

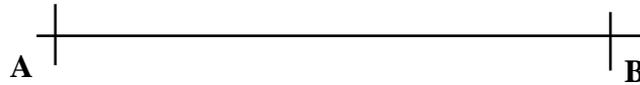
**C.A.P.  
SM**

**LES CONSTRUCTIONS GEOMETRIQUES.**  
« *Les perpendiculaires et les parallèles* »

**S2.1: L'EXPRESSION GRAPHIQUE.**

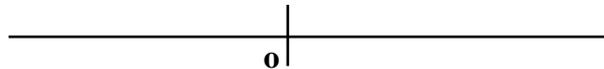
**C2.5:** Identifier et/ou rechercher par un tracé des données de fabrication.

**Serrurier  
Métallier**



**1-) Perpendiculaire au milieu d'un segment:**

- Prendre un écartement de compas plus que la moitié du segment.
- Tracer un arc de cercle à partir de A en haut et en bas, réaliser la même chose à partir de B.
- Relier les deux points par une droite.



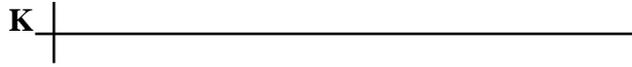
**2-) Perpendiculaire passant par un point d'une droite:**

- Prendre un écartement de compas et tracer à partir de O un point (1et2) de chaque coté sur la droite.
- Augmenter l'écartement du compas, puis tracer un arc de cercle à partir de 1 en haut puis de 2.
- Relier le point d'intersection des deux arcs avec le point O.



**3-) Perpendiculaire passant par un point extérieur à une droite:**

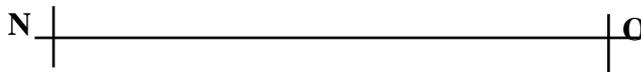
- Prendre un écartement de compas plus grand que la distance entre le point J et la droite.
- Tracer deux arcs de cercle coupant la droite en 3 et 4.
- Tracer un arc de cercle à partir de 3 en bas puis de 4.
- Relier le point J avec le point d'intersection des deux arcs de cercle.



#### 4-) Perpendiculaire passant par un point situé à l'extrémité d'une droite :

- Prendre un écartement de compas, tracer un arc de cercle à partir de K coupant la droite.
- Tracer un arc de cercle de même valeur à partir de 1 coupant celui-ci en 2.
- Tracer un arc de cercle de même valeur à partir de 2
- Tracer une droite passant par 1 et 2 coupant le 3ème arc de cercle en 3
- Relier par une droite le point 3 au point K.

a



#### 5-) Parallèle à la droite d'une valeur égale à (a):

- Prendre un écartement de compas (a), tracer un arc de cercle à partir de N et O coupant la droite en 1 et 1'.
- Tracer un arc de cercle de même valeur à partir de 1 et 1' coupant celui-ci en 2 et 2'.
- Tracer un arc de cercle de même valeur à partir de 2 et 2'.
- Tracer une droite passant par 1 et 2 coupant le 3ème arc de cercle en 3 et 3'.
- Relier par une droite le point 3 au point N plus 3' à O en obtenant les points d'intersections 4 et 4' sur le 1er arc de cercle.
- Relier le point 1 avec le point R par une droite.



#### 6-) Parallèle à la droite PQ passant par un point extérieur:

- Réaliser la construction N°3 à partir du point R
- Réaliser la construction N°4 à partir du point P avec un arc de cercle égal à la distance RQ pour obtenir un point d'intersection sur le 1er arc de cercle égal à RQ en 1.
- Relier le point 1 avec le point R par une droite.

# LES CONSTRUCTIONS GEOMETRIQUES.

## « Les perpendiculaires et les parallèles »

Evaluation N°1

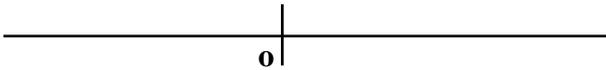
NOM:

Date:

NOTE:

/ 20

1-) Construire une perpendiculaire passant par un point d'une droite. / 02



2-) Construire une perpendiculaire passant par un point extérieur à une droite. / 04

