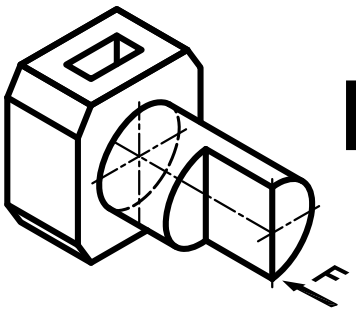
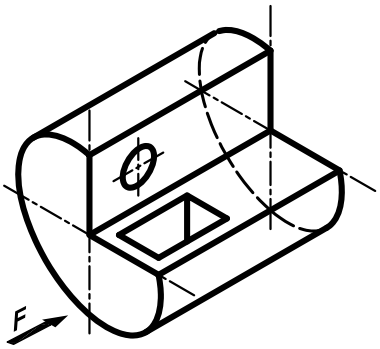
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ECOLE PREPARATOIRE EN SCIENCES ET TECHNIQUES DE TLEMCEN

DEPARTEMENT DE TECHNOLOGIE



POLYCOPIE



MODULE DE DESSIN TECHNIQUE

Destiné aux élèves ingénieurs des Classes Préparatoires en Sciences & Techniques

RECUEIL D'EXERCICES EN DESSIN TECHNIQUE

Elaboré par: Dr.KAZI TANI Nabil
Enseignant chercheur au département de Technologie de l'E.P.S.T/Tlemcen

2014 - 2015

PREAMBULE

Ce polycopié est un support de travaux dirigés constitué de nombreux exercices corrigés répartis en six (06) grandes séries, classées par ordre de complexité. Il est destiné aux élèves ingénieurs des classes préparatoires en sciences & techniques et il ne peut en aucun cas se substituer aux enseignements délivrés par l'équipe pédagogique.

Les applications pratiques présentées dans ce présent document permettent aux élèves ingénieurs de développer leurs aptitudes à la vision dans l'espace et l'imagination des formes géométriques complexes, aussi aux tracés des volumes et la lecture de leurs représentations graphiques et cela, en conformité avec les exigences normatives des techniques graphiques relatives à la méthode européenne.

Le contenu de ce polycopié permet à l'élève de se familiariser à l'expression graphique et aux règles qui la régissent et aussi à la maîtrise opérationnelle des tracés de vues planes et des perspectives, ce qui mène l'élève à manipuler correctement les instruments de dessin et à exprimer d'une façon plus explicite ses pensées techniques liées aux tracés des formes géométriques complexes.

SOMMAIRE

PREAMBULE 01

LES TRACES GEOMETRIQUES & RACCORDEMENTS.....03

LA GEOMETRIE DESCRIPTIVE 09

LES PROJECTIONS ORTHOGONALES 15

LES PERSPECTIVES 43

LES COUPES & SECTIONS 56

LES COTATIONS DIMENSIONELLES & AJUSTEMENTS 65

BIBLIOGRAPHIE.....71

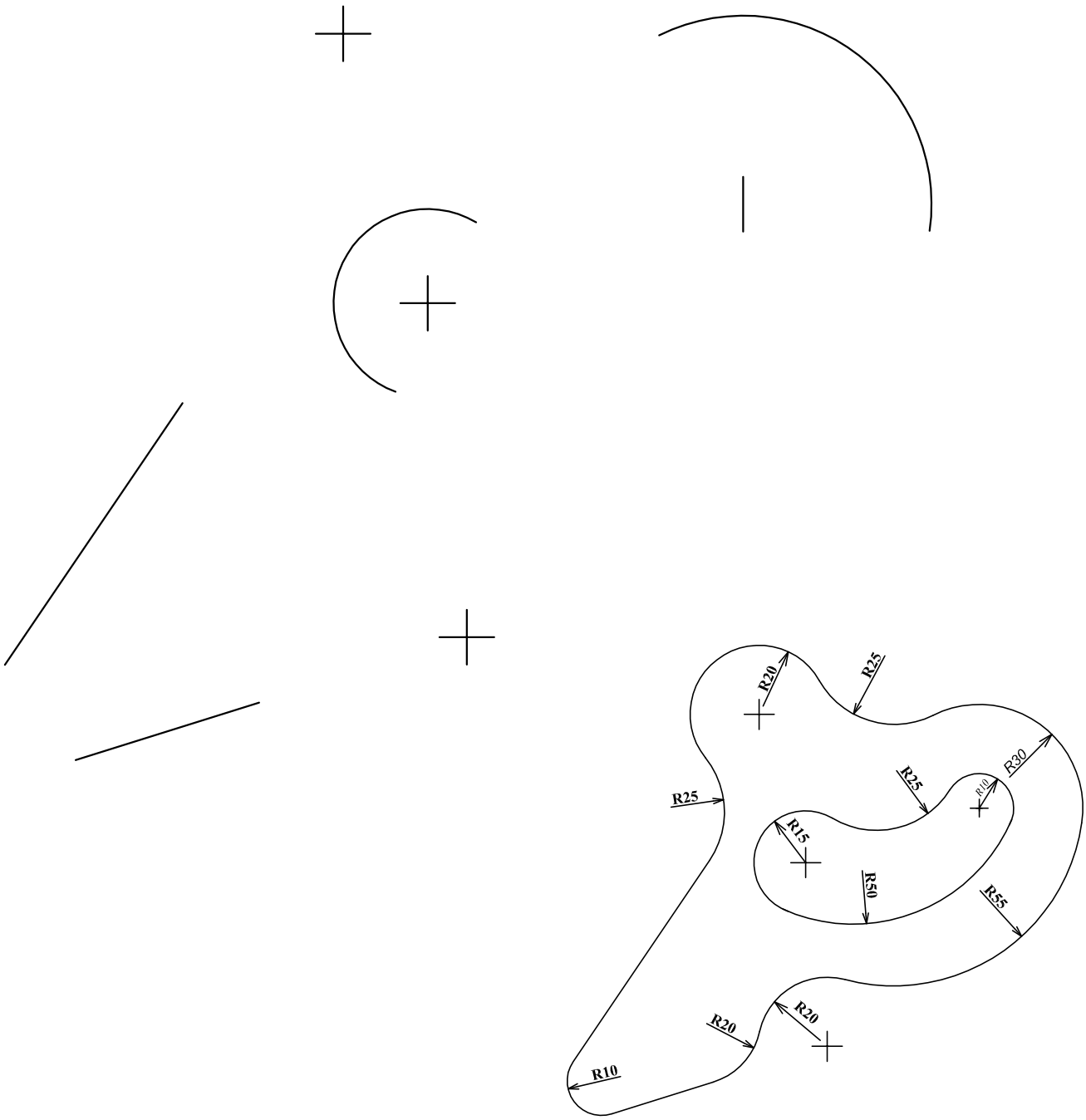
SERIE (I)

TRACES GEOMETRIQUES & RACCORDEMENTS

L'objectif de cette série d'exercice est de tracer les formes géométriques complexes en utilisant la méthode des tracés géométriques et particulièrement les techniques de raccordement.

EXERCICE - I.1:

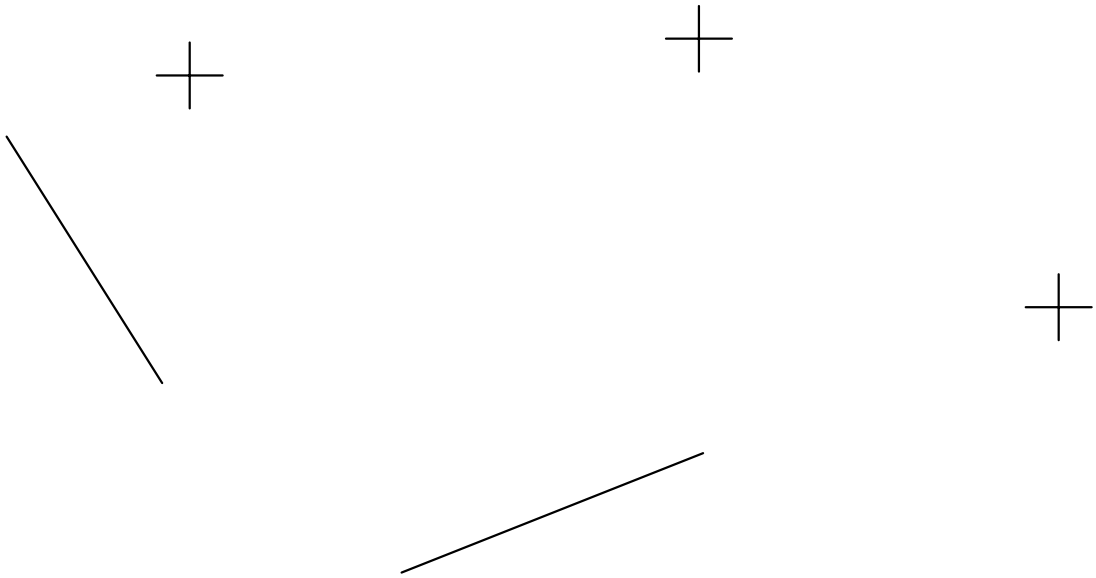
Tracer à l'échelle 1/1 la forme indiquer en Figure ci-dessous et ceci, par le biais des techniques de raccordement.

