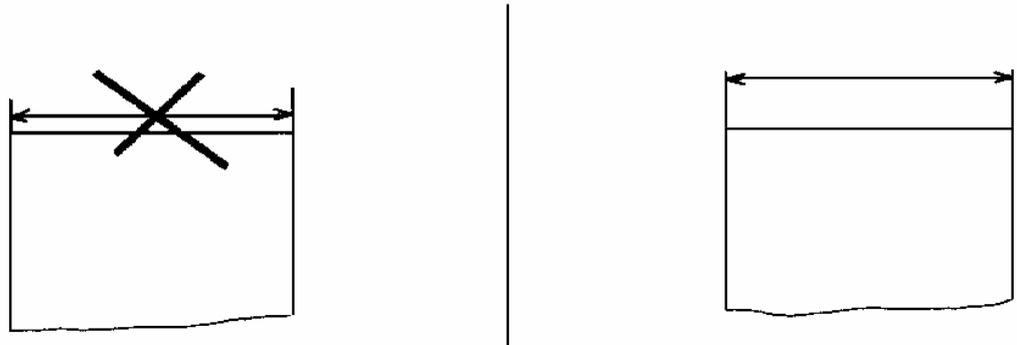


CI-DESSUS COTATION D'UN CHANFREIN

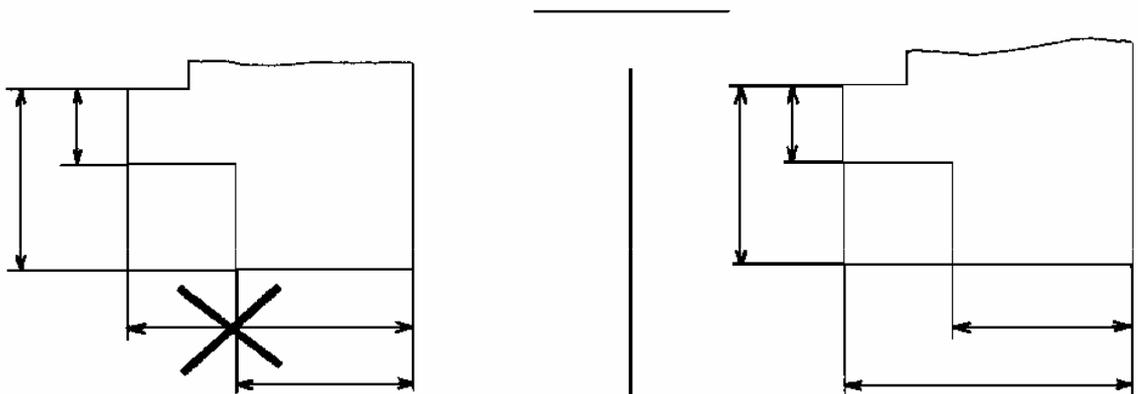


LORSQUE L'ANGLE EST A 45° LA COTATION PEUT ETRE SIMPLIFIEE

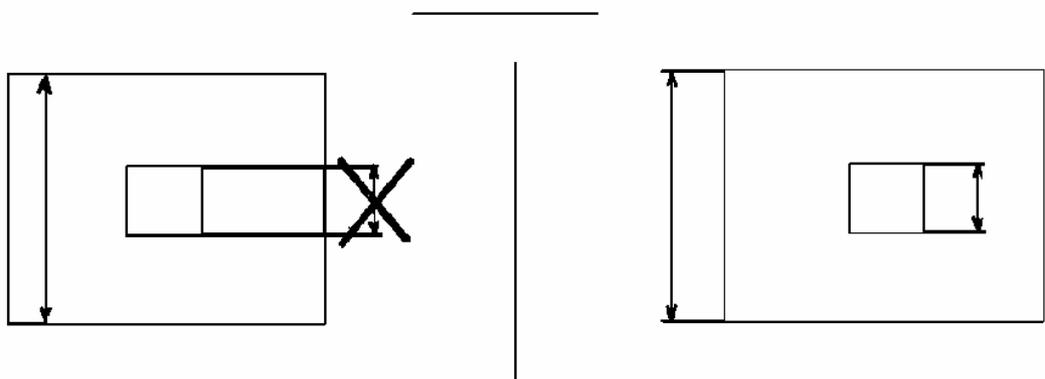
**3/ FAUTES A EVITER :**



NE PAS COTER TRES PRES DU DESSIN



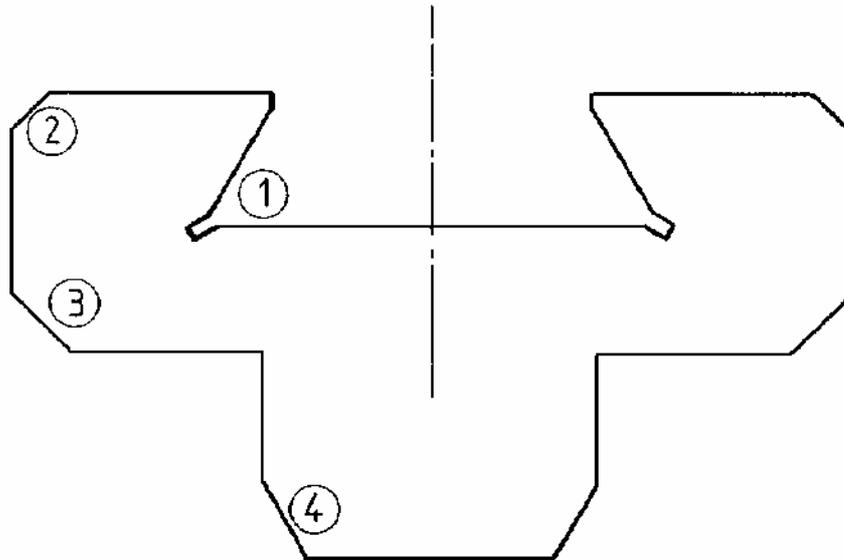
EVITER QU'UNE LIGNE DE COTE COUPE UNE LIGNE D'ATTACHE



SORTIR LES COTES DU DESSIN SAUF LORSQUE LES LIGNES D'ATTACHE DEVIENNENT TROP LONGUES

**4/ EXERCICE :**

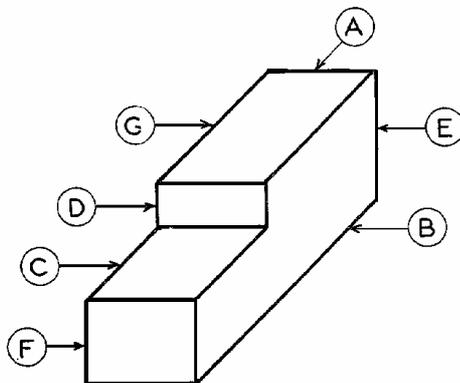
**QUEUE D'ARONDE**



**Travail demandé :** coter les angles et chanfreins suivant les indications ci-dessous

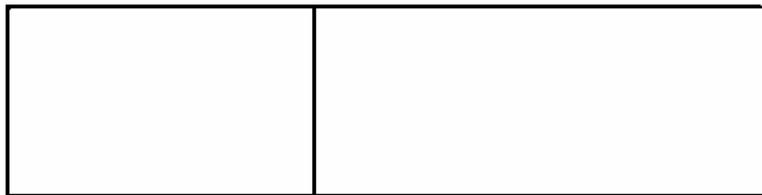
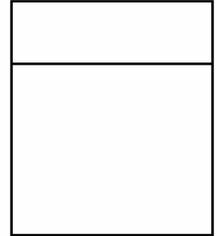
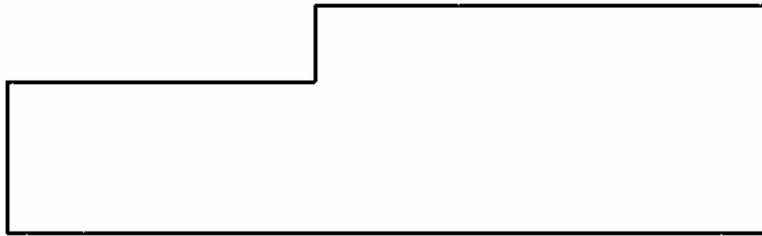
- ① angle à 60°
- ② chanfrein de 5 x 45°
- ③ chanfrein de 8 x 45°
- ④ chanfrein de 10 x 30°

Les arêtes ont les dimensions ci-dessous :



**Coter ces arêtes**  
**sur le géométral**

<b>A</b>	<b>25</b>
<b>B</b>	<b>100</b>
<b>C</b>	<b>40</b>
<b>D</b>	<b>10</b>
<b>E</b>	<b>30</b>
<b>F</b>	<b>20</b>
<b>G</b>	<b>60</b>