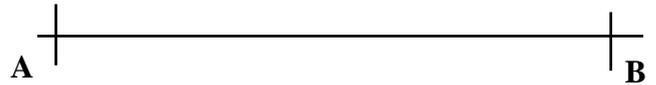


3-) Construire une parallèle à une droite d'une distance égale à (a). / 05

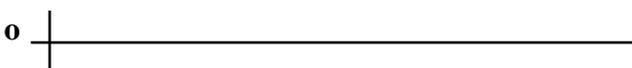
a



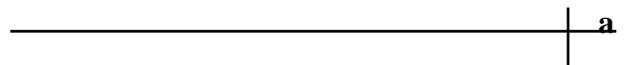
4-) Construire une perpendiculaire passant par le milieu d'un segment de droite. / 02



5-) Construire une perpendiculaire passant par l'extrémité d'une droite. / 02



6-) Construire une parallèle à une droite passant par un point extérieur. / 05



# LES CONSTRUCTIONS GEOMETRIQUES.

## « Les perpendiculaires et les parallèles »

Evaluation N°2

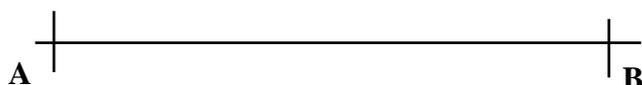
NOM:

Date:

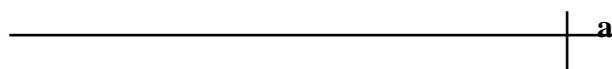
NOTE:

/ 20

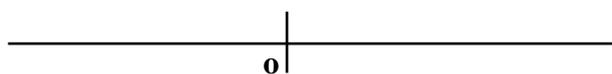
1-) Construire une perpendiculaire / 02  
passant par le milieu d'un segment de droite.



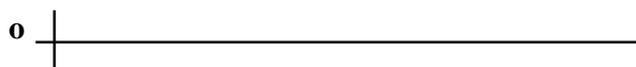
2-) Construire une parallèle à une droite / 05  
passant par un point extérieur.



3-) Construire une perpendiculaire / 02  
passant par un point d'une droite.



4-) Construire une perpendiculaire passant / 03  
par l'extrémité d'une droite.

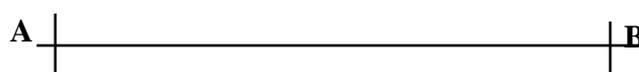


5-) Construire une perpendiculaire / 03  
passant par un point extérieur à une droite.



6-) Construire une parallèle à une droite / 05  
d'une distance égale à (a).

a



# LES CONSTRUCTIONS GEOMETRIQUES.

« Les perpendiculaires, les parallèles, les angles et les bissectrices »

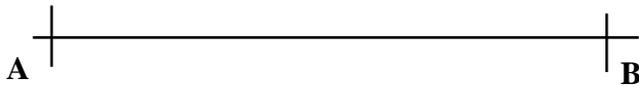
**Evaluation N°1**

**NOM:**

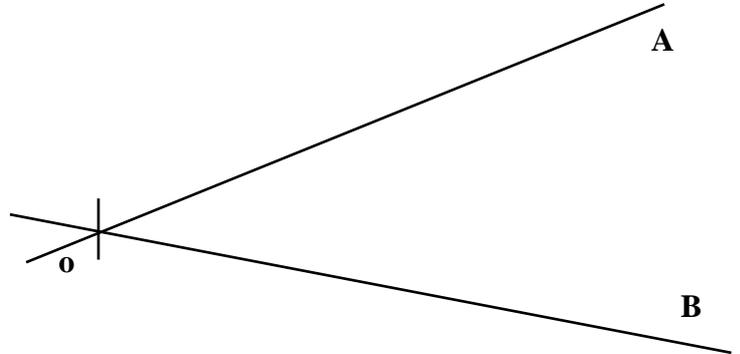
**Date:**

**NOTE: / 20**

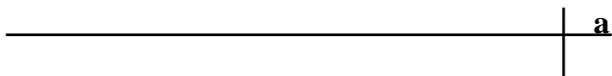
1-) Construire une perpendiculaire / 01  
passant par le milieu d'un segment.



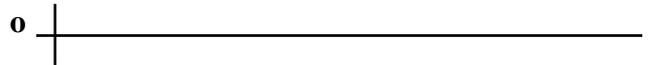
2-) Construire la bissectrice d'un angle. / 01,5



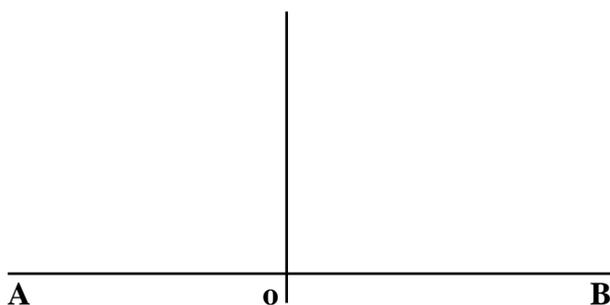
3-) Construire une parallèle à une / 02,5  
droite passant par un point extérieur.



