



LES DROITES REMARQUABLES.



S2.1: Outils, Normes et Représentation.

C1.1: Décoder, analyser les documents du dossier technique.

C2.5: Identifier et/ou rechercher par un tracé des données de fabrication.

1-) DEFINITION:

Une droite est dite " **REMARQUABLE** ", lorsqu'elle occupe une position particulière dans l'espace par rapport aux plans de références. Cette droite peut-être parallèle à un ou deux plans de projections.

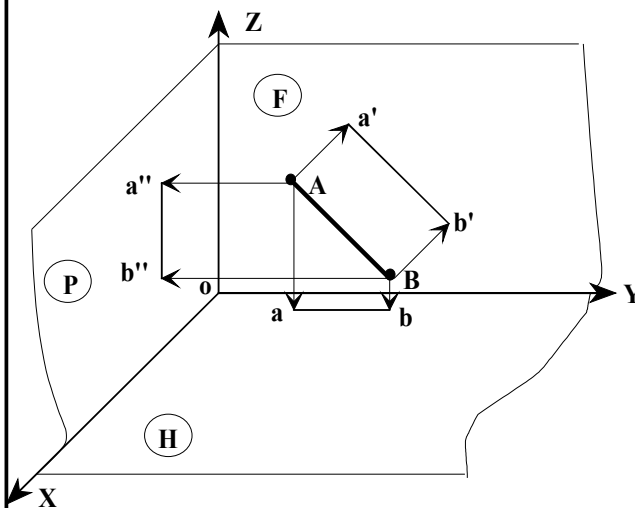
Alors elle est vue dans sa dimension réelle, on dira qu'elle est en **VRAIE GRANDEUR** sur le ou les plans auxquels elle est parallèle.

THEOREME: Une droite parallèle à un ou plusieurs plans de projections porte le nom de ce ou ces plans.

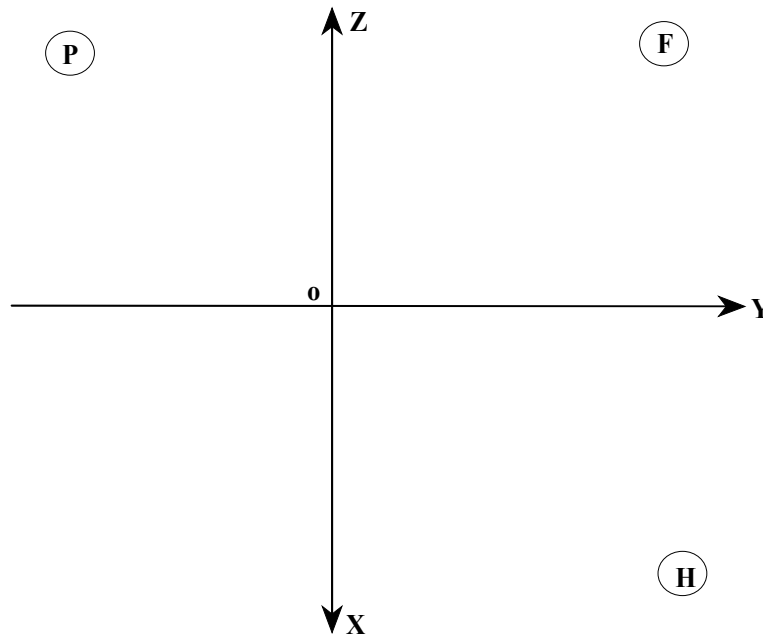
2-) REPRESENTATION DES DIFFERENTES DROITES:

- a) Réaliser la mise en épure de la droite AB [A(20, 20, 40)
B(20, 40, 20)]

Représentation dans l'espace



Représentation en épure



CONSTATATIONS: Les éloignements de A et B **sont égaux**. Les situations de A et B **sont différentes**. Les cotes de A et B **sont différentes**. Donc la droite est **parallèle au plan frontal, donc en VG sur ce plan, et vue en raccourci partiel sur le plan horizontal et de profil.**

NOM DE LA DROITE: FRONTALE



LES DROITES REMARQUABLES.



S2.1: OUTILS, NORMES ET REPRESENTATION.

C1.1: Décoder, analyser les documents du dossier technique.

C2.5: Identifier et/ou rechercher par un tracé des données de fabrication.

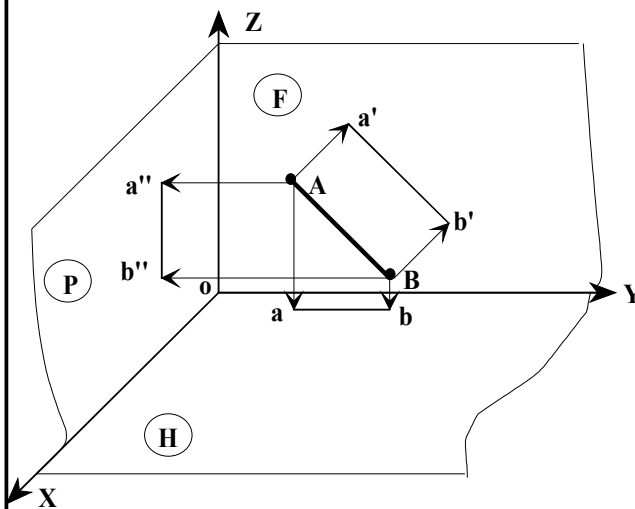
1-) DEFINITION:

THEOREME: Une droite parallèle à _____

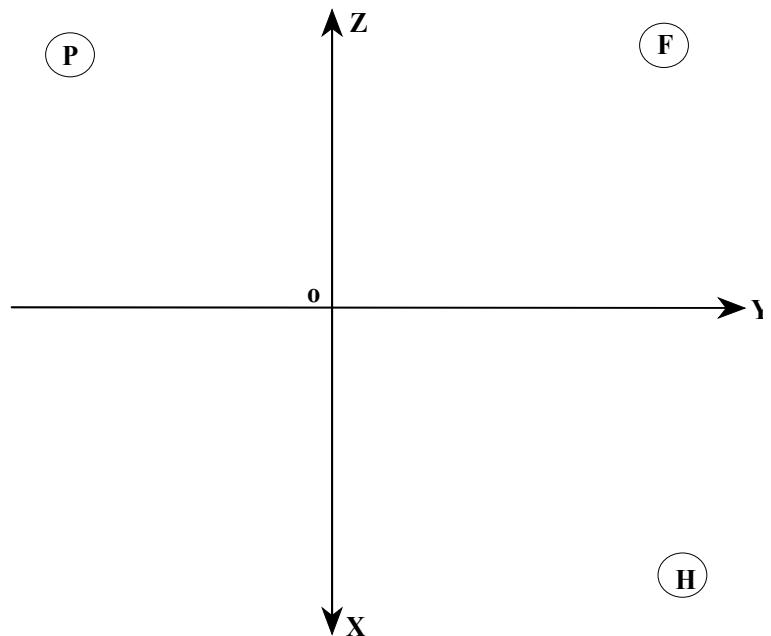
2-) REPRESENTATION DES DIFFERENTES DROITES:

- a) Réaliser la mise en épure de la droite AB [A(20, 20, 40)
B(20, 40, 20)]

Représentation dans l'espace



Représentation en épure

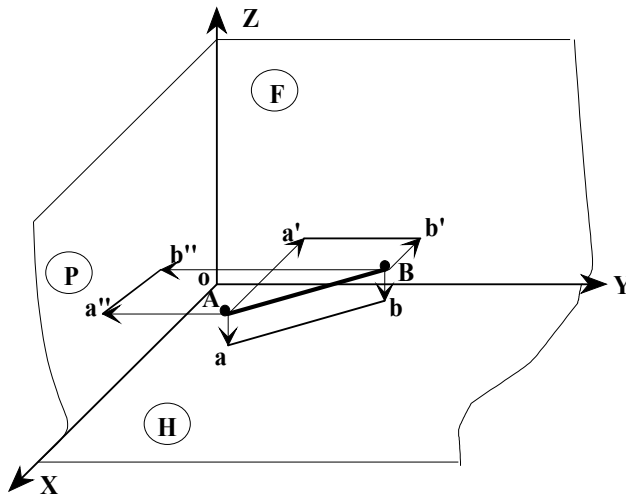


CONSTATATIONS: Les éloignements de A et B _____ Les situations de A et B _____
_____. Les cotes de A et B _____. Donc la droite est _____

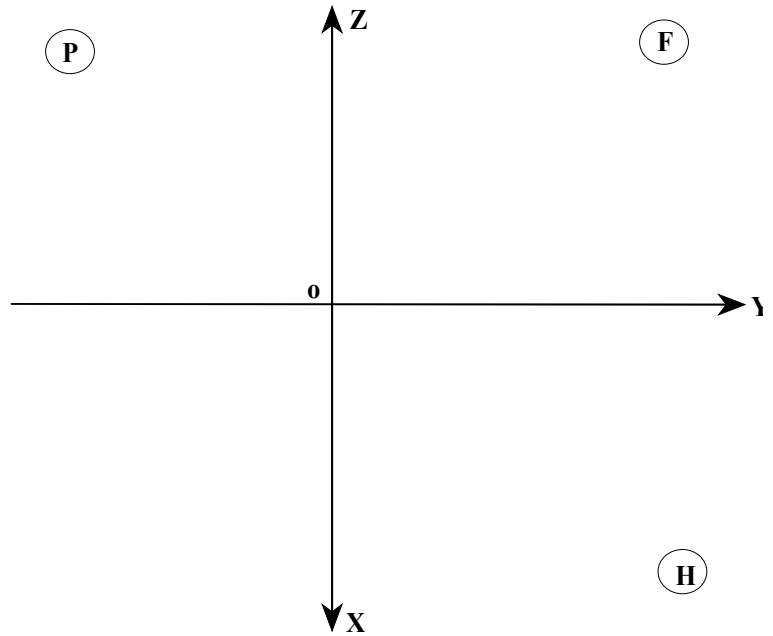
NOM DE LA DROITE: _____

b) Réaliser la mise en épure de la droite AB[A(30, 20, 30)
B(10, 40, 30)

Représentation dans l'espace



Représentation en épure

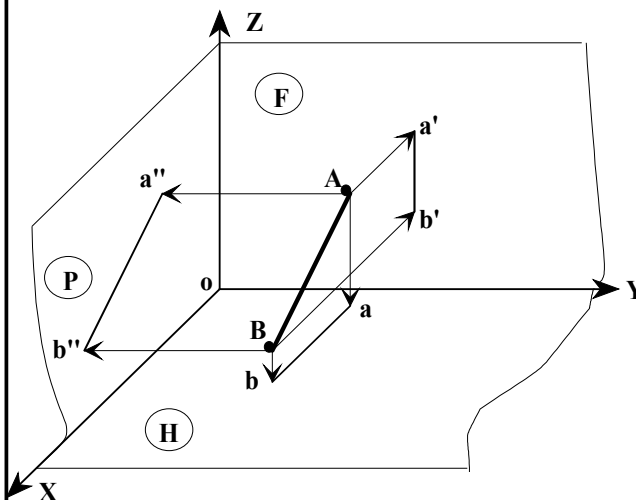


CONSTATATIONS: Les éloignements de A et B **sont différents**. Les situations de A et B **sont différentes**. Les cotes de A et B **sont égales**. Donc la droite est **parallèle au plan horizontal, donc en VG sur ce plan, et vue en raccourci partiel sur le plan frontal et de profil.**

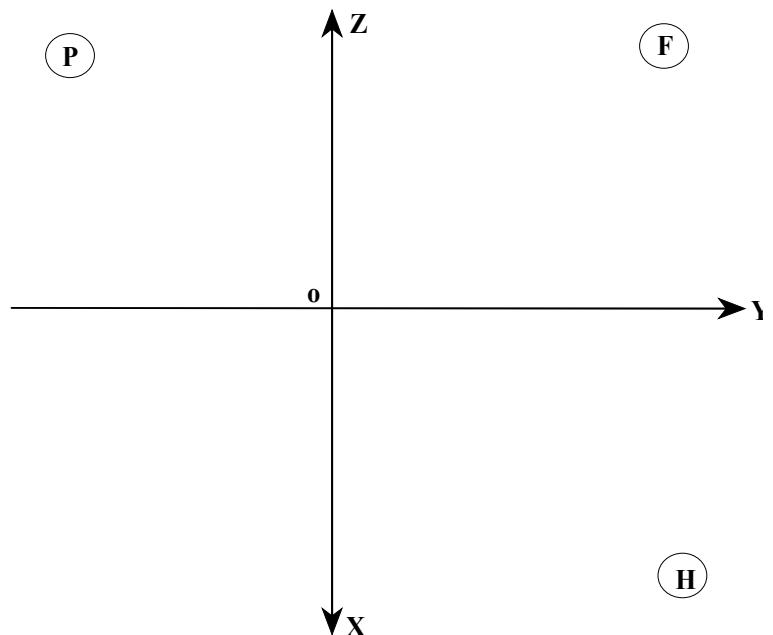
NOM DE LA DROITE: HORIZONTALE

c) Réaliser la mise en épure de la droite AB[A(20, 30, 25)
B(30, 30, 10)