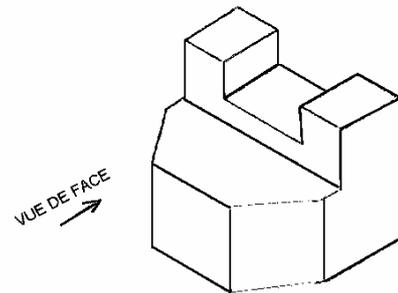


## **FICHE DE TRAVAUX PRATIQUES**

### **REPRESENTATION DES PLANS OBLIQUES**

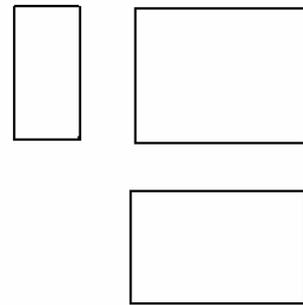
**ETUDE ET LOBSERVATION DE LA PIECE :/**

Enumerer et identifier les vues –



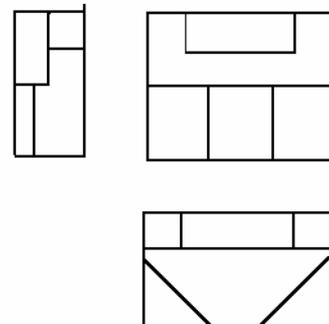
**ESQUISSE DES RECTANGLES CAPABLES :/**

Faire la mise en page pour représenter la vue de face de droite et de dessus



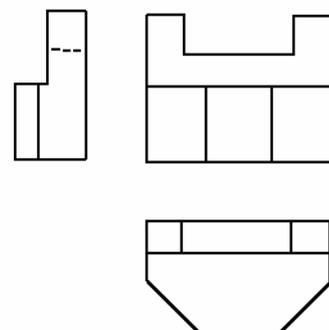
**DESSIN DU PLAN OBLIQUE SUR :/**

La vue de face selon un rectangle  
 La vue de droite selon un rectangle  
 La vue de dessus selon un rectangle



**LA MISE AU NET :/**

gommer légèrement les traits inutiles  
 repasser les contours apparents en trait fort  
 repasser les contours cachés en trait interrompu fin



## FICHE DE TECHNOLOGIE

### REPRESENTATION DES PLANS OBLIQUES

#### REPRESENTATION DES PLANS OBLIQUES/1°

Il s'agit de représenter des surfaces, telles que les faces noircies sur la figure 1 - 2 et 3 sur des plans de projection.

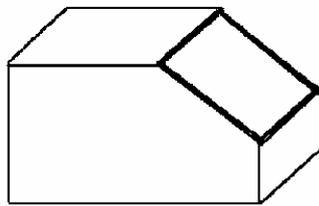


Fig 1

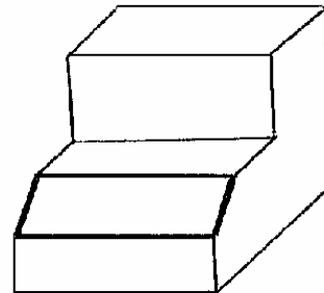


Fig 2

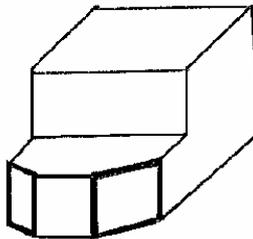
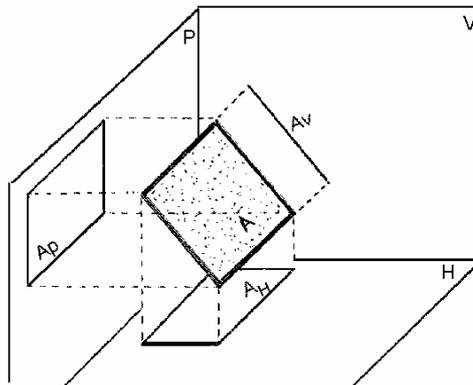


Fig 3

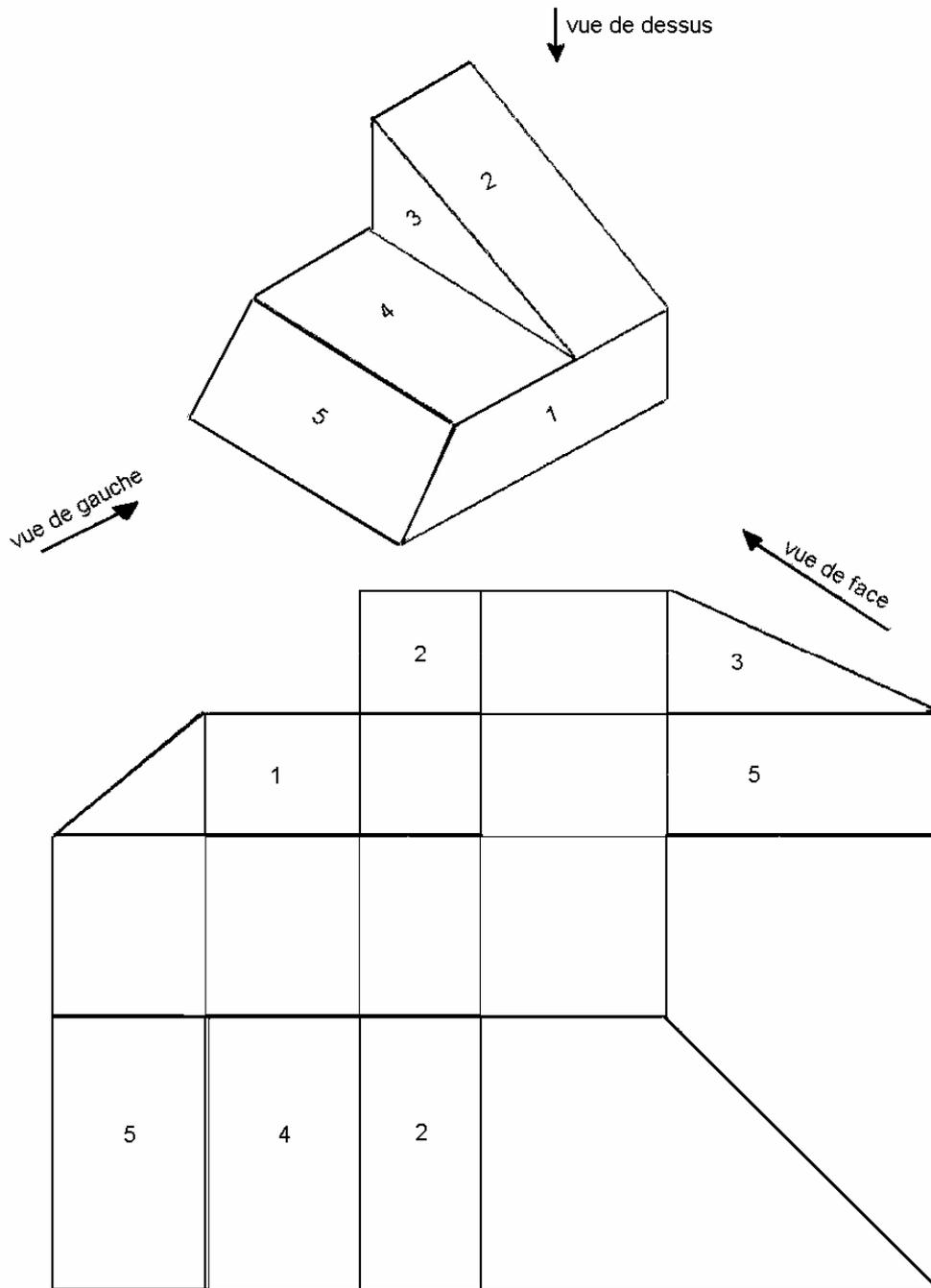
Soit à projeter le plan A sur les plans de projection V, P et H.  
A est incliné par rapport à H et P et perpendiculaire au plan V.