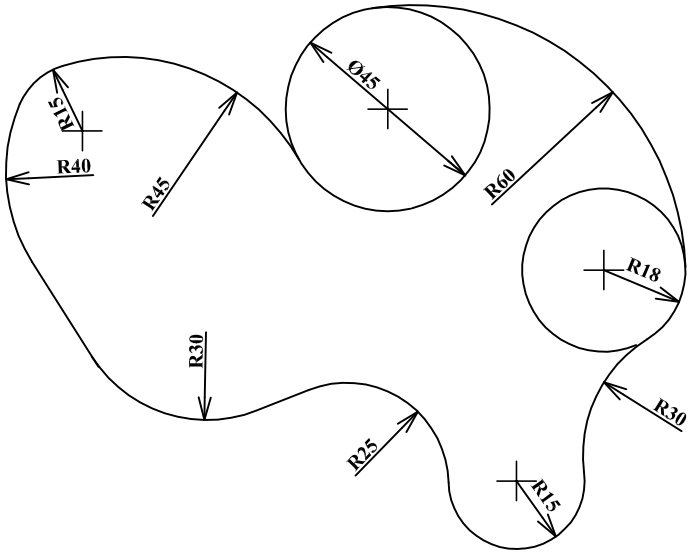


	E.P.S.T / TLEMCEN	Nom:
ECH: 1:1		Prénom:
/ / 20		S/Groupe:

EXERCICE - I.2:

Tracer à l'échelle 1/1 la forme indiquer en Figure ci-dessous et ceci, par le biais des techniques de raccordement.

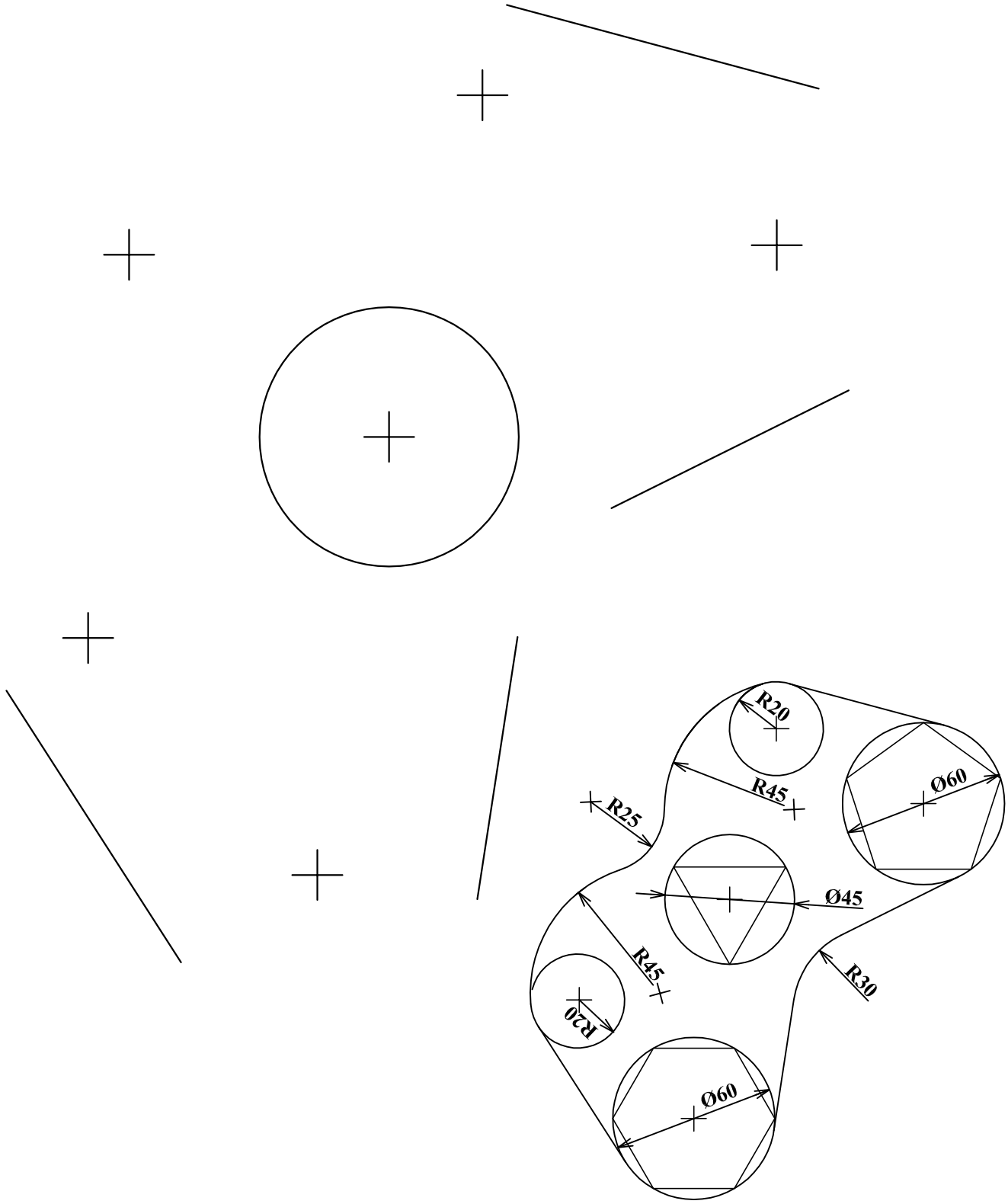




	E.P.S.T / TLEMCEN	Nom:
ECH: 1:1		Prénom:
/ / 20		S/Groupe:

EXERCICE - I.3:

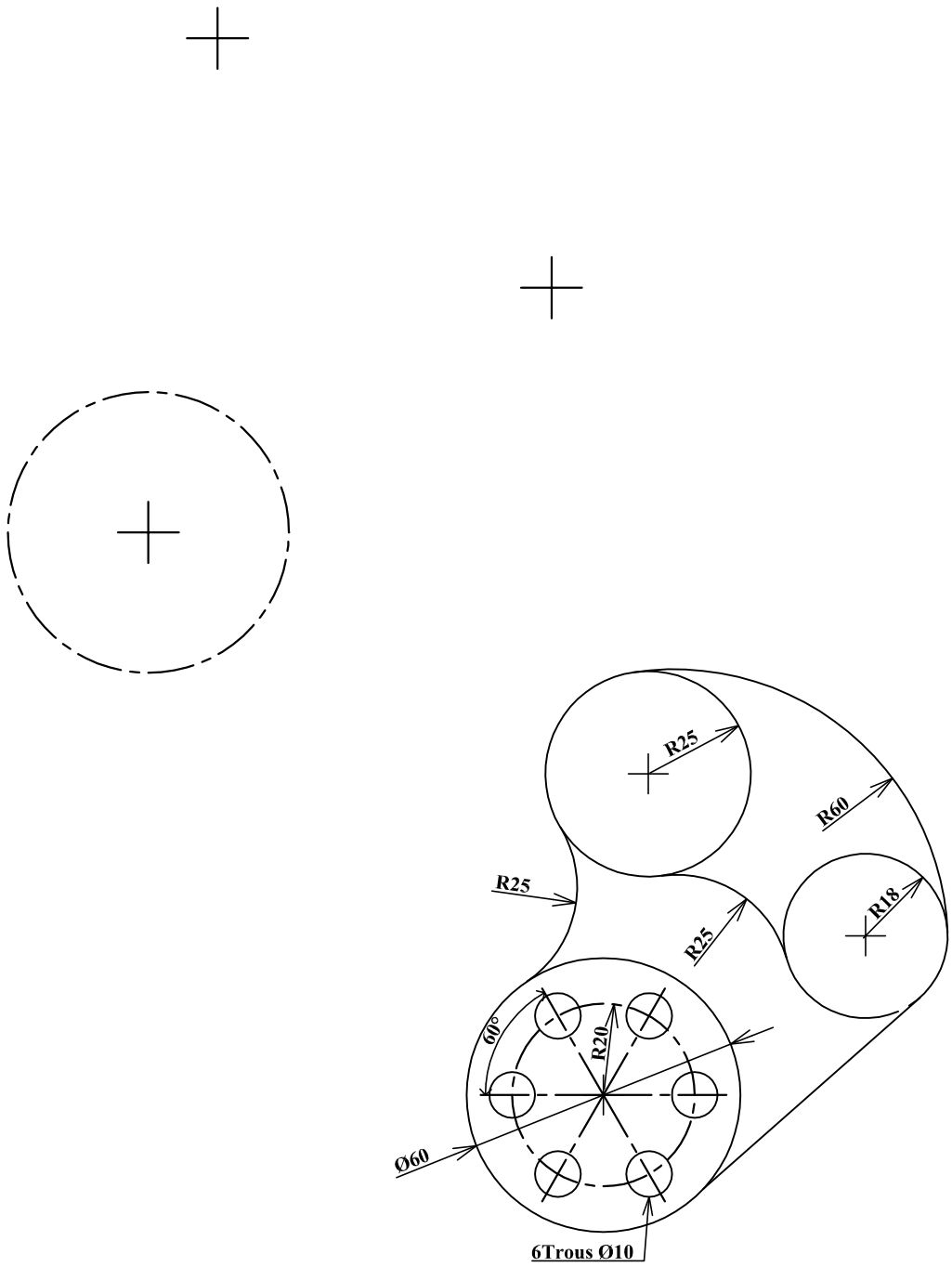
Tracer à l'échelle 1/1 la forme indiquer en Figure ci-dessous et ceci, par le biais des techniques de raccordement.