4-) Construire une perpendiculaire / 01,5  
passant par l'extrémité d'une droite.



5-) Construire un angle à 45°. / 01

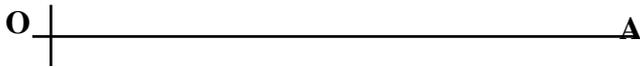


6-) Construire une perpendiculaire / 01,5  
passant par un point extérieur.

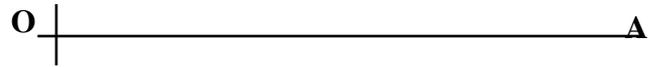


7-) Construire un angle à  $74^\circ$ .

/ 02,5

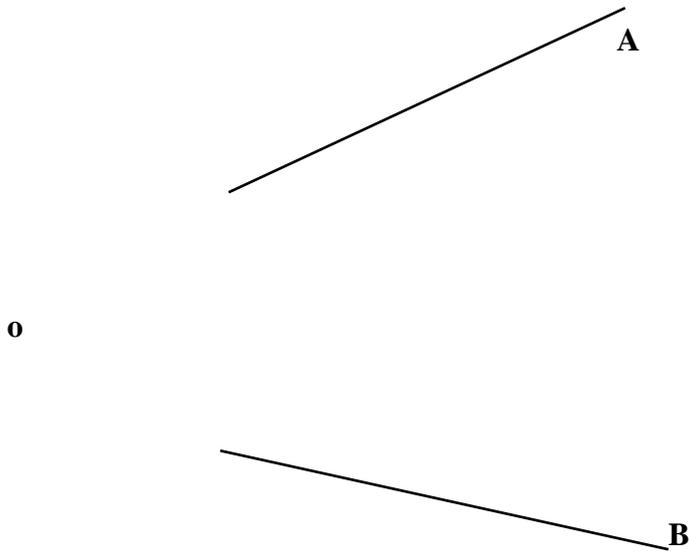
8-) Construire un angle à  $30^\circ$ .

/ 01,5



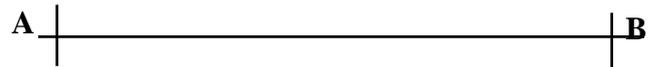
9-) Construire la bissectrice d'un angle formé par deux non concourantes.

/ 02,5

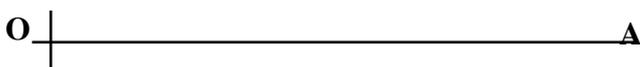


10-) Construire une parallèle à une droite d'une distance égale à (a).

/ 02,5

 $a = 27 \text{ mm}$ 
11-) Construire un angle à  $60^\circ$ .

/ 01



12-) Construire une perpendiculaire passant par un point d'une droite.

/ 01



# LES CONSTRUCTIONS GEOMETRIQUES.

« Les perpendiculaires, les parallèles, les angles et les bissectrices »

**Evaluation N°2**

**NOM:**

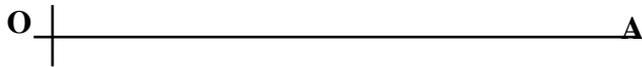
**Date:**

**NOTE:**

**/ 20**

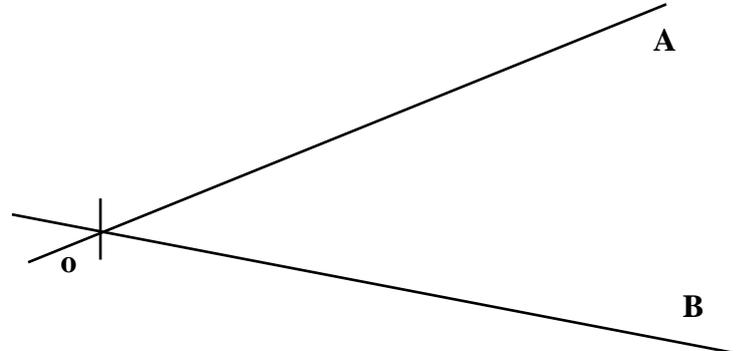
1-) Construire un angle à  $32^\circ$

**/ 02,5**



2-) Construire la bissectrice d'un angle.

**/ 01,5**



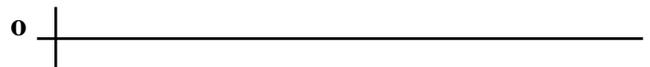
3-) Construire une parallèle à une droite passant par un point extérieur.

**/ 02,5**



4-) Construire une perpendiculaire passant par l'extrémité d'une droite.

**/ 01,5**



5-) Construire une parallèle à une droite d' une distance égale à (a)

**/ 02,5**

**a = 17 mm**

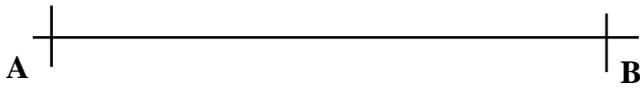


6-) Construire une perpendiculaire passant par un point extérieur.

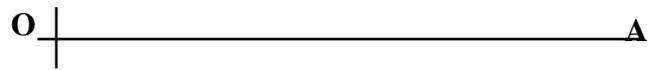
**/ 01,5**



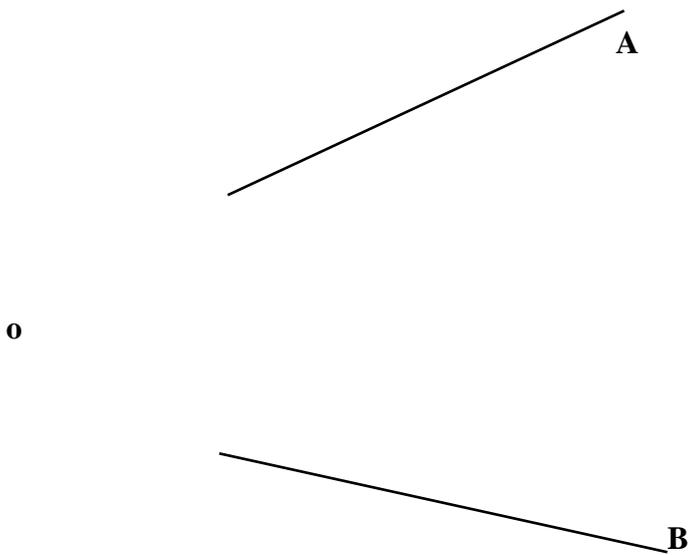
7-) Construire une perpendiculaire.  
passant par le milieu d'un segment. / 01



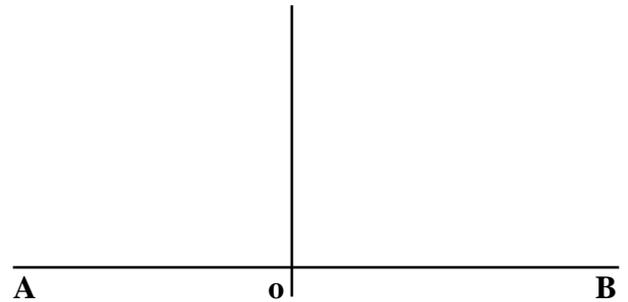
8-) Construire un angle à 15°. / 01,5



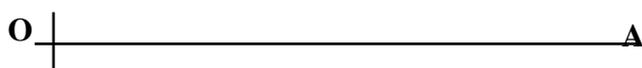
9-) Construire la bissectrice d'un angle  
formé par deux non concourantes. / 02,5



10-) Construire un angle à 45°. / 01



11-) Construire un angle à 30°. / 01



12-) Construire une perpendiculaire passant  
par un point d'une droite. / 01



# LES CONSTRUCTIONS GEOMETRIQUES.

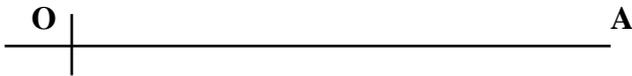
« Les perpendiculaires, les parallèles, les angles et les bissectrices »

**Evaluation N°3 NOM:**

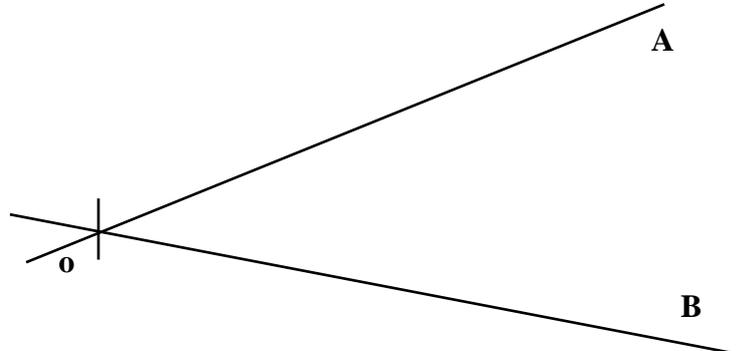
**Date:**

**NOTE: / 20**

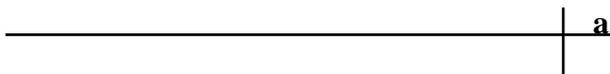
1-) Construire un angle à  $94^\circ$  / 02,5



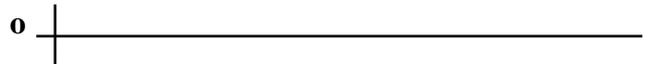
2-) Construire la bissectrice d'un angle. / 01,5



3-) Construire une parallèle à une droite passant par un point extérieur. / 02,5



4-) Construire une perpendiculaire passant par l'extrémité d'une droite. / 01,5



5-) Construire une parallèle à une droite d'une distance égale à (a) / 02,5

a = 22 mm

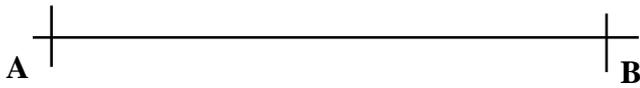


6-) Construire une perpendiculaire passant par un point extérieur. / 01,5



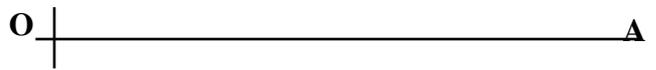
7-) Construire une perpendiculaire.  
passant par le milieu d'un segment.

/ 01



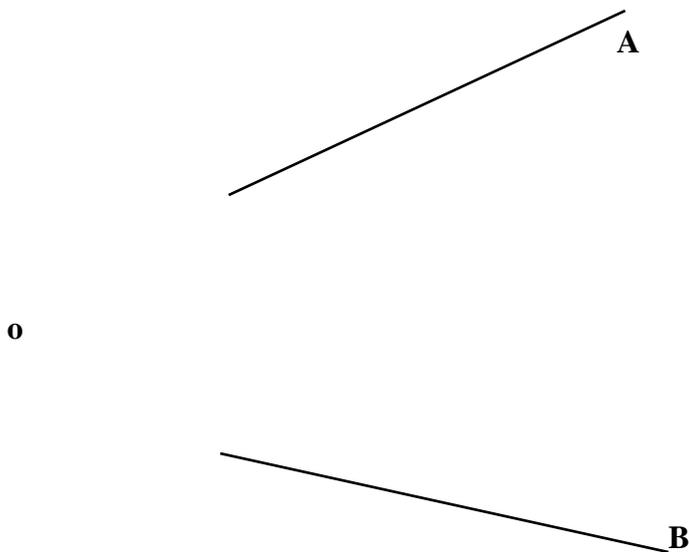
8-) Construire un angle à  $15^\circ$ .

/ 01,5



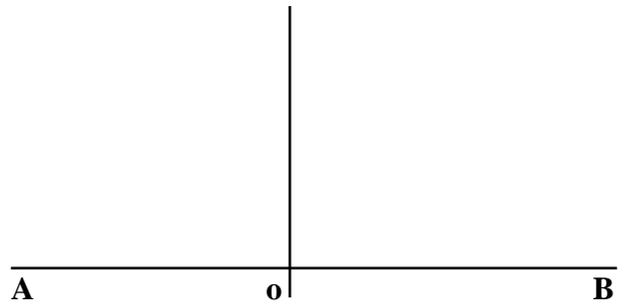
9-) Construire la bissectrice d'un angle  
formé par deux non concourantes.

/ 02,5



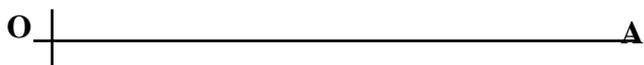
10-) Construire un angle à  $45^\circ$ .

/ 01



11-) Construire un angle à  $30^\circ$ .

/ 01



12-) Construire une perpendiculaire passant  
par un point d'une droite.

/ 01