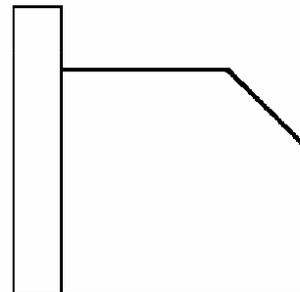
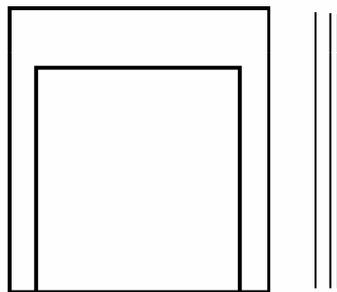
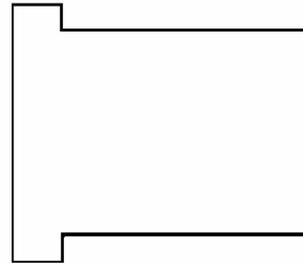
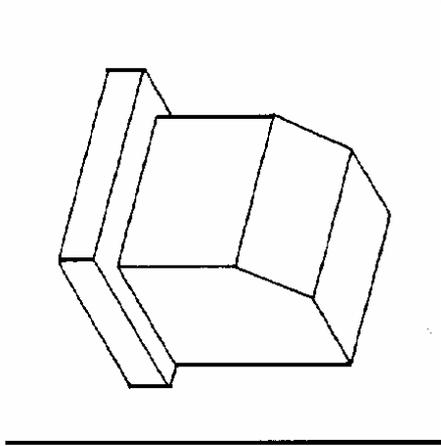
**PRINCIPE : /2°**



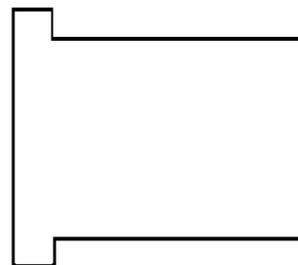
- La surface A se projette sur :
- Le plan V en une droite inclinée Av. –
- Le plan H en un plan A<sub>H</sub>, non en vraie grandeur –
- Le plan P en un plan A<sub>p</sub> non en vraie grandeur –

**EXEMPLE** : soit à représenter la vue de face, de gauche et de dessus de la pièce ci-3° dessous.





Travail demandé  
compléter les vues de  
la pièce en perspective



**EXE**

**RCICE N° 3**

**FICHE DE REPONSES**

- Cocher la case correspondant à la lettre désignant la vue observée d'après le sens de la 1<sup>o</sup> flèche.

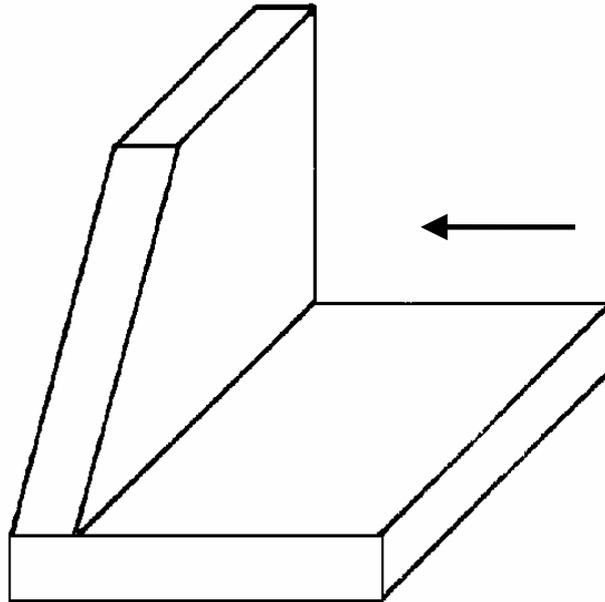
Repères des vues →	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
Dessin N° 1				
Dessin N° 2				
Dessin N° 3				

- Dessin N° 4 : 2<sup>o</sup>

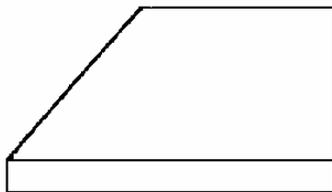
Etablir la correspondance entre les lettres du dessin en géométral et les chiffres désignant les arêtes de la perspective.

<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>I</b>	<b>J</b>

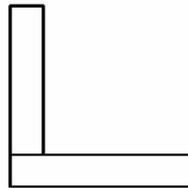
Dessin N°1



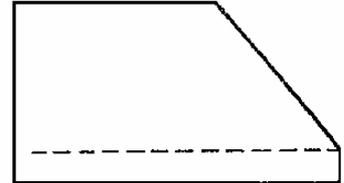
A



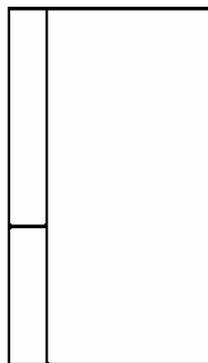
B



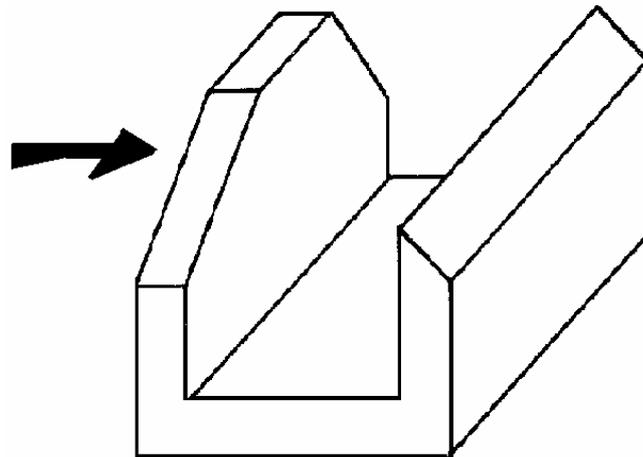
C



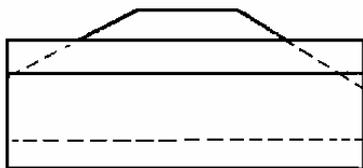
D



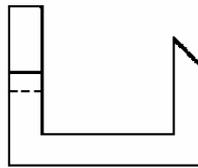
Dessin N°2



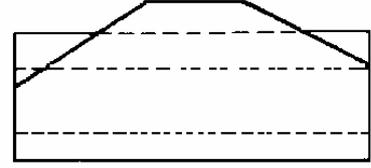
(A)



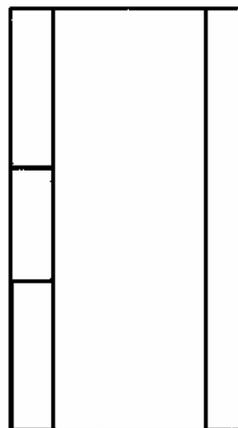
(B)



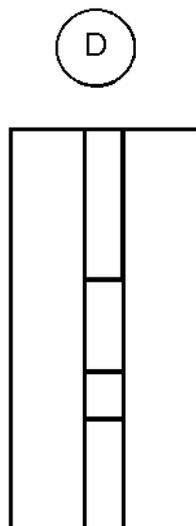
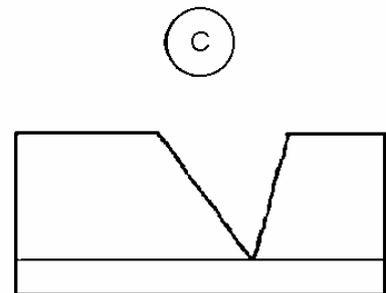
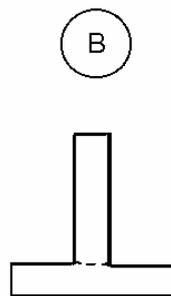
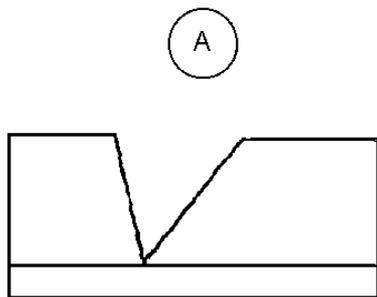
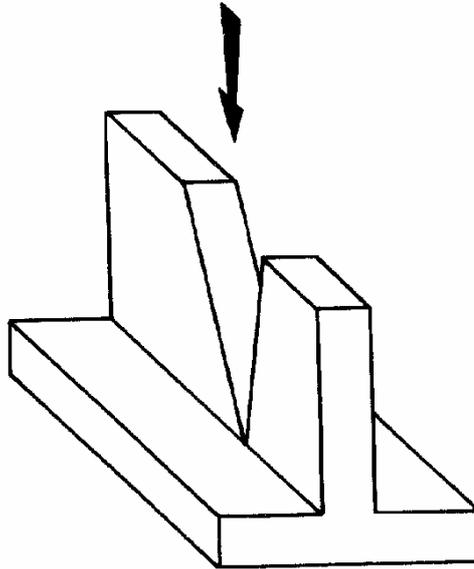
(C)