	E.P.S.T / TLEMCEN	Nom:
ECH: 1:1		Prénom:
/ / 20		S/Groupe:

EXERCICE - I.4:

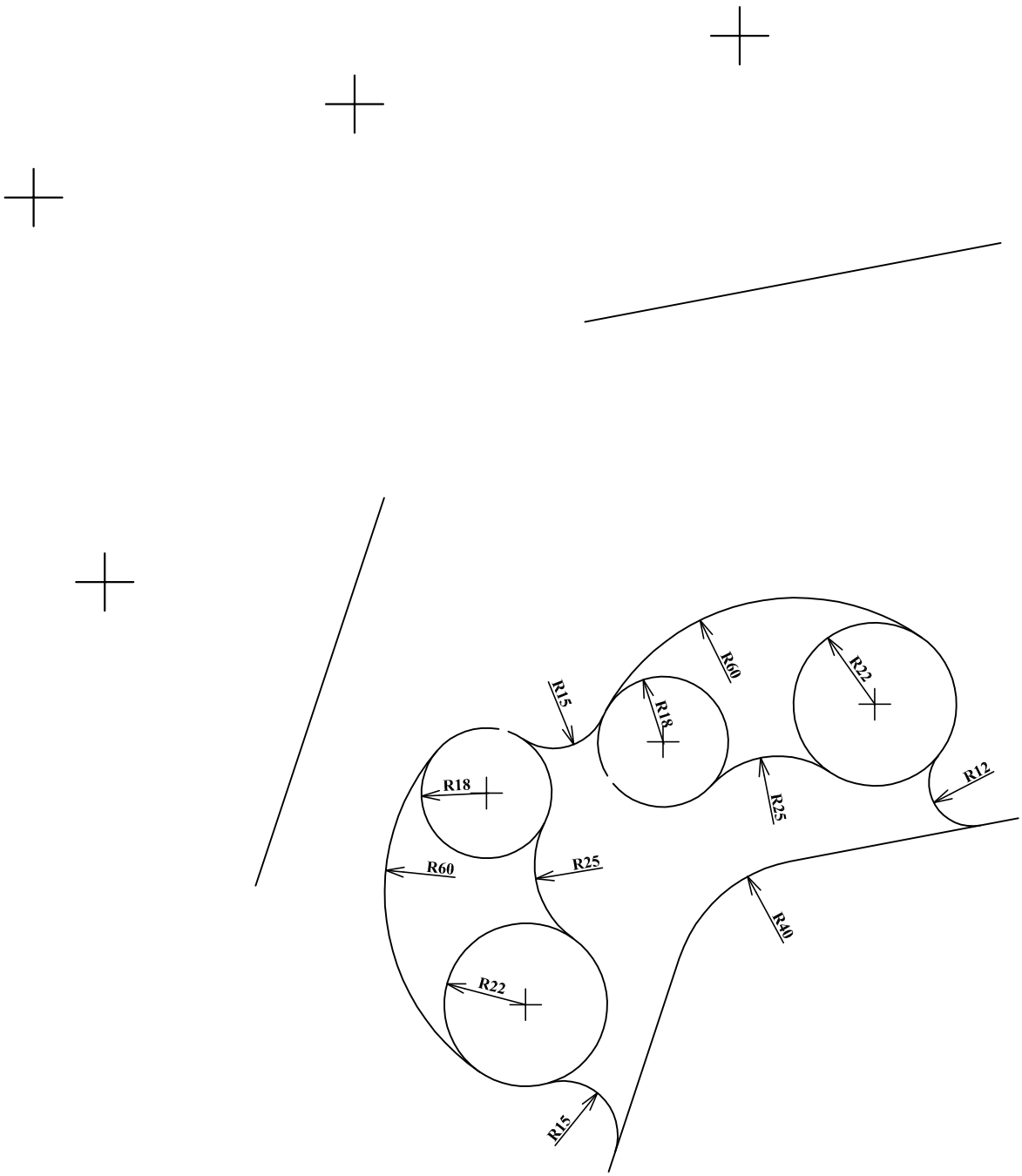
Tracer à l'échelle 1/1 la forme indiquer en Figure ci-dessous et ceci, par le biais des techniques de raccordement.



	E.P.S.T / TLEMCEN	Nom:
ECH: 1:1		Prénom:
/ / 20		S/Groupe:

EXERCICE - I.5:

Tracer à l'échelle 1/1 la forme indiquer en Figure ci-dessous et ceci, par le biais des techniques de raccordement.



	E.P.S.T / TLEMCEN	Nom:
ECH: 1:1		Prénom:
/ / 20		S/Groupe:

SERIE (II)

GEOMETRIE DESCRIPTIVE

L'objectif de cette série d'exercice est de tracer les épures des points et des droites.

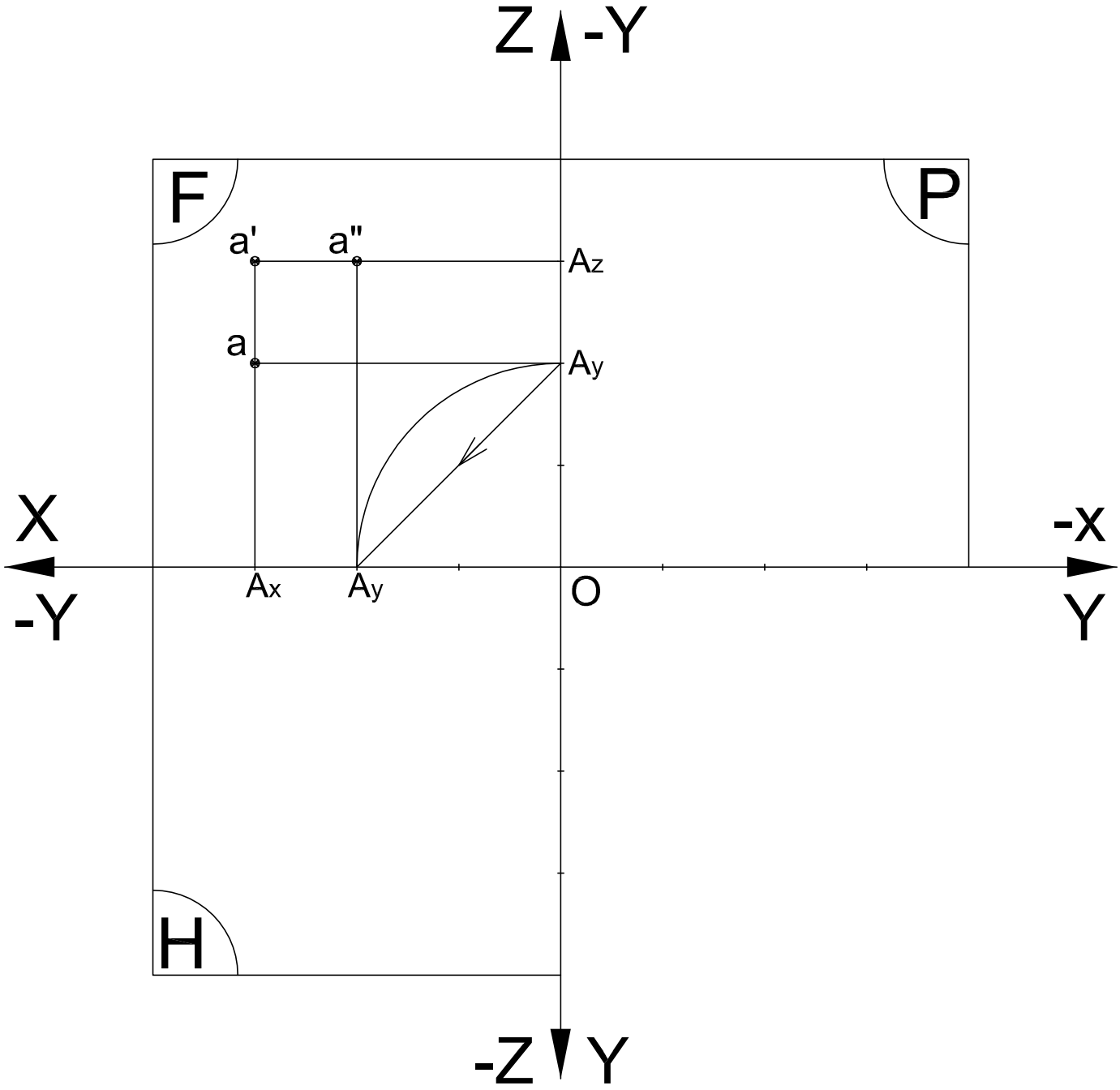
EXERCICE - II.1:

Soit un point A dont les coordonnées A(Ax,Ay,Az)

- **Abscisse; Ax = +40**
- **Eloignement ; Ay = -20**
- **Côte; Az = +30**

C'est un point qui appartient au deuxième dièdre.

Tracer l'épure de ce point.