Représentation dans l'espace



Représentation en épure



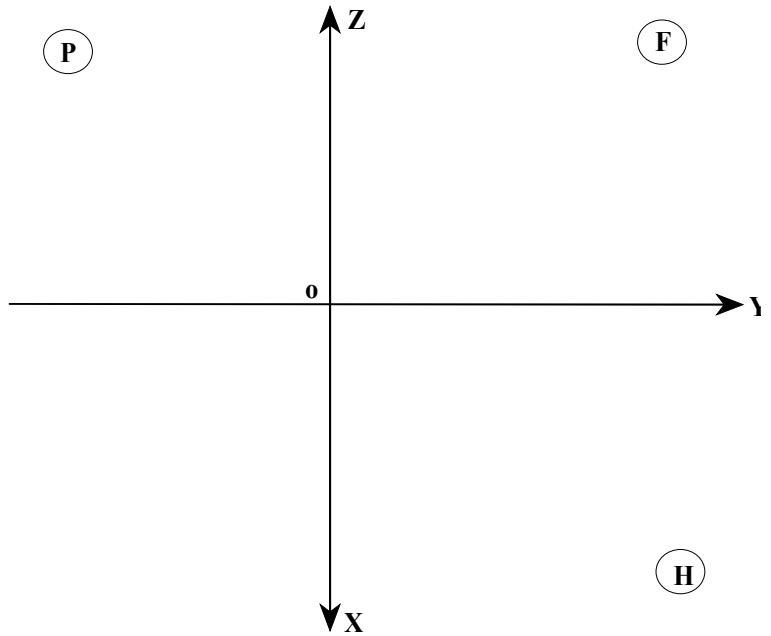
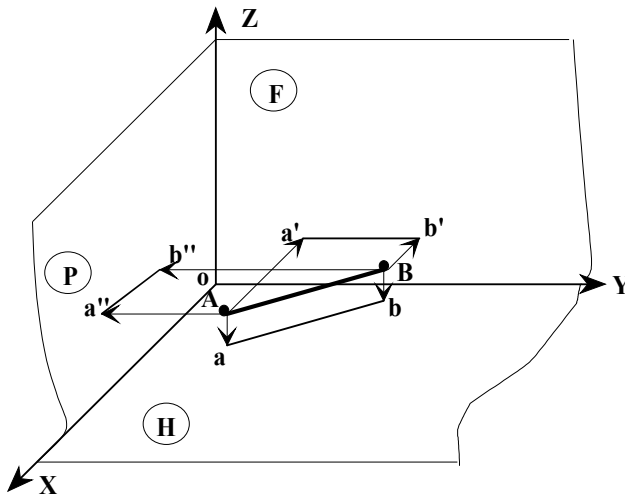
CONSTATATIONS: Les éloignements de A et B **sont différents**. Les situations de A et B **sont égales**. Les cotes de A et B **sont différentes**. Donc la droite est **parallèle au plan de profil, donc en VG sur ce plan, et vue en raccourci partiel sur le plan frontal et horizontal.**

NOM DE LA DROITE: DE PROFILE

b) Réaliser la mise en épure de la droite AB [A(30, 20, 30)
B(10, 40, 30)

Représentation dans l'espace

Représentation en épure



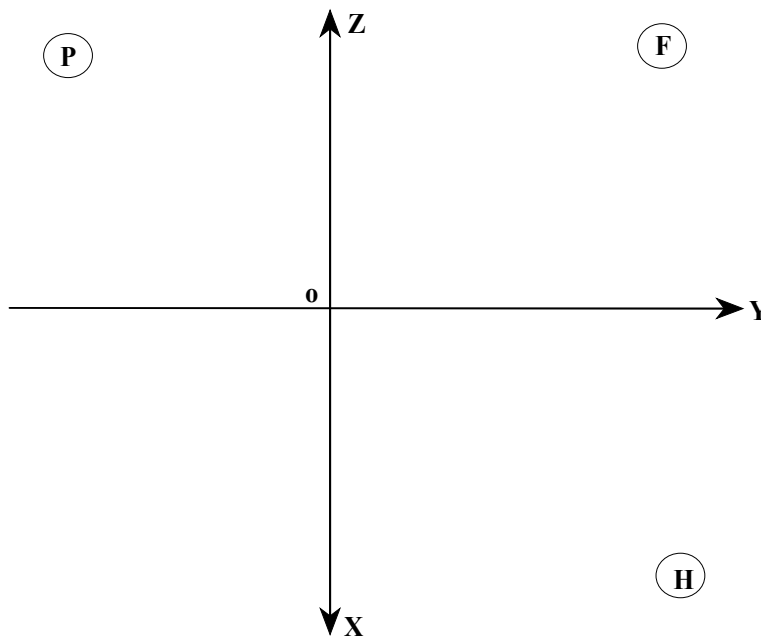
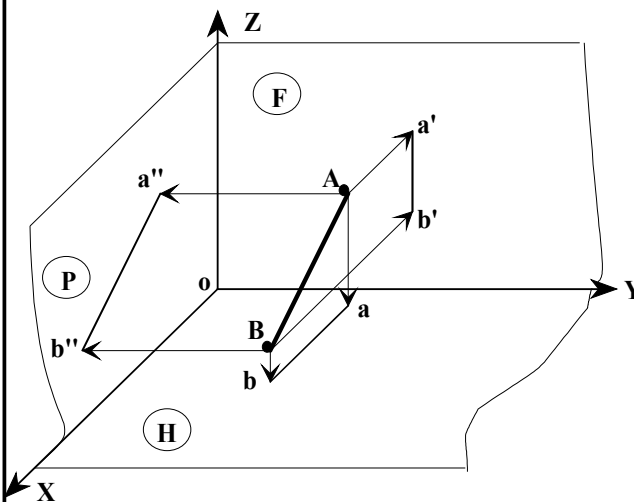
CONSTATATIONS: Les éloignements de A et B _____ . Les situations de A et B _____
Les cotes de A et B _____ . Donc la droite est _____

NOM DE LA DROITE: _____

c) Réaliser la mise en épure de la droite AB [A(20, 30, 25)
B(30, 30, 10)

Représentation dans l'espace

Représentation en épure

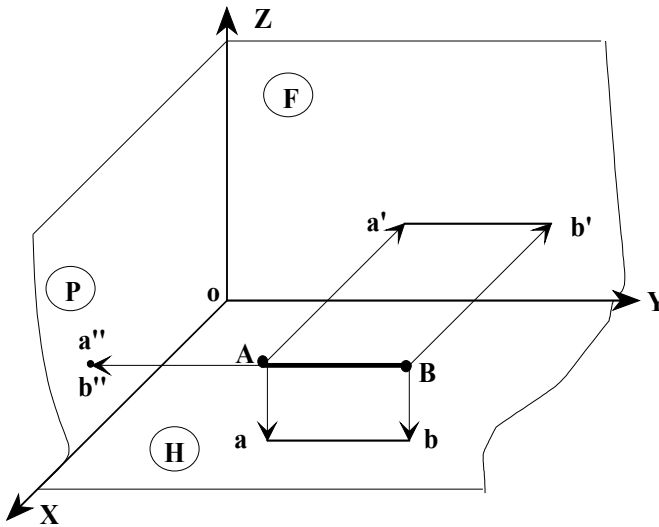


CONSTATATIONS: Les éloignements de A et B _____ . Les situations de A et B _____
Les cotes de A et B _____ . Donc la droite est _____