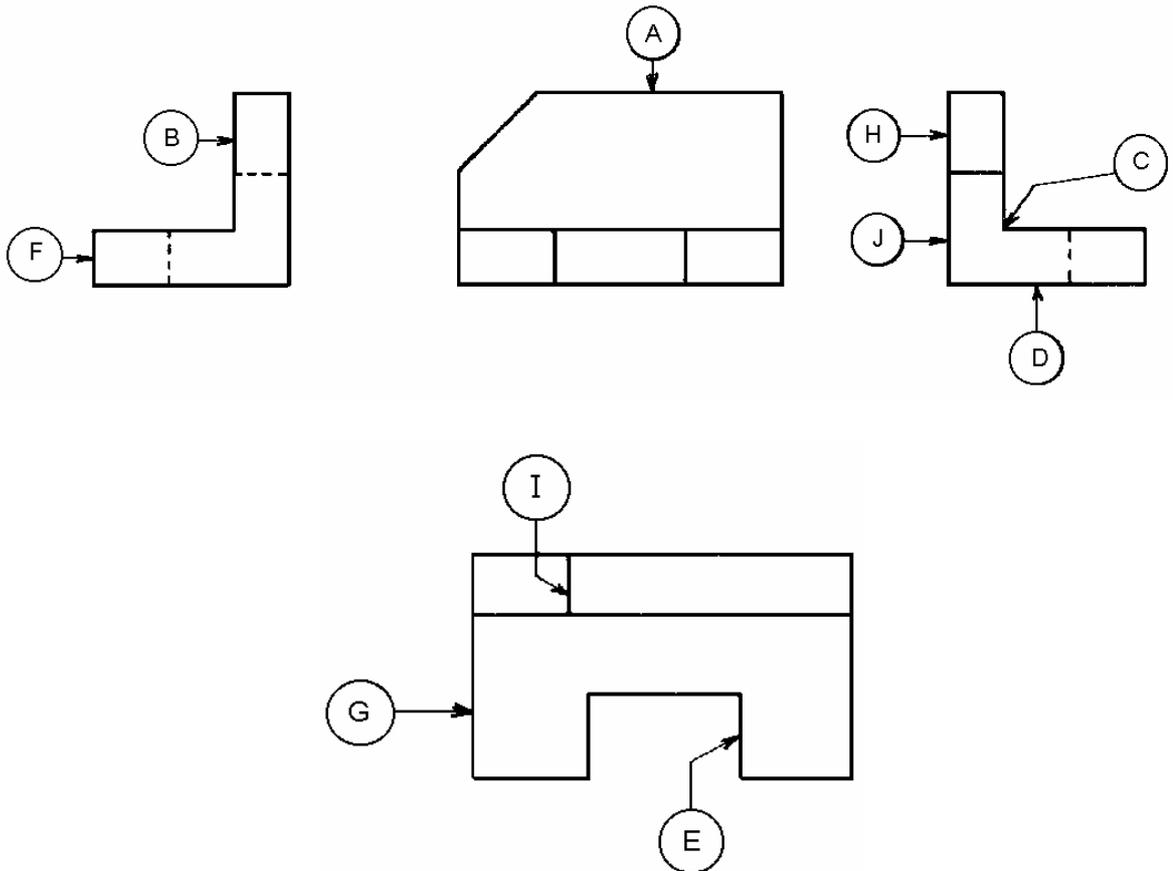
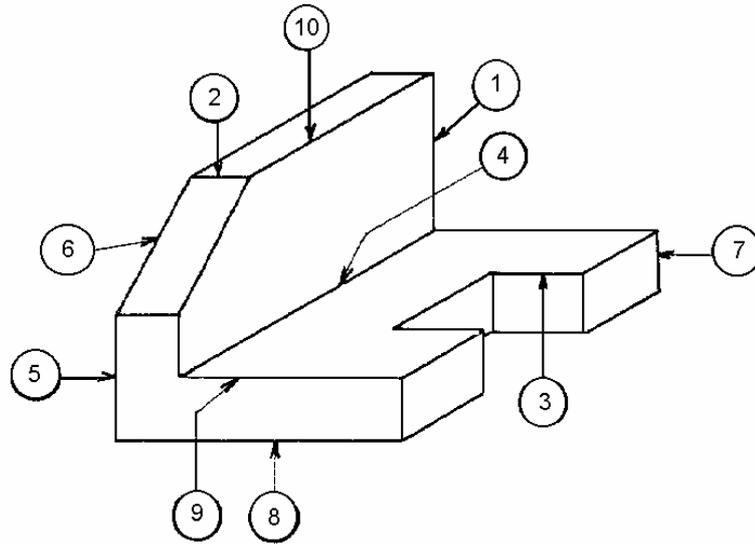
(D)