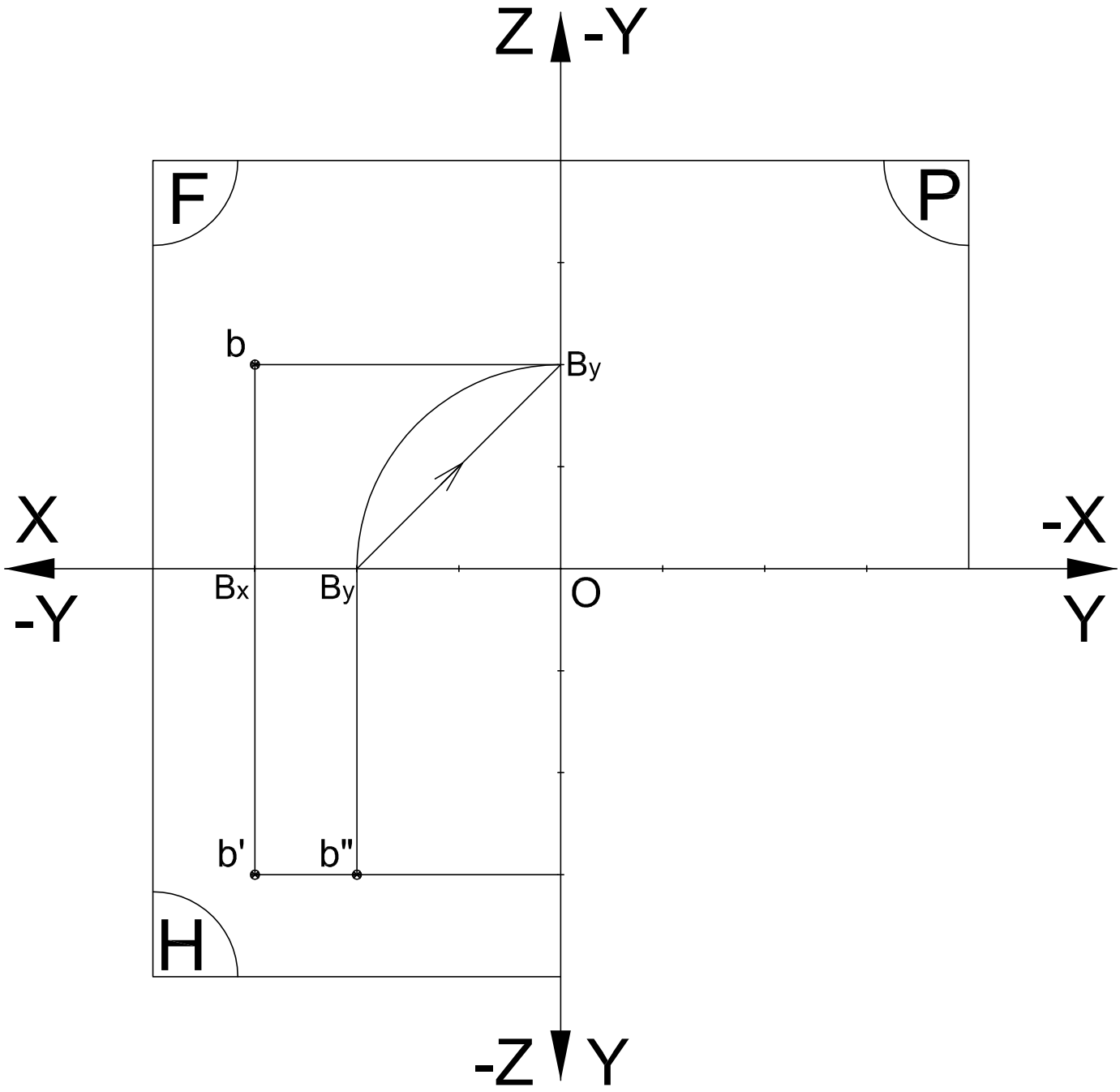


	E.P.S.T / TLEMCEN	Nom:
ECH: 1:1		Prénom:
/ / 20		S/Groupe:

EXERCICE - II.2:

Tracer l'épure d'un point B (+40,-20,-30).

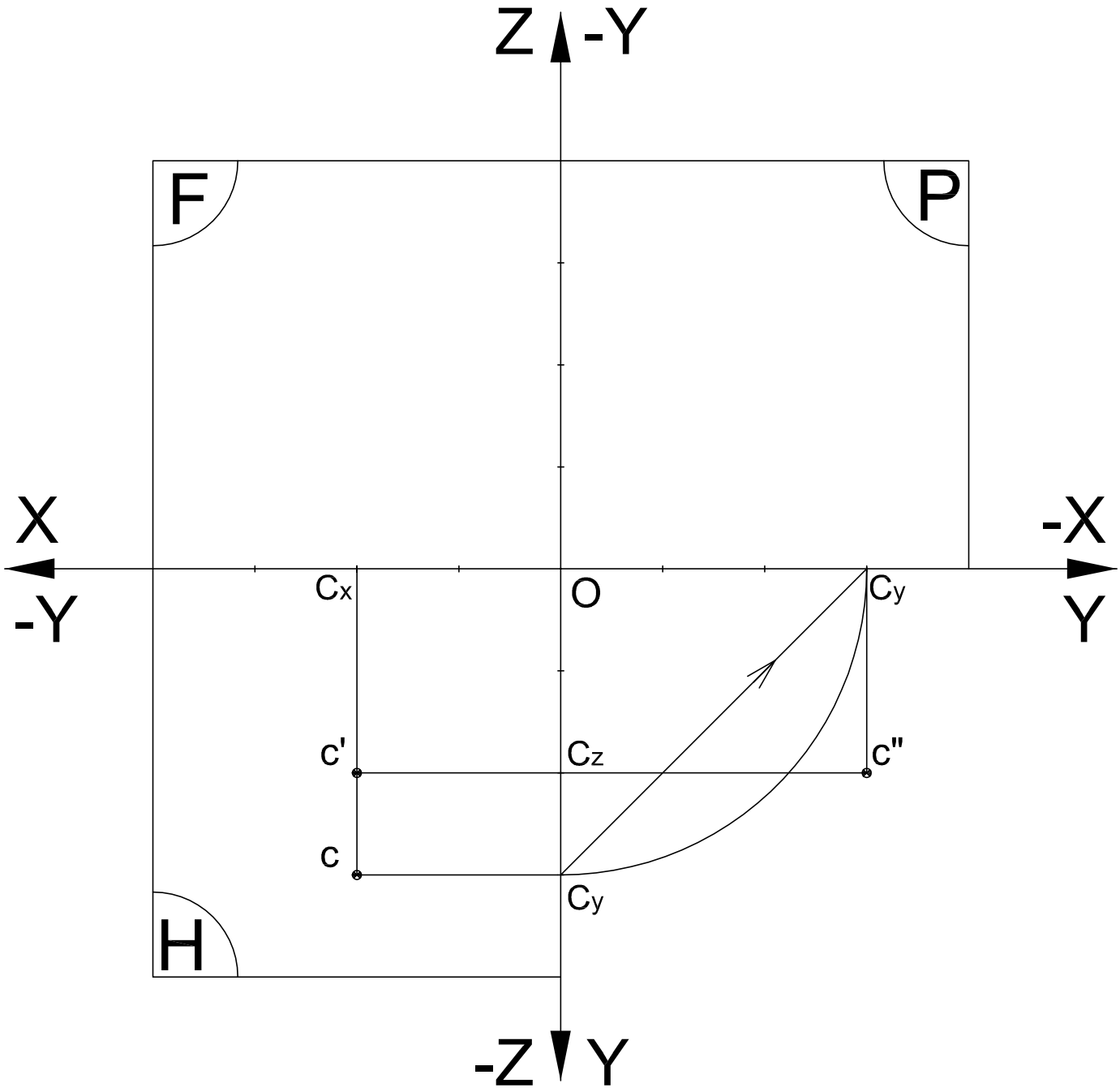
L'éloignement et la côte de ce point sont négatifs,donc le point B appartient au troisième dièdre.



	E.P.S.T / TLEMCEN	Nom:
ECH: 1:1		Prénom:
/ / 20		S/Groupe:

EXERCICE - II.3:

Tracer l'épure du point C (+20,+40,-30) appartenant au quatrième dièdre.