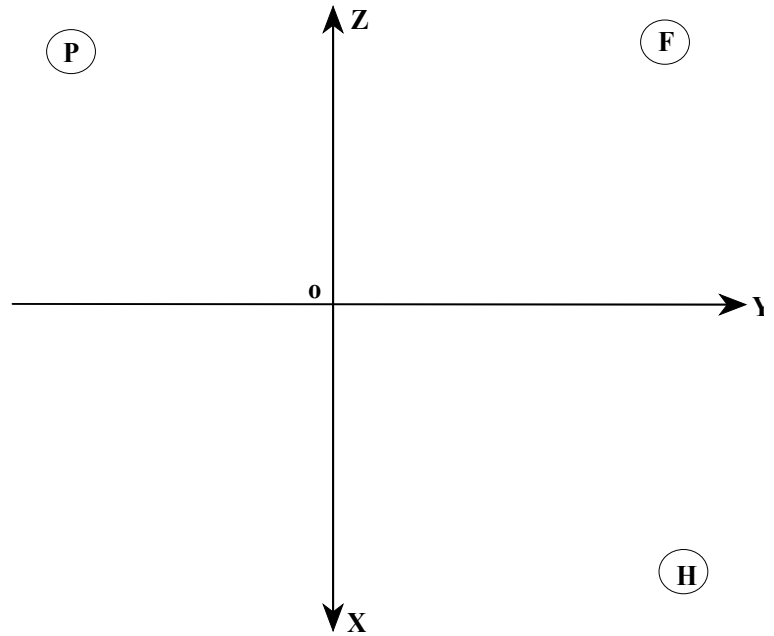
NOM DE LA DROITE: _____

d) Réaliser la mise en épure de la droite AB[A(20, 20, 30)
B(20, 40, 30)

Représentation dans l'espace



Représentation en épure

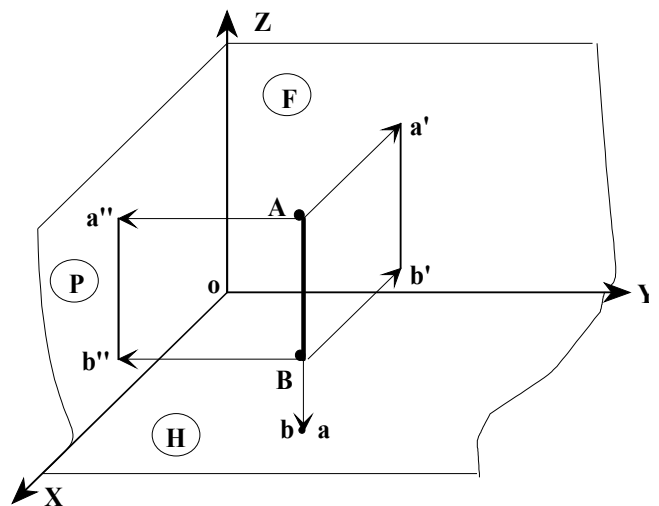


CONSTATATIONS: Les éloignements de A et B **sont égaux**. Les situations de A et B **sont différentes**. Les cotes de A et B **sont égales**. Donc la droite est **parallèle au plan frontal horizontal, donc en VG sur ces plans, et vue en raccourci totale sur le plan de profil.**

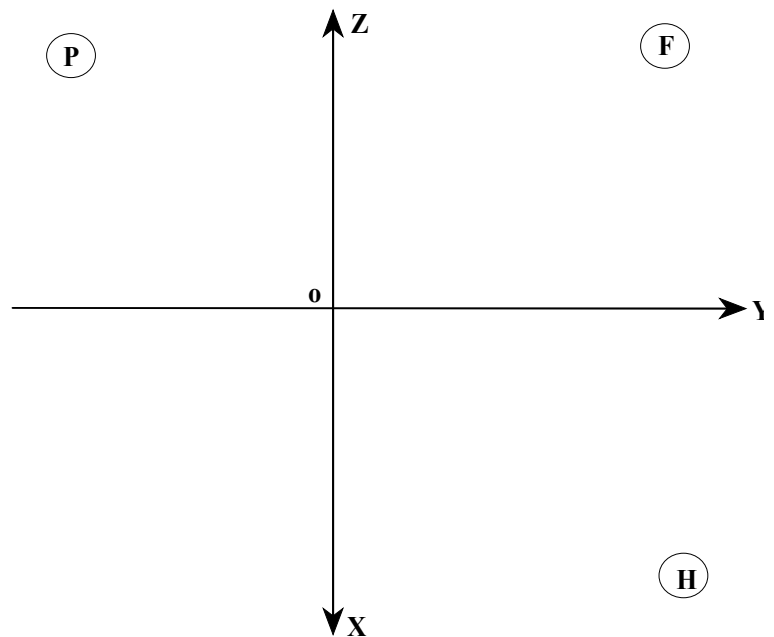
NOM DE LA DROITE: FRONTO - HORIZONTALE

e) Réaliser la mise en épure de la droite AB[A(30, 30, 25)
B(30, 30, 10)

Représentation dans l'espace



Représentation en épure

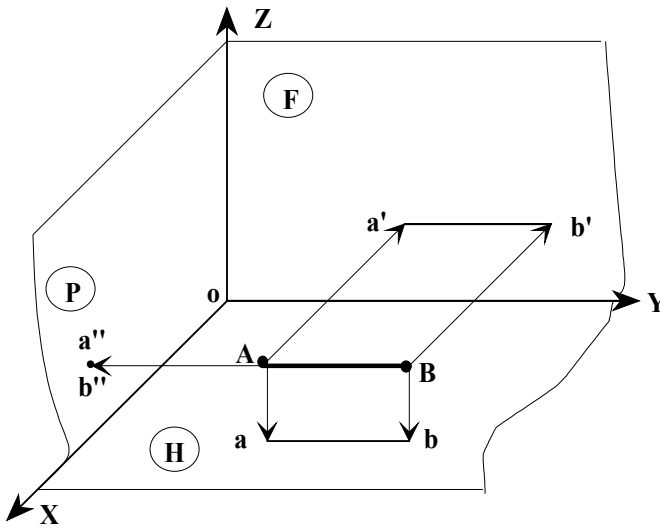


CONSTATATIONS: Les éloignements de A et B **sont égaux**. Les situations de A et B **sont égales**. Les cotes de A et B **sont différentes**. Donc la droite est **parallèle au plan frontal et de profil, donc en VG sur ces plans, et vue en raccourci totale sur le plan horizontal.**