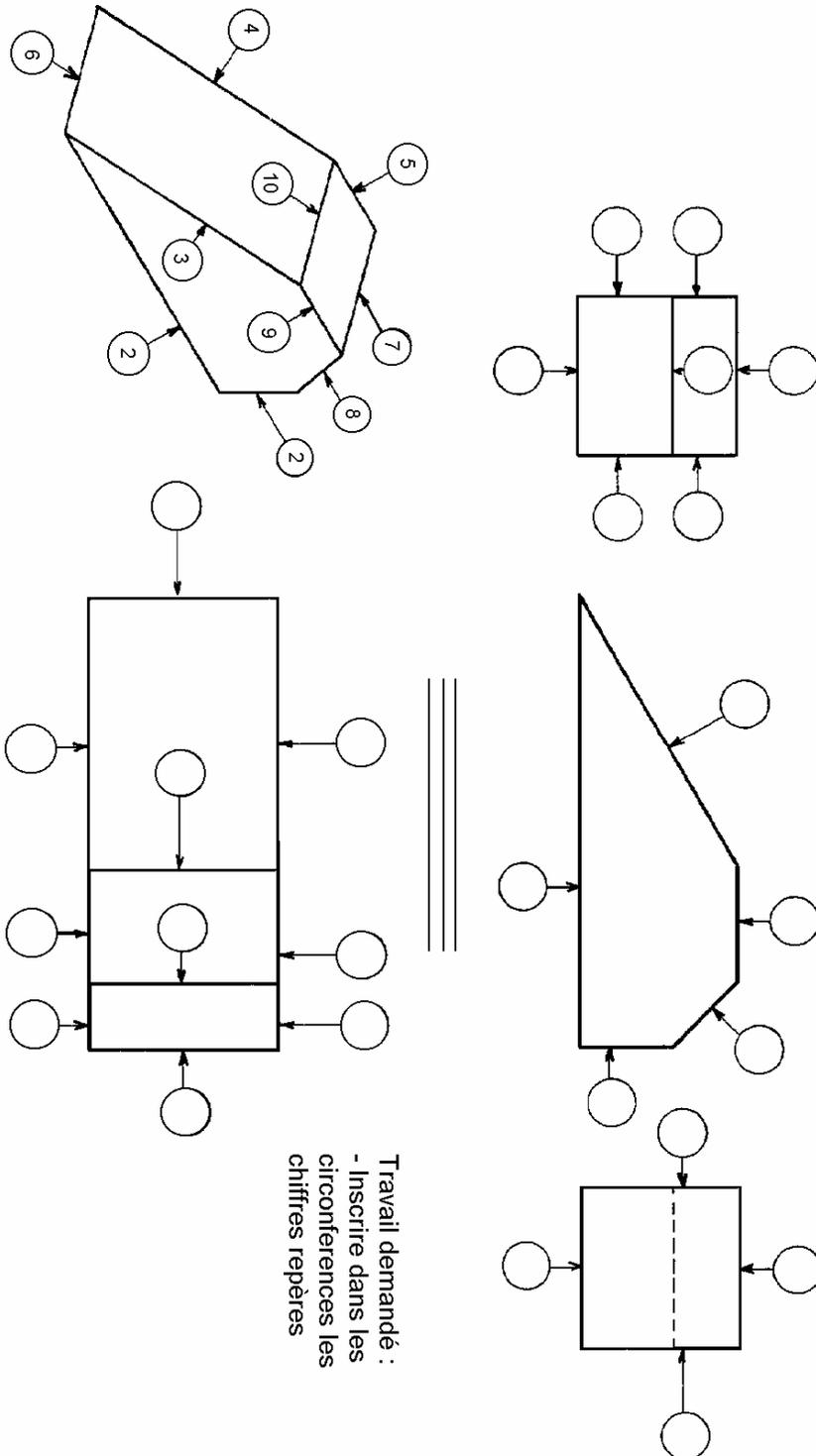
Dessin N° 3



Dessin N° 4

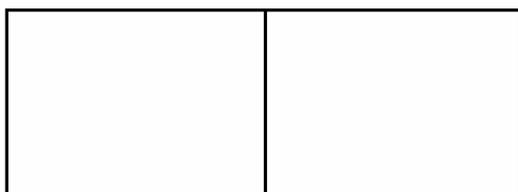
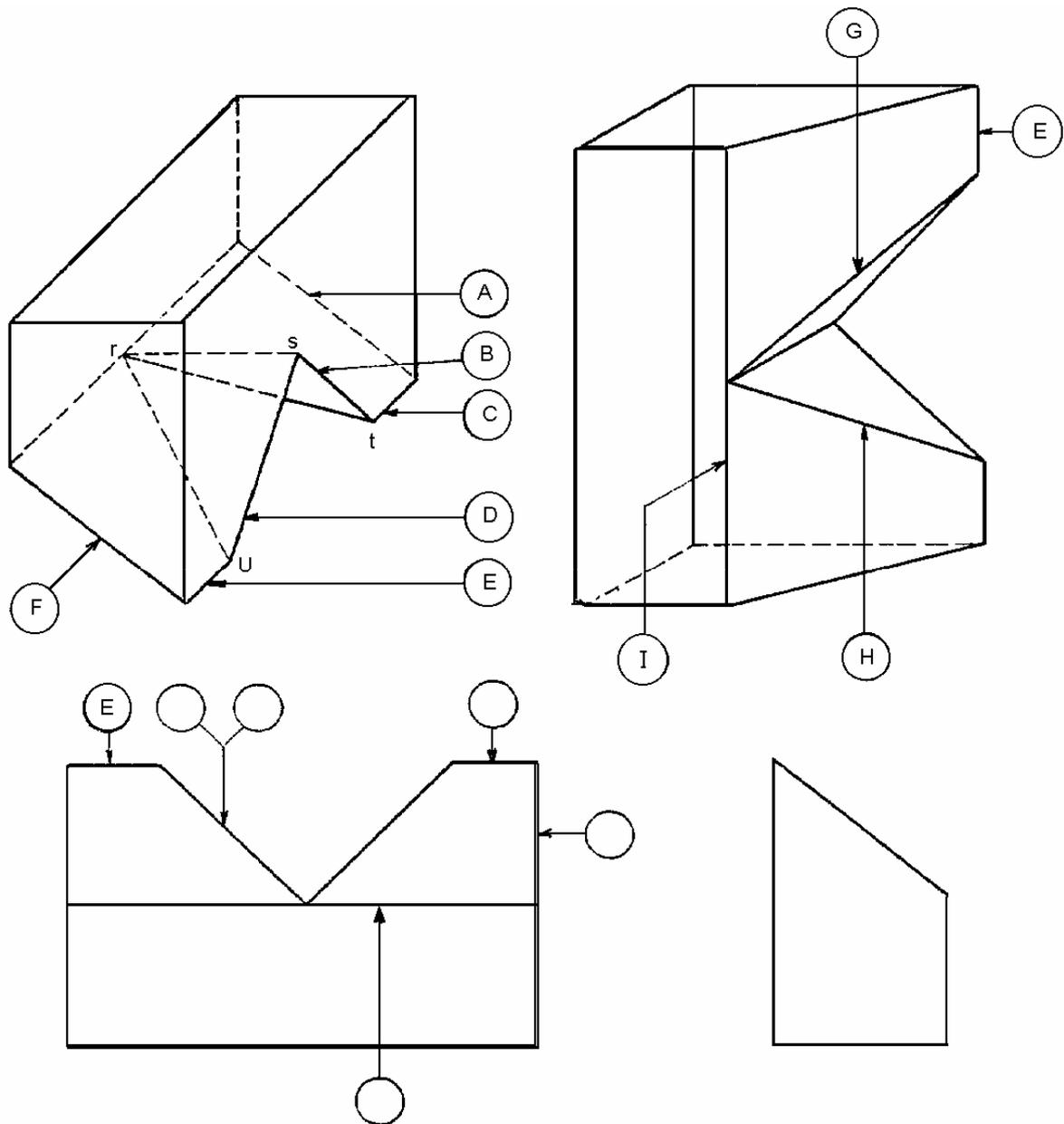


**EXERCICE N° 4**



Travail demandé :  
- Incrire dans les  
circonférences les  
chiffres repères

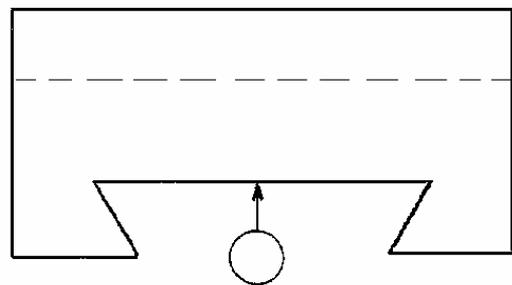
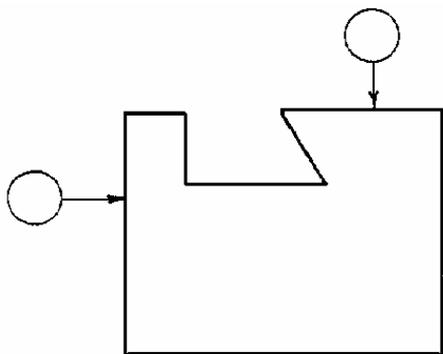
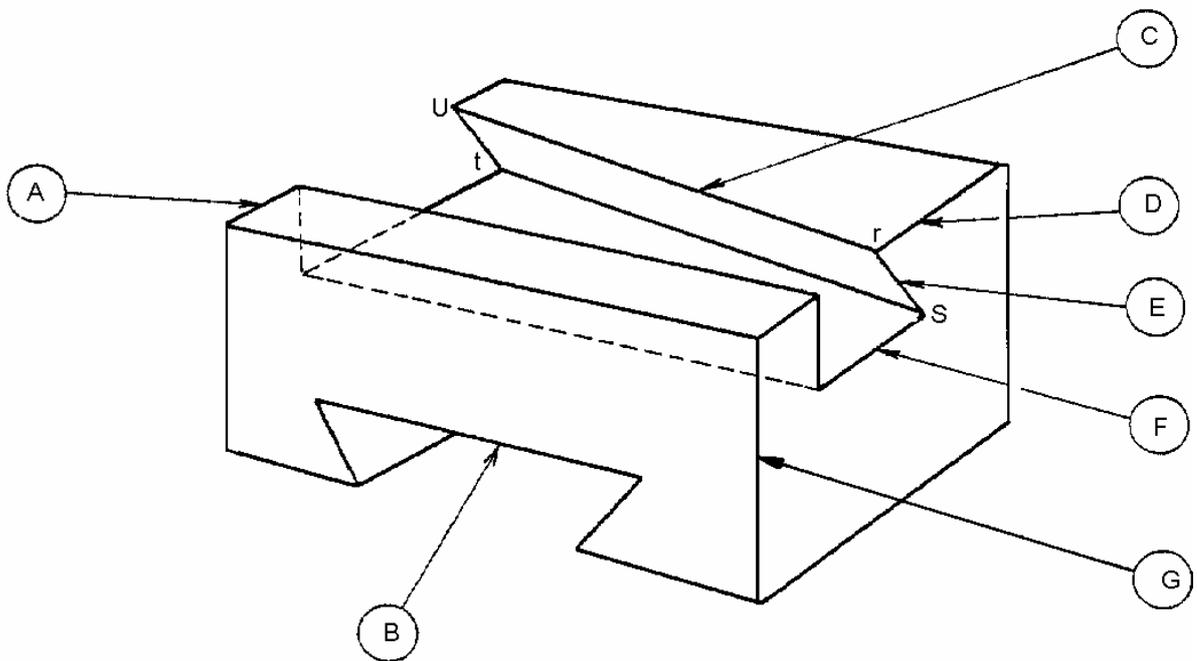
**EXERCICE N° 5**



**Travail demandé :**

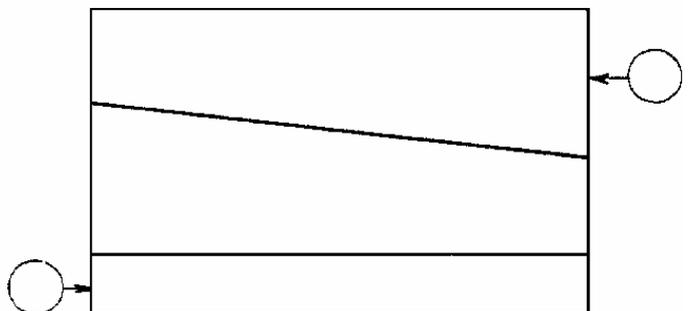
Compléter les vues.  
 - Incrire dans les circonférences les lettres-repères.  
 - Incrire à l'emplacement qui semble le meilleur les minuscules r.s.t.u.