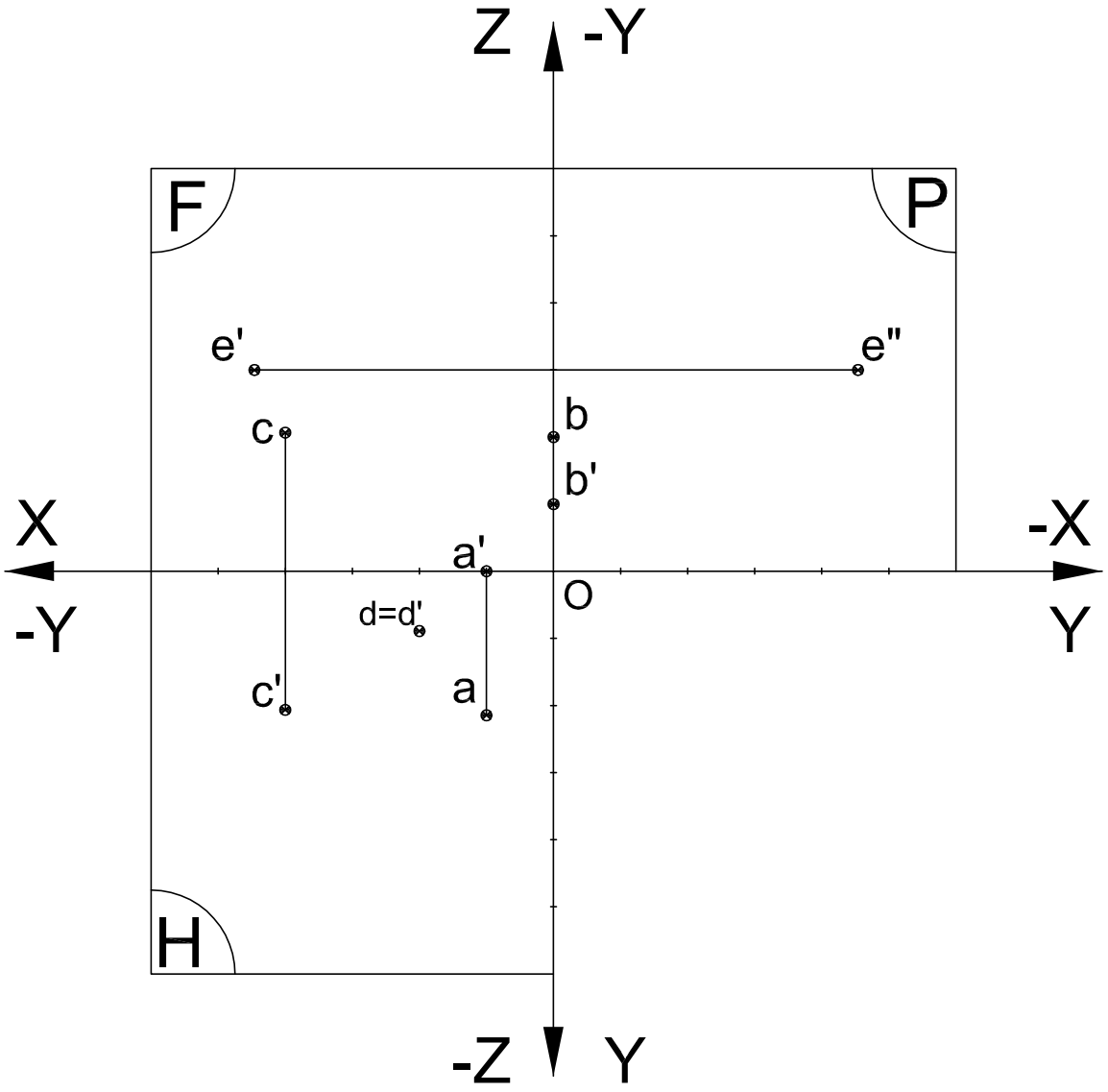


	E.P.S.T / TLEMCEN	Nom:
ECH: 1:1		Prénom:
/ / 20		S/Groupe:

EXERCICE - II.4:

Sur la figure ci-dessous, sont représentées deux projections de chacun des points A, B, C, D et E.

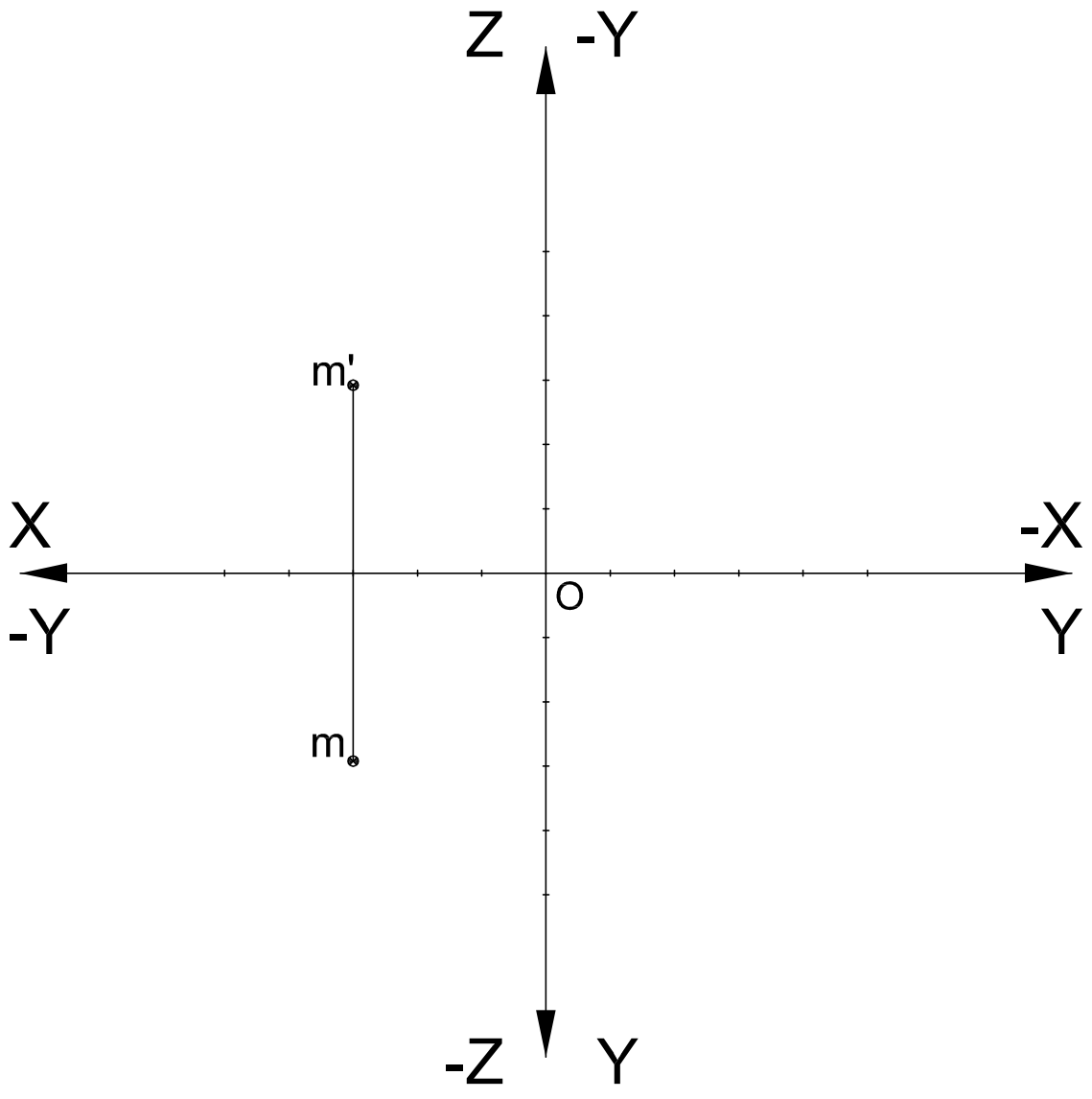
- **Déterminer la troisième projection des points A, B, C, D et E**
- **Tracer l'épure du pont Cs symétrique du point C par rapport au plan frontal**
- **Tracer l'épure du pont Cc symétrique du point C par rapport à la ligne de terre.**



	E.P.S.T / TLEMCEN	Nom:
ECH: 1:1		Prénom:
/ / 20		S/Groupe:

EXERCICE - II.5:

Tracer sur la figure ci-dessous l'épure de la droite horizontale contenant le point M(m, m', m") et formant avec le plan de profil un angle de 60°



	E.P.S.T / TLEMCEN	Nom:
ECH: 1:1		Prénom:
/ / 20		S/Groupe:

SERIE (III)

PROJECTIONS ORTHOGONALES

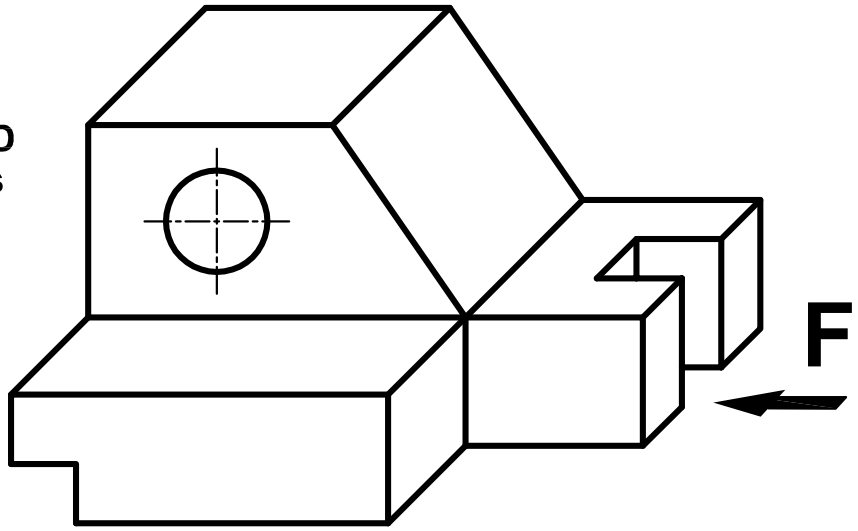
L'objectif de cette série d'exercice est de compléter les différentes vues et ceci, en se basant ;