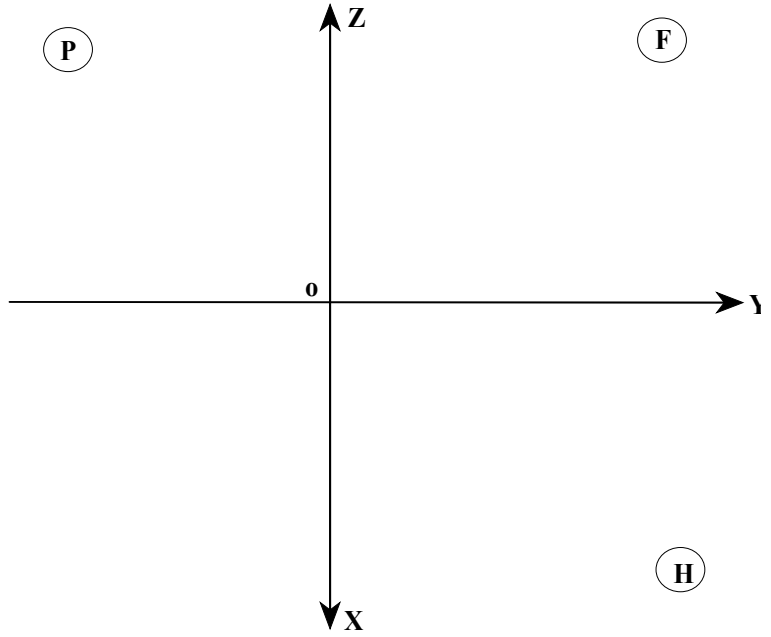
NOM DE LA DROITE: FRONTO - DE PROFILE ou VERTICALE.

d) Réaliser la mise en épure de la droite AB[A(20, 20, 30)
B(20, 40, 30)

Représentation dans l'espace



Représentation en épure

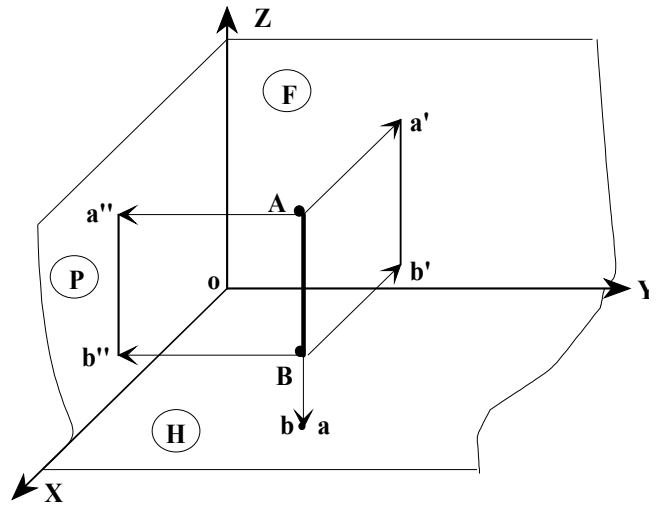


CONSTATATIONS: Les éloignements de A et B _____ . Les situations de A et B _____
Les cotes de A et B _____ . Donc la droite est _____

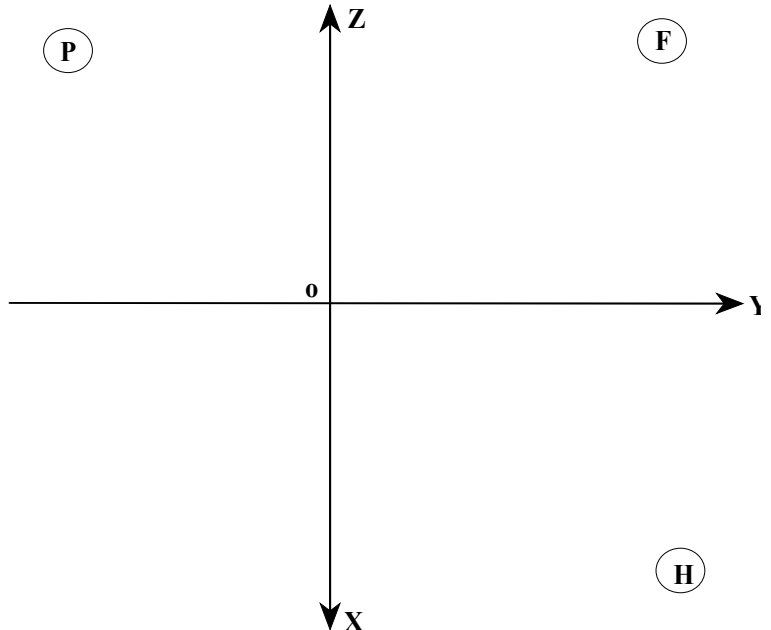
NOM DE LA DROITE: _____

e) Réaliser la mise en épure de la droite AB[A(30, 30, 25)
B(30, 30, 10)

Représentation dans l'espace



Représentation en épure



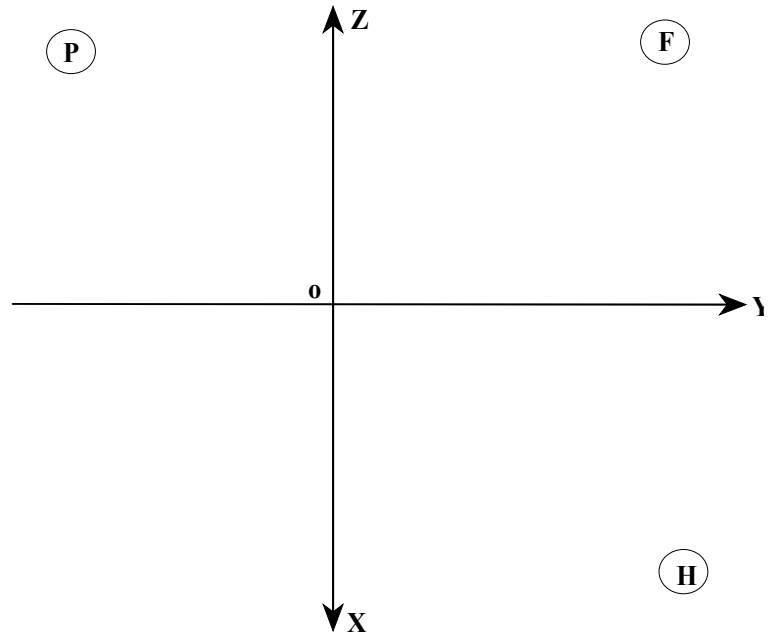
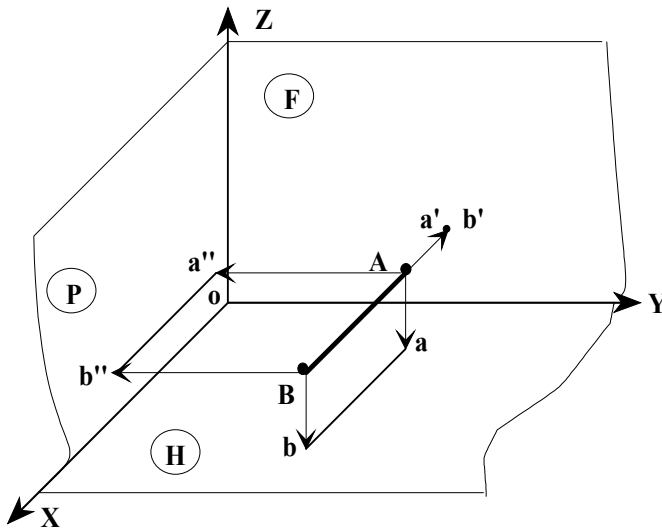
CONSTATATIONS: Les éloignements de A et B _____ . Les situations de A et B _____
Les cotes de A et B _____ . Donc la droite est _____