**EXERCICE N° 6**

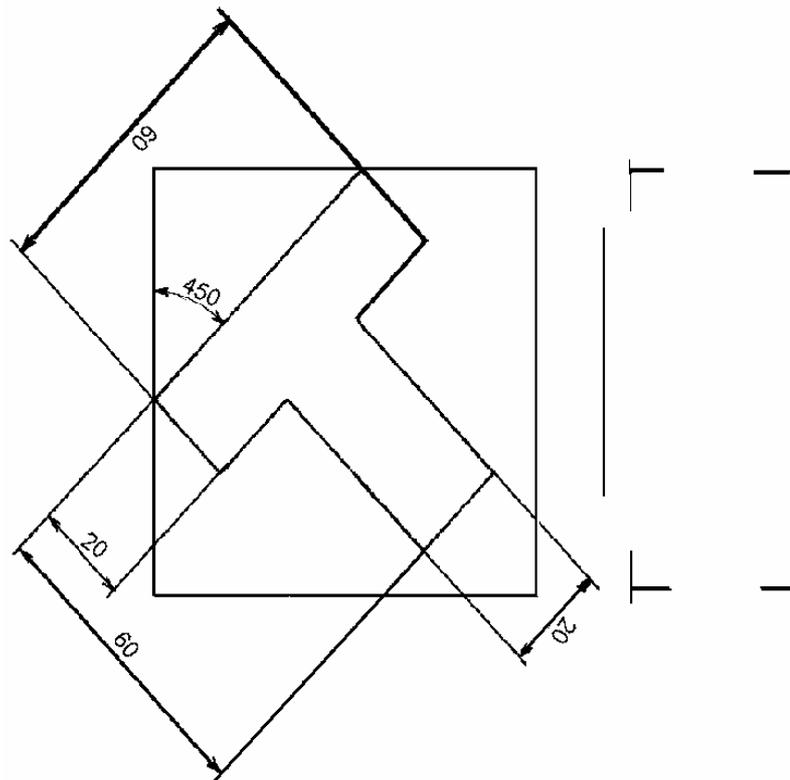


**Travail demandé :**

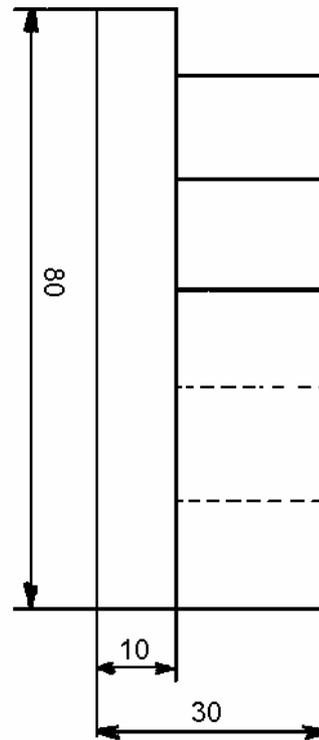
- 1- Compléter les vues
- 2- Inscire dans les circonférences les lettres repères
- 3- Inscire à l'emplacement qui semble le meilleur les minuscules r.s.t.u.



**EXERCICE N° 7**



D'après les deux vues représentées  
Dessiner la troisième vue  
Inscrire le nom de chaque vue

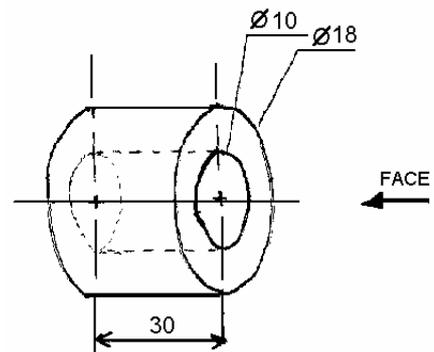


## FICHE DE TRAVAUX PRATIQUES

### REPRESENTATION DES FORMES CYLINDRIQUES

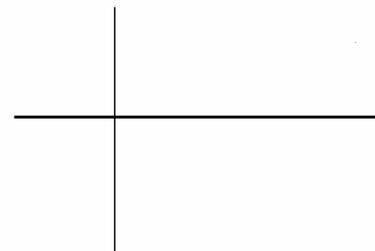
**OBSERVATION DE LA PIECE A/1°**  
**DESSINER :**

- Reconnaître les cylindres intérieur et extérieur -
- Choisir une direction de la vue de face. -
- Préparer la feuille de dessin -



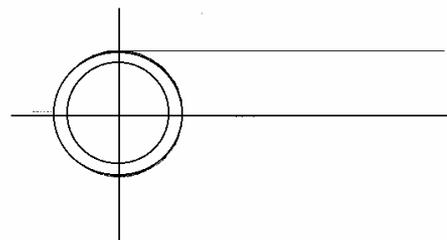
**TRACAGE DES ASCES :/2°**

- Pour la vue de Face
- Pour la vue de gauche
- Utiliser un trait Fin



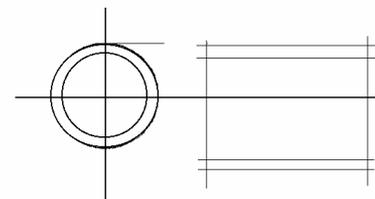
**DESSIN DE LA VUE DE FACE :/3°**

- Tracer le contour du cylindre Extérieur
- Tracer le contour du cylindre Intérieur.



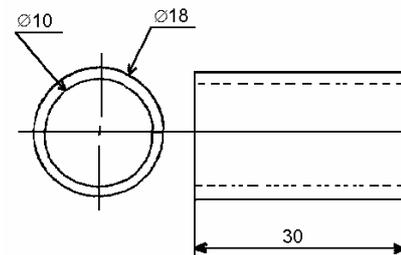
**DESSIN DE LA VUE DE GAUCHE :/4°**

- Tracer la génératrice du cylindre Extérieur
- Tracer la génératrice du cylindre Intérieur
- Tracer la longueur de la pièce.



**LA MISE AU NET :/5°**

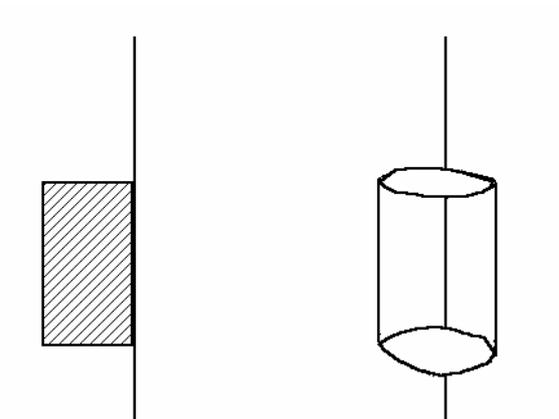
- Gommer légèrement les traits inutiles
- Repasser les axes en trait Mixt Fin
- Repasser les contours vus en trait Fort
- Repasser les contours cachés en trait interrompu fin.
- Coter la pièce.



**Fiche de Technologie**

**REPRESENTATION DES FORMES CYLINDRIQUE :****1/ DEFINITION :**

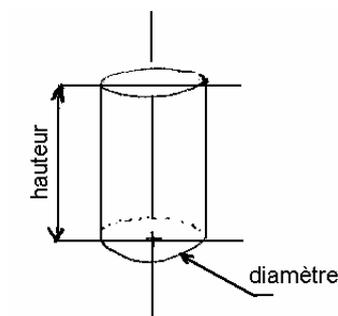
Le cylindre le révolution est le solide obtenu par la rotation d'un rectangle au tour de l'un de ses côtés.