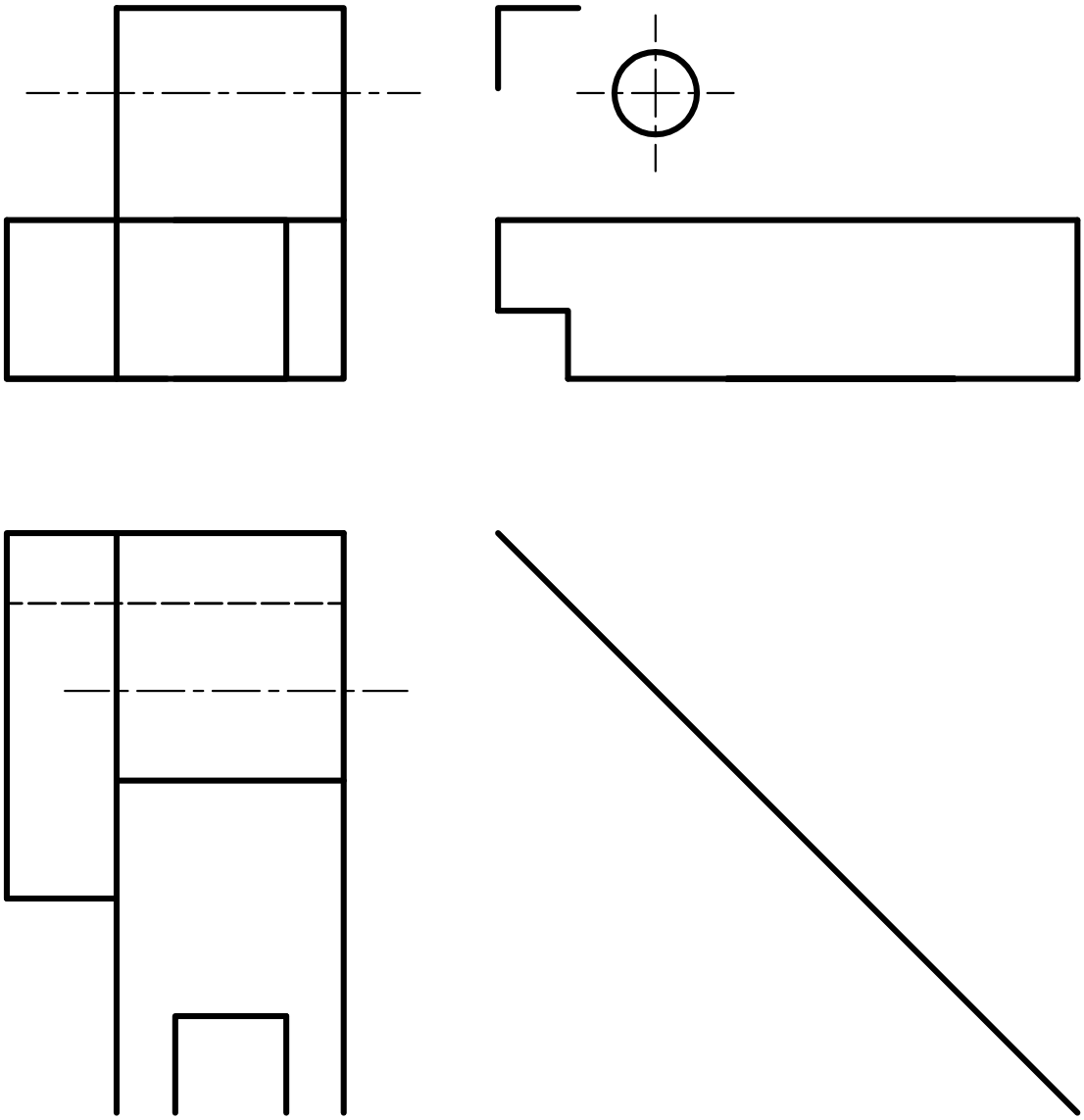
- Sur la vue 3D de la pièce.

- Des lignes de projection liant les différentes vues.

EXERCICE - III.1:

En se basant sur la vue en 3D ci-contre, compléter les vues ci-dessous.

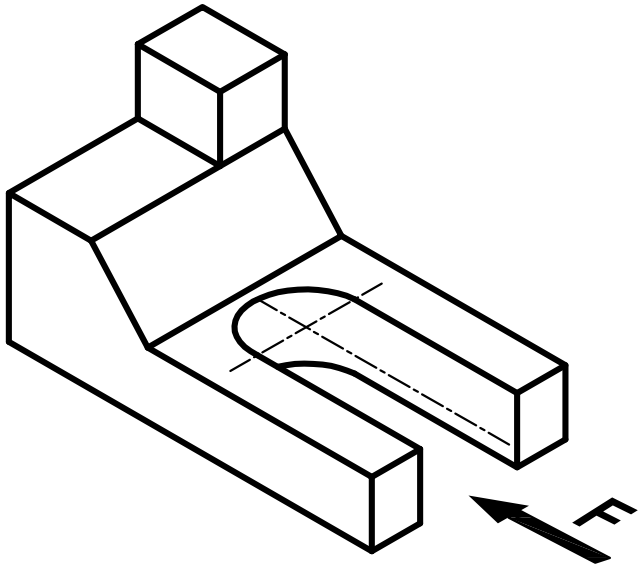


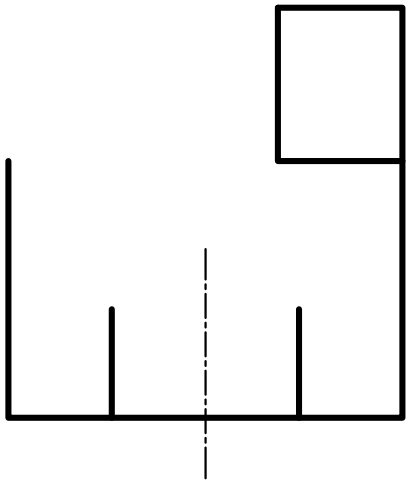


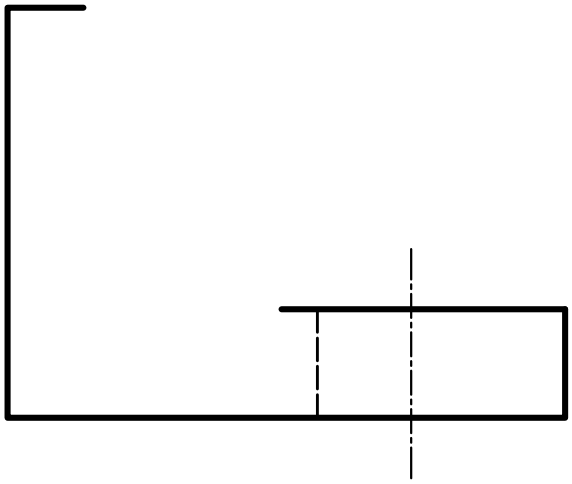
	E.P.S.T / TLEMCEN	Nom:
ECH: 1:1		Prénom:
/ / 20		S/Groupe:

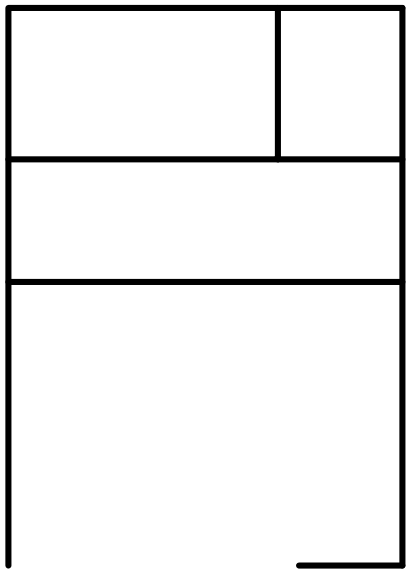
EXERCICE - III.2:

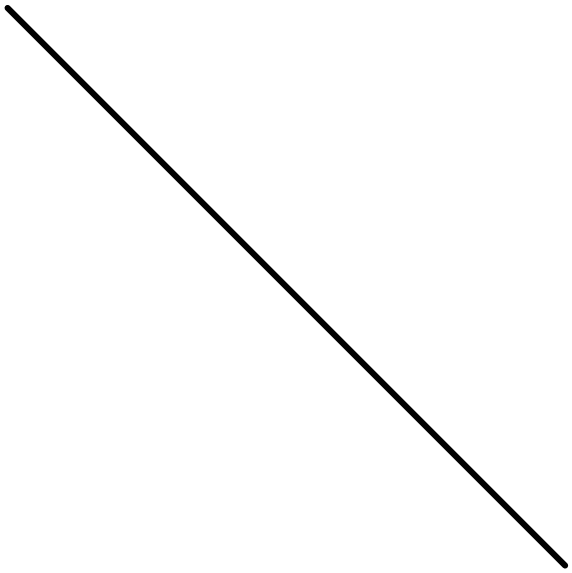
En se basant sur la vue en 3D ci-contre, compléter les vues ci-dessous.