NOM DE LA DROITE: _____

f) Réaliser la mise en épure de la droite AB[A(15, 25, 30)
B(30, 25, 30)

Représentation dans l'espace

Représentation en épure



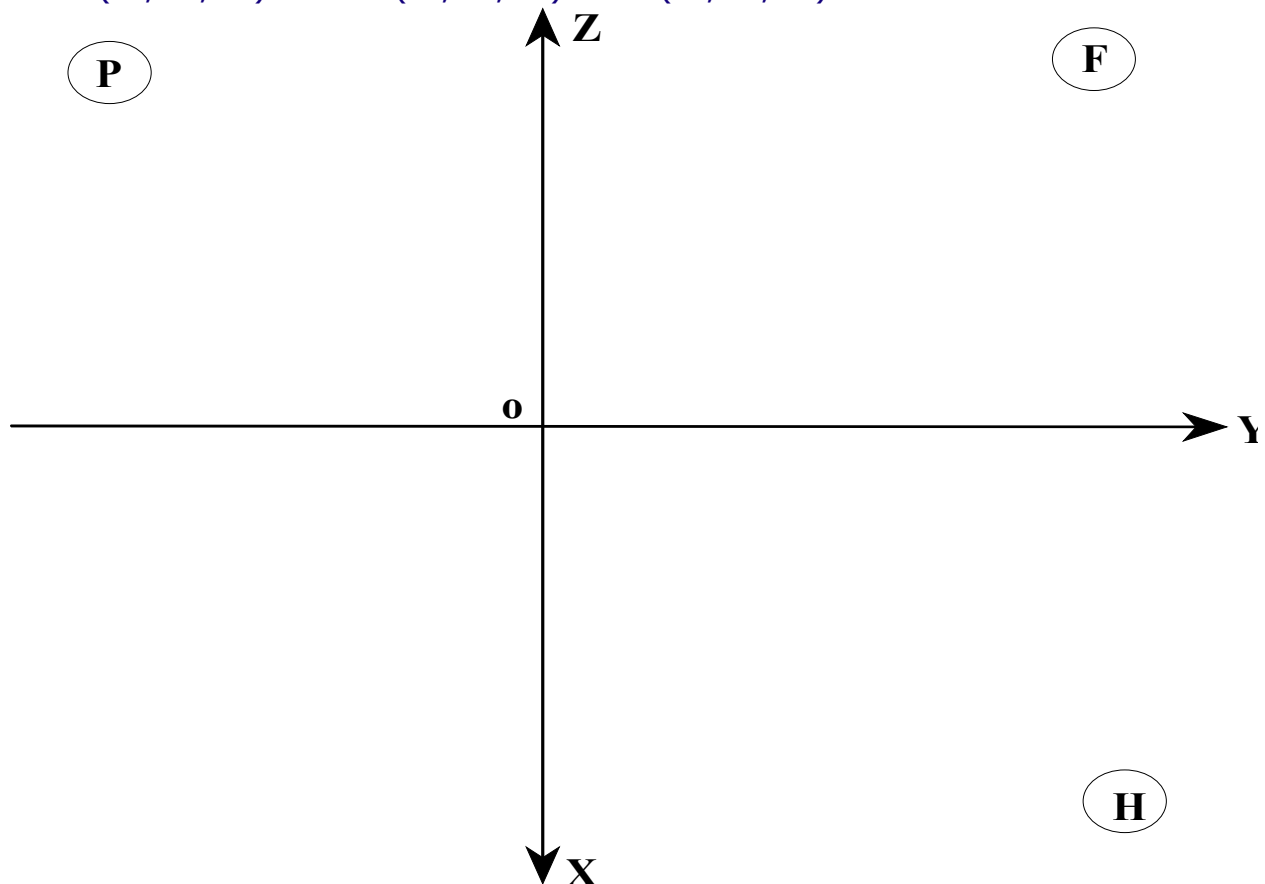
CONSTATATIONS: Les éloignements de A et B **sont différents**. Les situations de A et B **sont égales**. Les cotes de A et B **sont égales**. Donc la droite est **parallèle au plan horizontal et de profil, donc en VG sur ces plans, et vue en raccourci totale sur le plan frontal**.

NOM DE LA DROITE: HORIZONTO – DE PROFIL ou VUE EN BOUT

3 -) MISE EN APPLICATION:

Réaliser la mise en épure des trois droites suivantes:

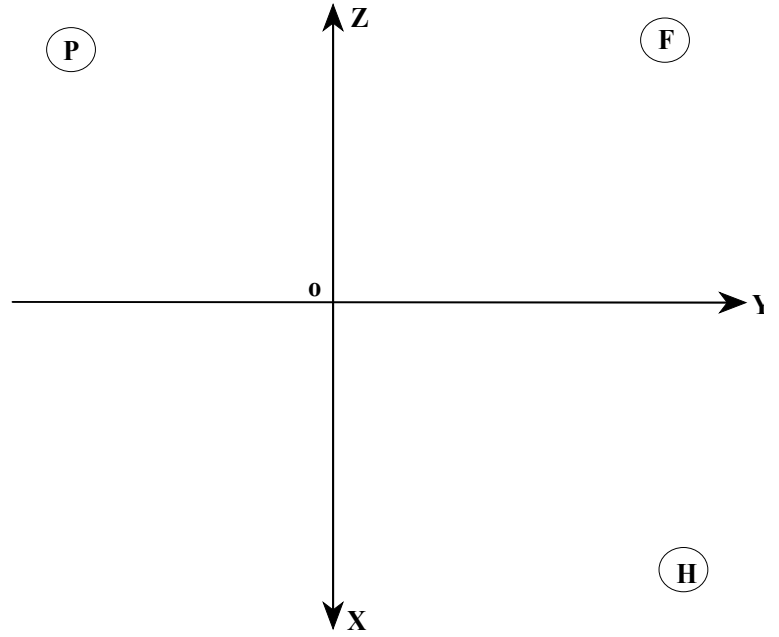
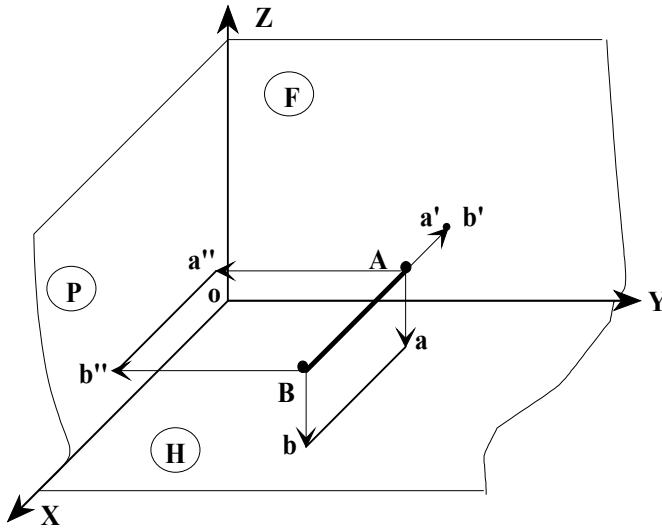
AB[A(15, 20, 20) B(30, 30, 20) CD[C(20, 40, 20) D(20, 60, 20) EF[E(15, 65, 25) F(40, 65, 25)



f) Réaliser la mise en épure de la droite AB[A(15, 25, 30)
B(30, 25, 30)

Représentation dans l'espace

Représentation en épure



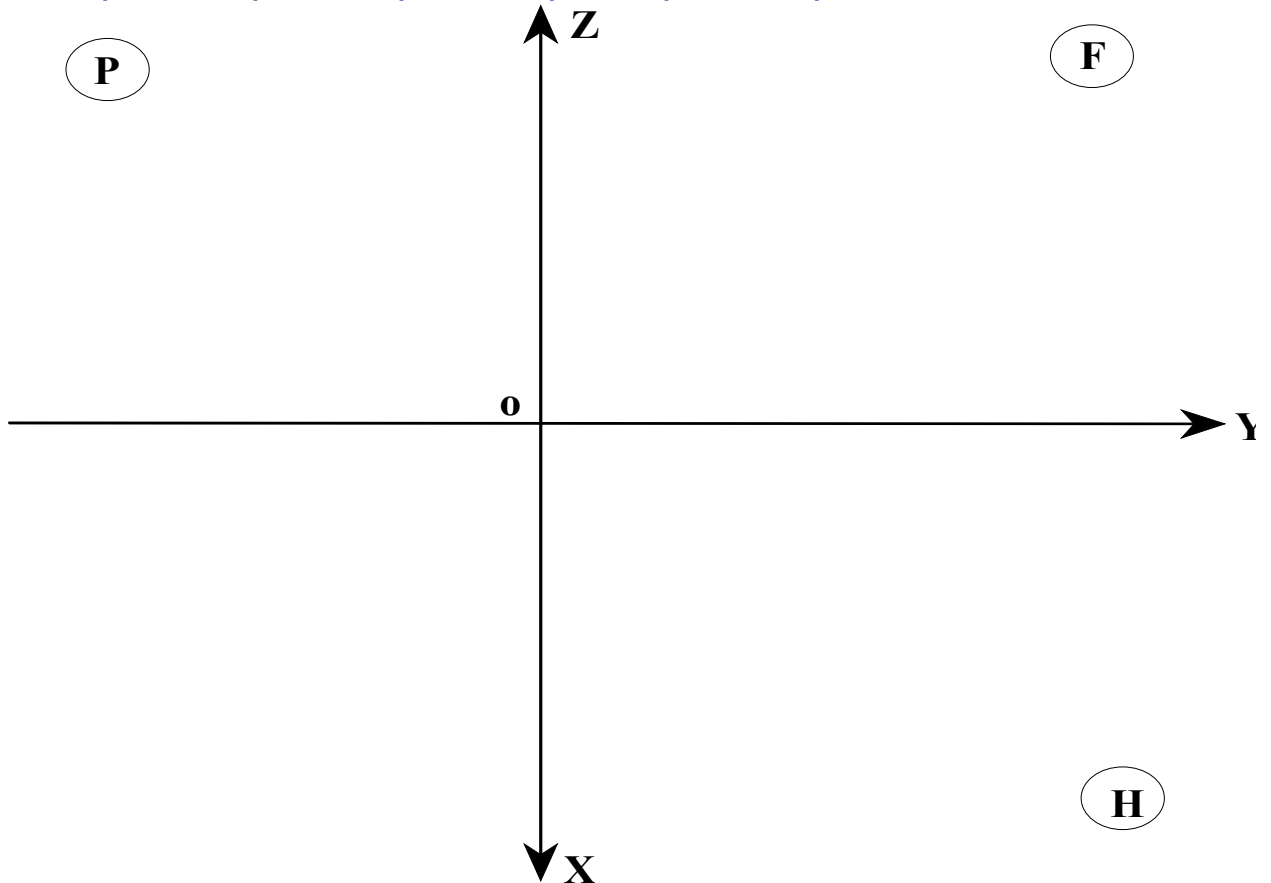
CONSTATATIONS: Les éloignements de A et B _____ . Les situations de A et B _____ . Les cotes de A et B _____ . Donc la droite est _____

NOM DE LA DROITE: _____

3 -) MISE EN APPLICATION:

Réaliser la mise en épure des trois droites suivantes:

AB[A(15, 20, 20) B(30, 30, 20) CD[C(20, 40, 20) D(20, 60, 20) EF[E(15, 65, 25) F(40, 65, 25)



LES DROITES REMARQUABLES.

Evaluation N°1

NOM:

Date:

NOTE:

/ 20

ON DONNE :

- Les coordonnées de cinq droites.
AB[A (40, 15, 35) B(40, 40, 15).
CD[C (15, 70, 25) D(35, 90, 25).
EF[E (25, 165, 40) F(30, 165, 10).
IJ[I (45, 135, 40) J(10,135, 40).
GH[G (35, 190, 30) H(35, 210, 30).

- Une feuille de canson format A3.

ON DEMANDE :

- De tracer l'épure suivant les trois plans de références, l'axe des Y dans le sens de la longueur.
- De repérer les axes.
- De repérer les plans de références.
- De réaliser la mise en épure des cinq droites et donner leurs noms.
- D'effectuer le repérage des droites.
- De citer le nom de la ou des droites remarquables qui ne figurent pas dans la mise en épure.

ON EXIGE:

- Que l'épure soit propre.
- Que le repérage soit complet.
- Une précision de + ou - 0,5 mm sur la mise en épure des cinq droites.

EVALUATION DU PROBLEME:

- | | |
|---|-------------|
| - Présentation (03 ou 00): | / 03 |
| - Repérage (02 ou 00): | / 02 |
| - Mise en épure des droites (3 points par droites): | / 15 |
| - Identification des droites (03 ou 00): | / 03 |

NOTE:

/ 23

LES DROITES REMARQUABLES.

Evaluation N°2

NOM:

Date:

NOTE:

/ 20

ON DONNE :

- Les coordonnées de trois droites.

AB [A (15, 25, 20).

CD [C (45, 65, 10).

EF [E (35, 80, 25).

B (25, 30, 20).

D (45, 70, 50).

F (35, 100, 25).

- Trois questions.

- Une feuille canson format A4.

ON DEMANDE :

1-) Donner la définition d'une droite remarquable? _____

2-) Donner la définition de:

-La cote: _____

-L'éloignement: _____

-La situation: _____

3-) Citer les différentes droites remarquables?

ON EXIGE:

- Que l'épure soit propre.

- Que le repérage soit complet.

- Une précision de + ou - 0,5 mm sur la mise en épure des trois droites.

EVALUATION DU PROBLEME:

- Présentation (02 ou 00): **/ 02**

- Repérage (02 ou 00): **/ 02**

- Mise en épure des droites (1 point par droite): **/ 03**

- Identification de chaque droite (1 point par droite): **/ 03**

- Question N°1 (02 ou 00) **/ 02**

- Question N°2 **/ 06**

- Question N°3 (02 ou 00) **/ 02**

LES DROITES REMARQUABLES.

Evaluation N°3

NOM:

Date:

NOTE:

/ 20

ON DONNE :

- Les coordonnées de dix-huit droites.

S1[S (45, 95, 120)	1(65, 155, 10).	1-2[1(65, 155, 10)	2(40, 155, 10).
S2[S (45, 95, 120)	2(40, 155, 10).	2-3[2(40, 155, 10)	3(20, 130, 10).
S3[S (45, 95, 120)	3(20, 130, 10).	3-4[3(20, 130, 10)	4(20, 60, 10).
S4[S (45, 95, 120)	4(20, 60, 10).	4-5[4(20, 60, 10)	5(40, 35, 10).
S5[S (45, 95, 120)	5(40, 35, 10).	5-6[5(40, 35, 10)	6(90, 35, 10).
S6[S (45, 95, 120)	6(90, 35, 10).	6-7[6(90, 35, 10)	7(110, 60, 10).
S7[S (45, 95, 120)	7(110, 60, 10).	7-8[7(110, 60, 10)	8(110, 130, 10).
S8[S (45, 95, 120)	8(110, 130, 10).	8-9[8(110, 130, 10)	9(90, 155, 10).
S9[S (45, 95, 120)	9(90, 155, 10).	9-1[9(90, 155, 10)	1(65, 155, 10).

- Une feuille de canson format A3.

ON DEMANDE :

- De tracer l'épure suivant les trois plans de références, l'axe des Y dans le sens de la longueur.
- De repérer les axes.
- De repérer les plans de références.
- De réaliser la mise en épure des dix-huit droites et de les identifier.
- D'effectuer le repérage des droites.
- De citer le nom de la ou des droites remarquables qui ne figurent pas dans la mise en épure.

ON EXIGE:

- Que l'épure soit propre.
- Que le repérage soit complet.
- Une précision de + ou - 0,5 mm sur la mise en épure des dix-huit droites.
- Aucune erreur dans l'identification de la ou des droites remarquables qui manquent.

EVALUATION DU PROBLEME:

- | | |
|---|-------------|
| - Présentation (02 ou 00): | / 02 |
| - Repérage (03 ou 00): | / 03 |
| - Mise en épure des droites (0,5 point par droite): | / 09 |
| - Identification des droites mise en épure (0,5 point par droite): | / 09 |
| - Identification de la ou des droites remarquables manquantes (02 ou 00): | / 02 |

NOTE:

/ 25

LES DROITES REMARQUABLES.

Evaluation N°4

NOM:

Date:

NOTE:

/ 20

ON DONNE :

Les coordonnées de sept droites.

AB[A (33, 15, 22) B(33, 28, 15).

CD[C (15, 40, 47) D(35, 64, 47).

EF[E (25, 135, 37) F(30, 135, 25).

IJ[I (33, 150, 62) J(18,150, 62).

GH[G (35, 160, 30) H(35, 184, 30).

KL[K (35, 234, 83) L(35, 234, 30).

MN[M (24, 260, 32) N(40, 250, 18).

- Une feuille de canson format A3.

ON DEMANDE :

- De tracer l'épure suivant les trois plans de références, l'axe des Y dans le sens de la longueur. (l'axe ZOY se trace à 150 mm du cadre)
- De repérer les axes.
- De repérer les plans de références.
- De réaliser la mise en épure des sept droites et donner leurs noms.
- D'effectuer le repérage des droites.

ON EXIGE:

- Que l'épure soit propre.
- Que le repérage soit complet.
- Une précision de + ou - 0,5 mm sur la mise en épure des sept droites.
- Aucune erreur dans l'identification des droites.

EVALUATION DU PROBLEME:

- | | |
|---|-------------|
| - Présentation (04 ou 00): | / 04 |
| - Repérage (02 ou 00): | / 02 |
| - Mise en épure des droites (3 points par droites): | / 21 |
| - Identification des droites (03 ou 00): | / 03 |

NOTE:

/ 30

LES DROITES REMARQUABLES.

Evaluation N°5

NOM:

Date:

NOTE:

/ 20

ON DONNE :

- Les coordonnées de trois points.
AB[A (44, 15, 22) B(44, 28, 15)
CD[C (15, 40, 25) D(35, 64, 25).
EF[E (25, 95, 37) F(30, 95, 25).
- Trois questions.
- Une feuille canson format A4.

ON DEMANDE :

1-) Citer les trois plans de projections ? _____

2-) Donner la définition de:

-La cote: _____

-L'éloignement: _____

-La situation: _____

3-) Citer les différentes droites remarquables?

ON EXIGE:

- Que l'épure soit propre.
- Que le repérage soit complet.
- Une précision de + ou - 0,5 mm sur la mise en épure des trois points.

EVALUATION DU PROBLEME:

- Présentation (02 ou 00): **/ 02**
- Repérage (02 ou 00): **/ 02**
- Mise en épure des droites (1 point par droite): **/ 03**
- Identification de chaque droite (1 point par droite): **/ 03**
- Question N°1 (02 ou 00) **/ 02**
- Question N°2 **/ 12**
- Question N°3 (06 ou 00) **/ 06**

NOTE:

/ 30