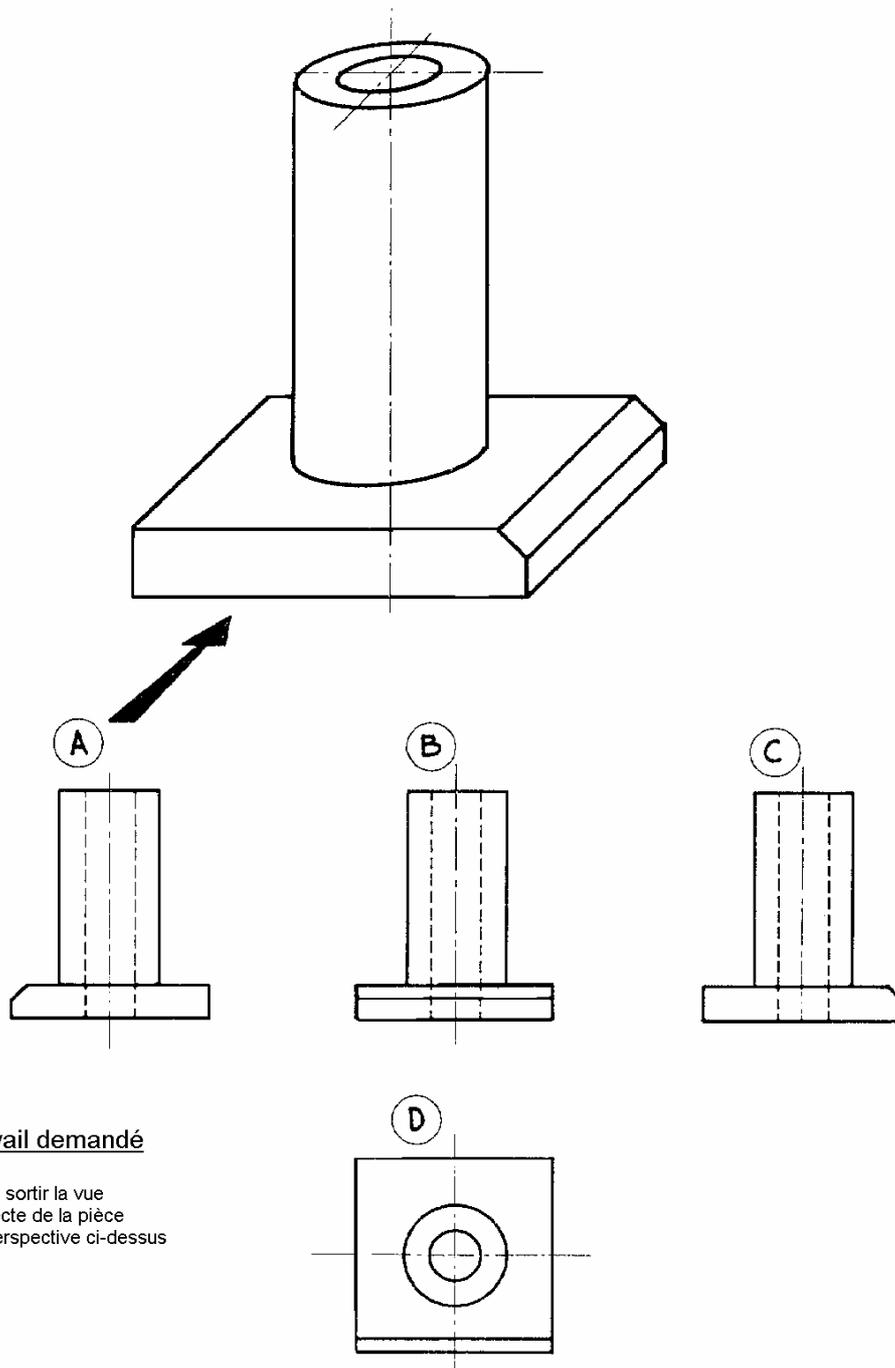
**2/ DESCRIPTION :**

Le cylindre se compose de :  
- deux bases circulaires  
- d'une face ou profil rectangulaire

**3/ CARACTERISTIQUES :**

Un cylindre se caractérise par :  
- Un diamètre D  
- Une hauteur H

**EXERCICE**



Travail demandé

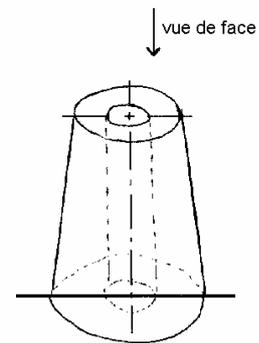
Faire sortir la vue  
correcte de la pièce  
en perspective ci-dessus

## FICHE DE TRAVAUX PRATIQUES

### REPRESENTATION DES FORMES CONIQUES

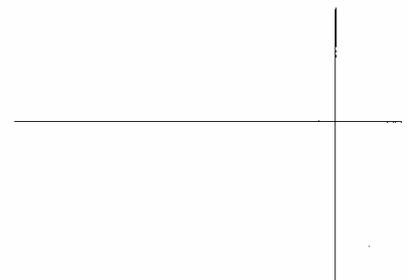
**OBSERVATION DE LA PIECE/1°**

Choisir une direction de la vue de FACE  
Préparer la feuille de dessin



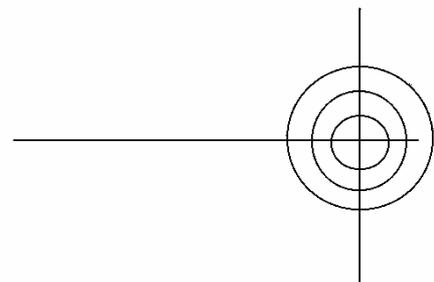
**TRACAGE DES ASEES/2°**

Pour la vue de face et de droite  
Utiliser un trait FIN.



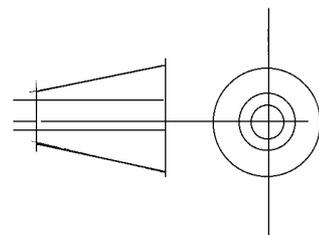
**REPRÉSENTATION DE LA VUE/3°**  
**DE FACE**

Tracer le contour de la grande de base et la petite base  
Tracer le contour du perçage



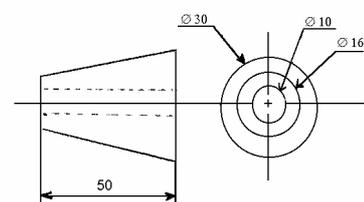
**REPRÉSENTATION DE LA VUE DE/4°**  
**DROITE**

Tracer la génératrice du cône  
Tracer la génératrice du perçage  
Tracer la longueur du cône  
Utiliser un trait très FIN



**FAIRE LA MISE AU NET/5°**

gommer les traits inutiles  
repasser les contours apparents en trait continu FORT  
repasser le perçage en trait interrompu FIN  
Coter la pièce



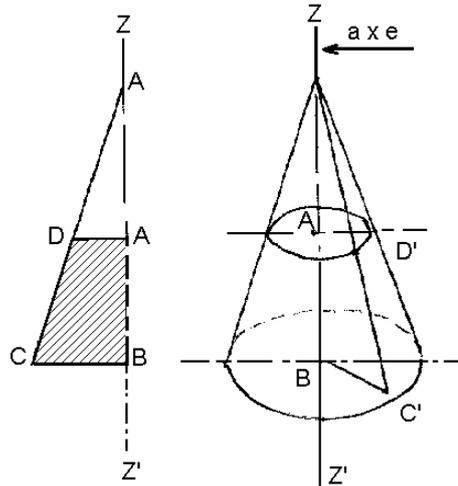
**FICHE DE TECHNOLOGIE**

**Représentation des formes coniques**

**1/ Définition :**

Un tronc de cône de révolution est le solide obtenu par la rotation d'un trapèze rectangle autour du côté perpendiculaire aux bases.

Le côté DC qui génère le contour du cône est appelé génératrice DC coupe l'axe ZZ'



Le tronc de cône se compose de :

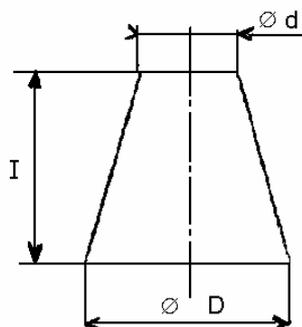
**2° Description :**

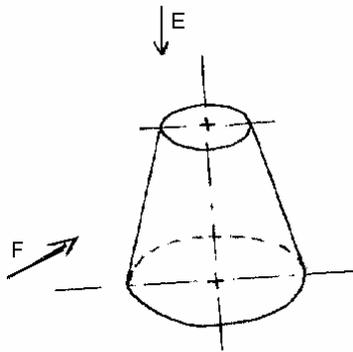
- deux bases circulaires (grande et petite)
- d'une Face on profil trapézoïdal.

Un tronc de cône se caractérise par :

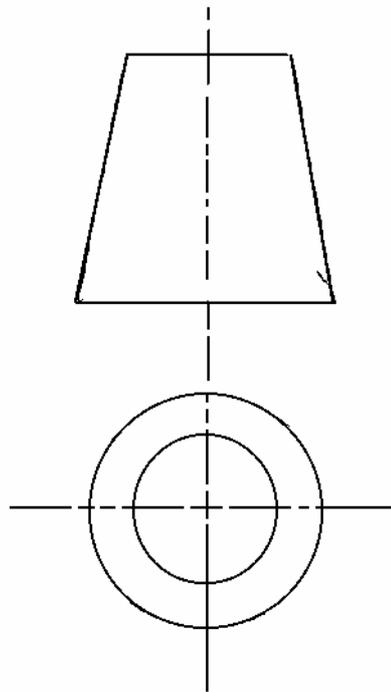
**3°/ Caractéristiques :**

- Un grand diamètre D
- Un petit diamètre d
- Une hauteur H



**4°/ REPRÉSENTATION DUN TRONC DE CONE :**

- Un tronc de cône est représenté :
- par une surface trapezoïdale, vue en longueur (direction F)
  - par deux cercles concentriques vus en diamètre (direction E)



Deux vues suffisent pour représenter un tronc de cône.