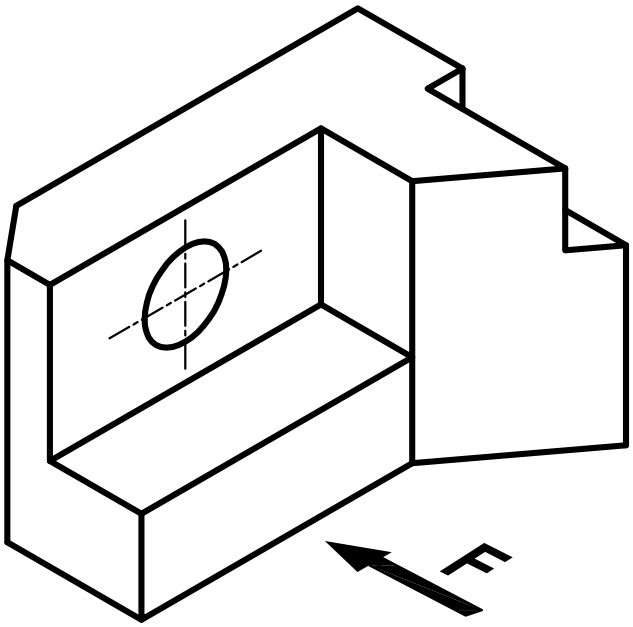


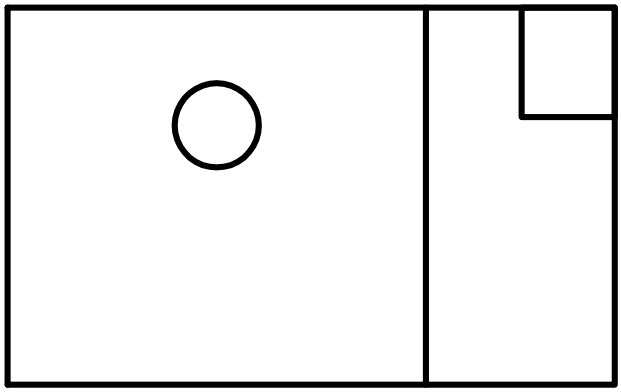


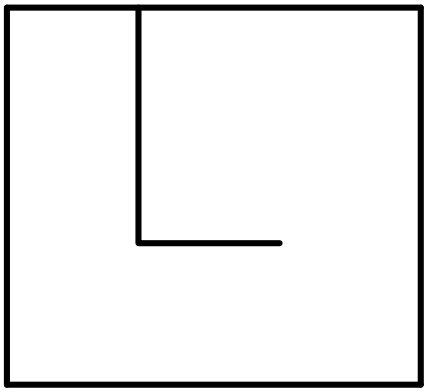
	E.P.S.T / TLEMCEN	Nom:
ECH: 1:1		Prénom:
/ / 20		S/Groupe:

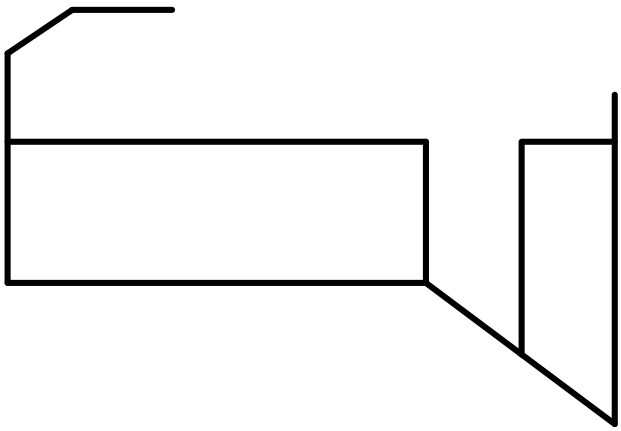
EXERCICE - III.3:

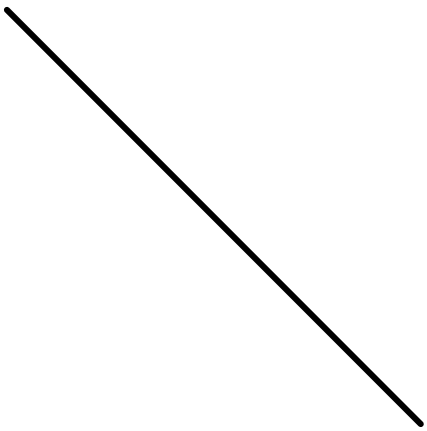
En se basant sur la vue en 3D ci-contre, compléter les vues ci-dessous.







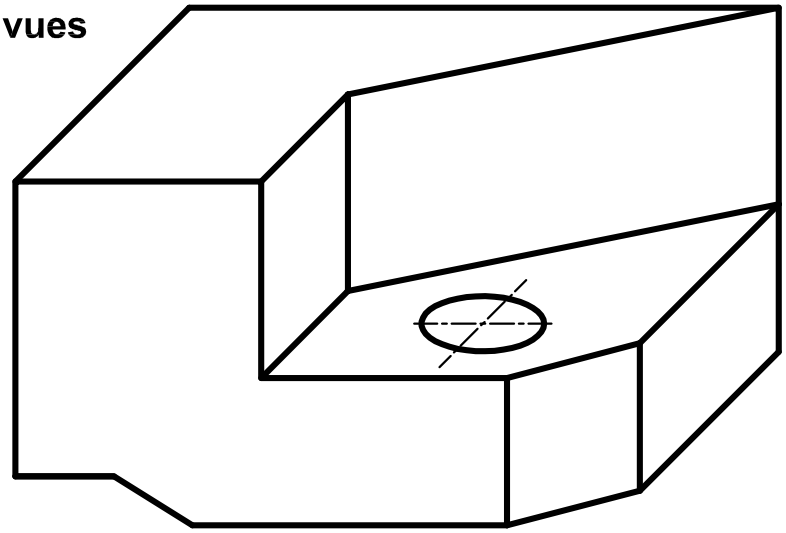


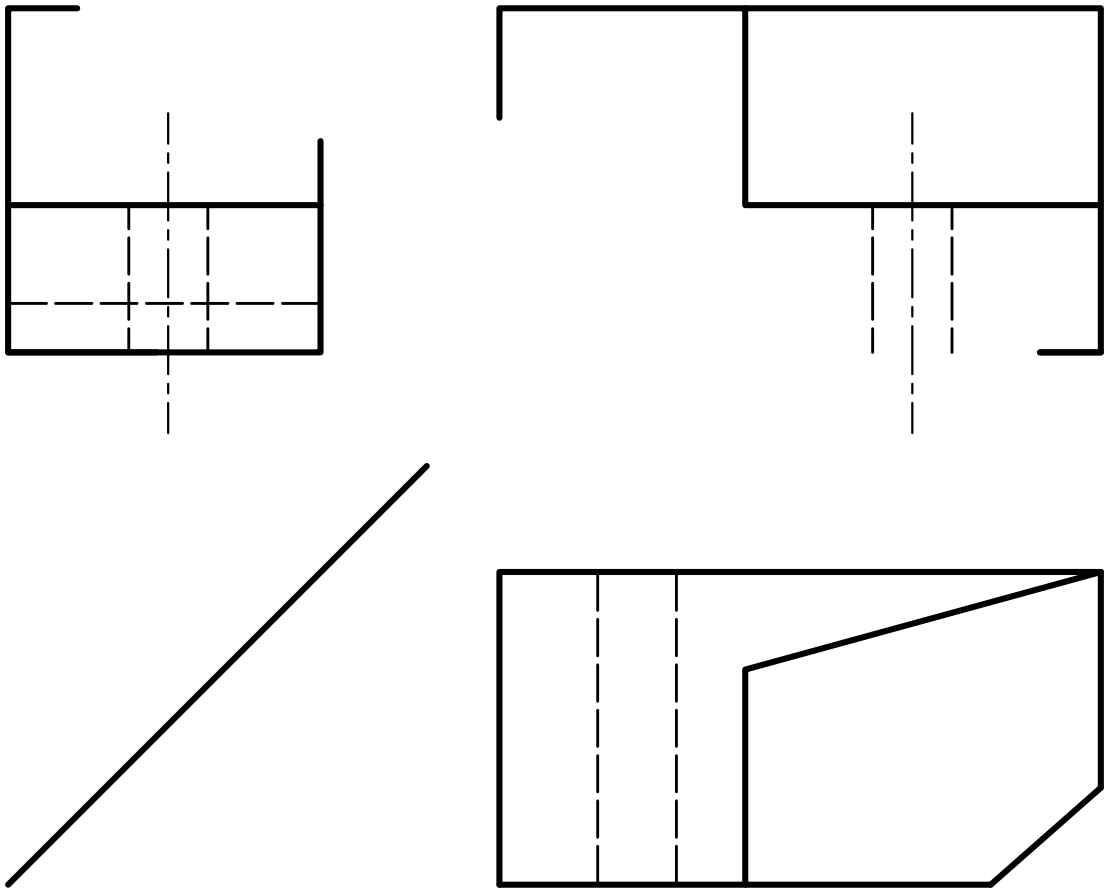


	E.P.S.T / TLEMCEN	Nom:
ECH: 1:1		Prénom:
/ / 20		S/Groupe:

EXERCICE - III.4:

En se basant sur la vue en 3D ci-contre, compléter les vues ci-dessous.