**N.B :**

**Fiche de technologie****ECHELLES**

**1/ DEFINITION :**

L'échelle indique la valeur du rapport entre les dimensions dessinées et les dimensions réelles .

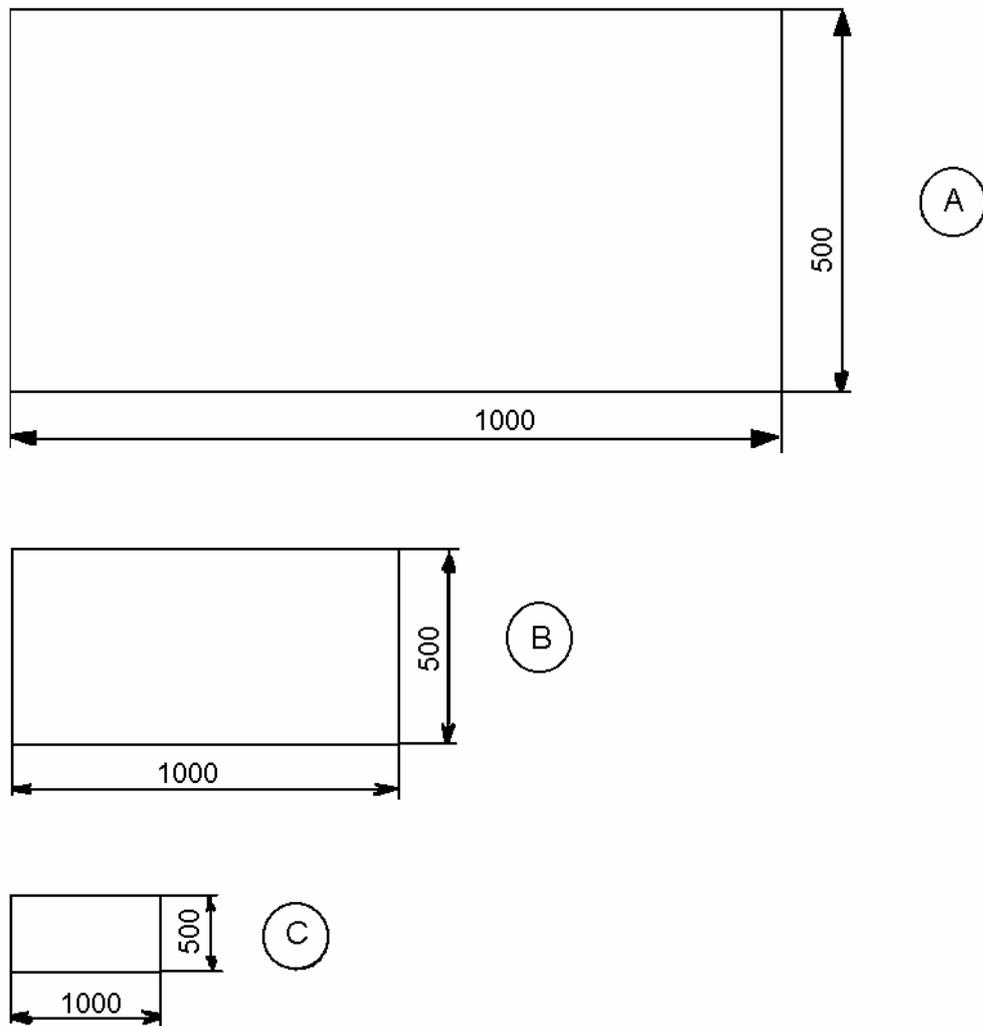
**2/ ECHELLES RECOMMANDEES :**

Echelle de réduction : 0,1 - 0,2 - 0,4 - 0,5/Un  
Echelle d'agrandissement : 10 - 5 - 2,5 - 2/Deux

**3/ EXERCICES D'APPLICATION :**

voir fiche ci-jointe

**Exercice 1**



La même plaque rectangulaire est dessinée à trois échelles différentes

échelle 0,02 ou 1/50

échelle 0,1 ou 1/10

échelle 0,05 ou 1/20

Quel est le dessin de cette plaque qui est dessinée à l'échelle 0,1 ou 1/10 ?

## Exercice 2

Voici trois aiguilles des minutes destinées à équiper soit :

une montre bracelet –

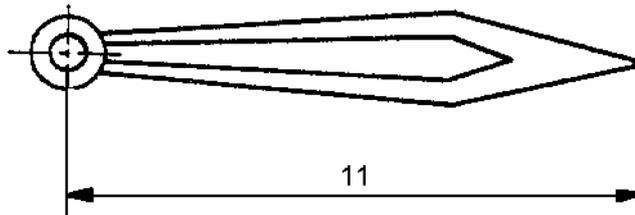
un réveille-matin –

une pendule murale –

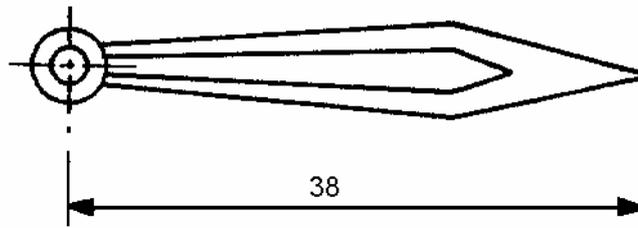
Laquelle convient pour le réveille-matin ?(1°)  
Laquelle est représentée à l'échelle 1 x 2 ?(2°)

Justifiez vos réponses.

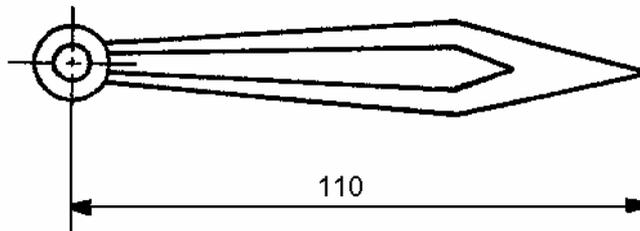
(A)



(B)



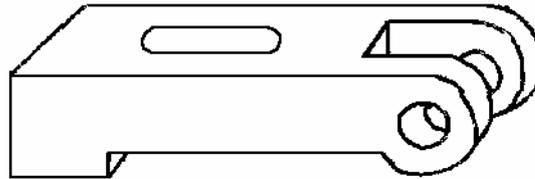
(C)



Les cotes sont en millimètres

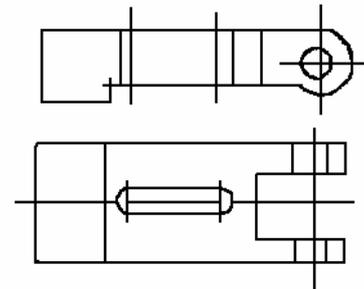
## FICHE DE TRAVAUX PRATIQUES

### REPRESENTATION DE LA COUPE SIMPLE



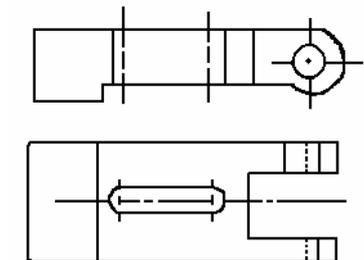
#### 1°/ Choix du plan de coupe :

Scier mentalement la pièce selon le plan de coupe  
 Supprimer mentalement la partie de la pièce située en avant du plan de coupe.



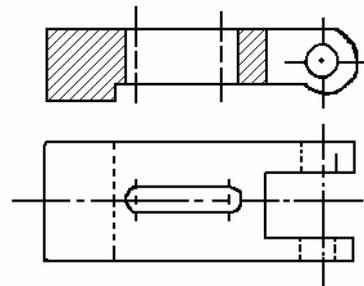
#### 2°/ Représentation de la coupe :

Représenter la partie de la pièce située en arrière du plan de coupe



#### 3°/ Signification de la coupe :

Hachurer les surfaces coupées



#### 4°/ Indication du plan de coupe :

Indiquer le plan de coupe par un trait mixte fin, fort aux extrémités  
 Placer les flèches et les lettres . Exemple A.A