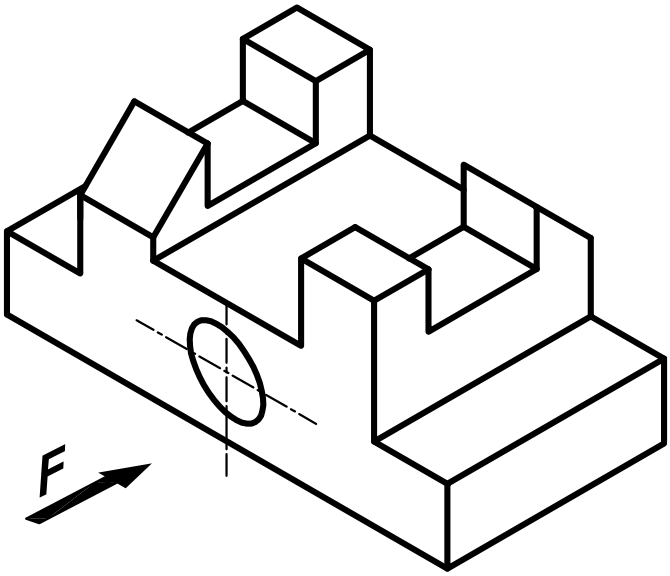


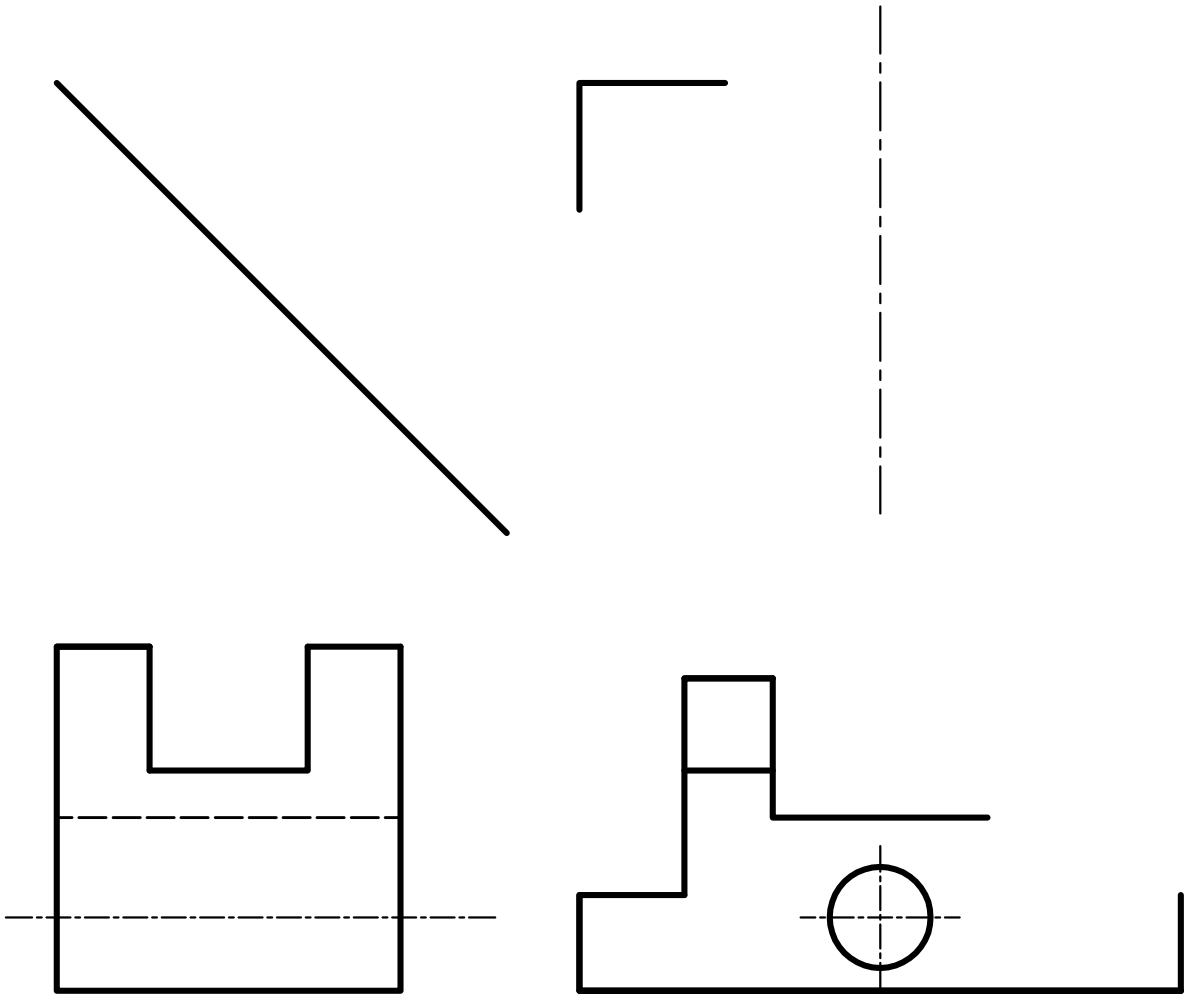


	E.P.S.T / TLEMCEN	Nom:
ECH: 1:1		Prénom:
/ / 20		S/Groupe:

EXERCICE - III.5:

En se basant sur la vue en 3D ci-contre, compléter les vues ci-dessous.

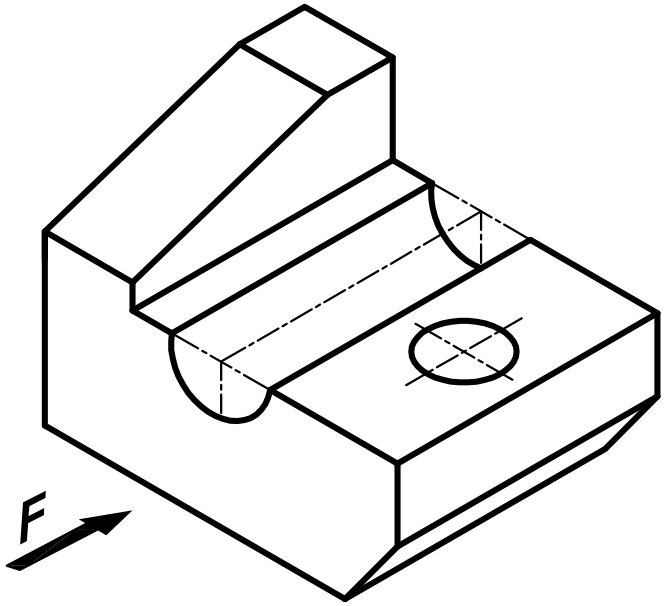


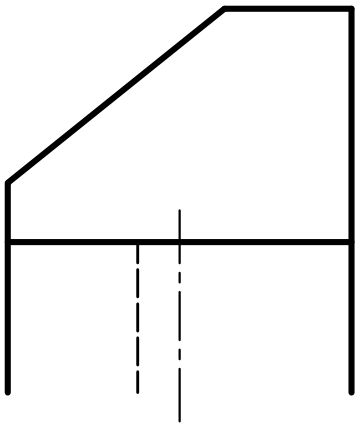


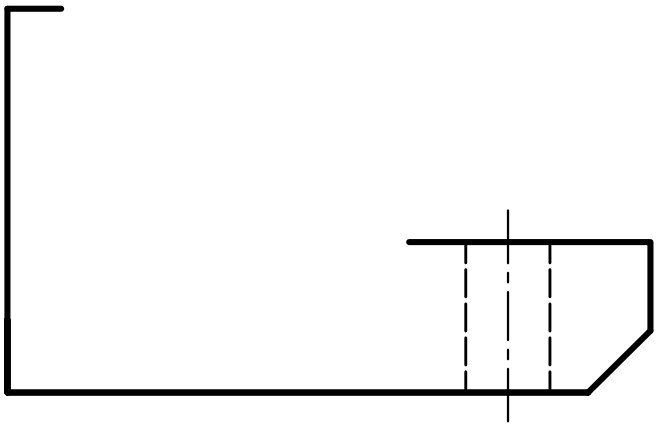
	E.P.S.T / TLEMCEN	Nom:
ECH: 1:1		Prénom:
/ / 20		S/Groupe:

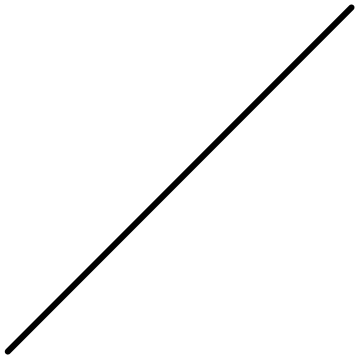
EXERCICE - III.6:

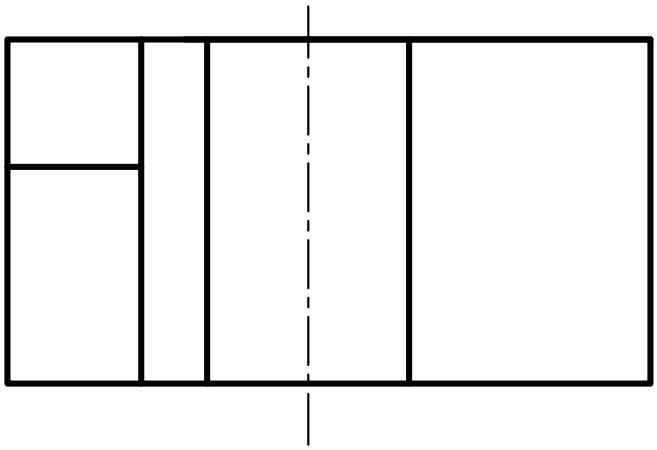
En se basant sur la vue en 3D ci-contre, compléter les vues ci-dessous.











	E.P.S.T / TLEMCEN	Nom:
ECH: 1:1		Prénom:
/ / 20		S/Groupe: