

**EXERCICE 1**

Voici un groupe de mot  
 « Si (EF) parallèle à (BC) »  
 « ABC est un triangle »

« alors  $\frac{AE}{AB} = \frac{AF}{AC}$  »

« E est un point de (AB) et F un point de (AC) »  
 Réordonne-les pour trouver la propriété de Thalès .

.....  
 .....

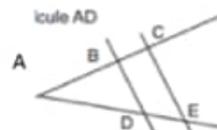
**EXERCICE 2**

Dans la figure ci-contre les droites (BD) et (CE) sont parallèles.

De plus  $AB=3$  ;  $AC = AE = 7,5$

Calcule AD.

.....  
 .....



**EXERCICE 3**

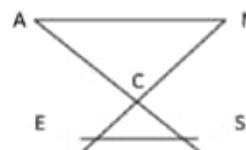
L'unité de longueur est le cm

Sur la figure ci-contre qui n'est pas en vraies grandeurs;

$AC = 4,5$  ;  $CE = 5,2$  ;  $CS = 3,9$  et  $(AN) \parallel (ES)$

Calcule CN .

.....  
 .....



**EXERCICE 4**

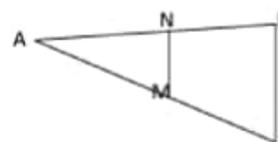
L'unité est le centimètre.

Sur la figure ci-contre qui n'est pas en dimensions réelles,

$AE = 4$  ;  $AF = 3,2$  ;  $AM = 1,6$  et  $AN = 2$

Justifie que les droites (MN) et (EF) sont parallèles .

.....  
 .....



**EXERCICE 5**

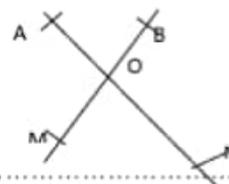
L'unité de longueur est le centimètre

Dans la figure ci-contre on :

$AN = 6$  ;  $OA = 1,5$  ;  $BO = 2,5$  ;  $BM = 10$

Démontre que les droites (AB) et (MN) sont parallèles

.....  
 .....



**EXERCICE 6**

L'unité de longueur est le centimètre

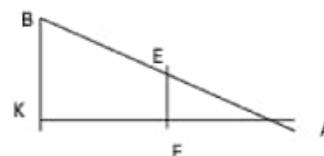
Sur la figure ci-contre qui n'est pas en vraie grandeur,

ABK est un triangle

$AB = 10$  ;  $AK = 8$  ;  $AE = 6$  ;  $AF = 4,8$  et  $BK=6$ .

1) Justifie que les droites (EF) et (BK) sont parallèles

MATH.IVOIRE (9<sup>e</sup>).....EDITION 2018-2019.....MATH.IVOIRE (3<sup>e</sup>).....EDITION 2018-2019 Page 19



2) Calcule EF.

.....  
 .....

**EXERCICE 7**

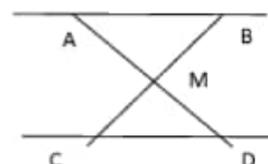
L'unité de longueur est le centimètre.

Dans la figure ci-contre les droites (AB) et (CD) sont parallèles.

De plus on a  $MA = 5$  ;  $MB = 3,75$  ;  $MC = 3$  ;  $CD = 6$ .

Calcule les distances MD et AB.

.....



### EXERCICE 8

On donne le segment [AB] ci-contre

Place le point M sur le segment [AB] tel que  $AM = \frac{3}{5}AB$



### EXERCICE 9

1) Trace un segment [AB]

1) Construis le point N du segment [AB] tel que  $AN = \frac{3}{5}AB$

2) Donne ton programme de construction.



### EXERCICE 10

L'unité de longueur est le centimètre.

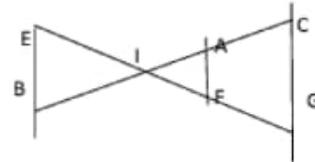
Dans la figure ci-contre:

- Les droites (AF) et (CG) sont parallèles;
- Les points B, I, A et C sont alignés;
- Les points E, I, F et G sont alignés

On donne  $IC = 6$ ;  $IA = 4,8$ ;  $IE = 3$ ;  $IG = 9$ ;  $IB = 2$

1) Calcule IF.

2) Justifie que les droites (EB) et (CG) sont parallèles.



### EXERCICE 11

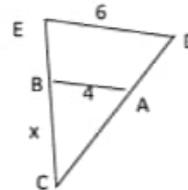
Les droites (AB) et (DE) sont parallèles avec

$BE=3$ . Justifier les égalités suivantes :

1.  $\frac{X}{X+3} = \frac{4}{6}$

2. En déduire que  $6x = 4(x+3)$ .

3. Calcule x.



### EXERCICE 12

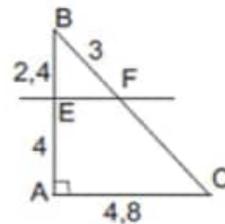
L'unité est le centimètre. Le triangle ABC est rectangle en A

$BE = 2,4$ ;  $EA = 4$ ;  $BF = 3$ ;  $AC = 4,8$

1. Montre que  $BC = 8$

2. Démontre que les droites (EF) et (AC) sont parallèles

3. Calcule EF.



### EXERCICE 13

L'unité de longueur est le centimètre

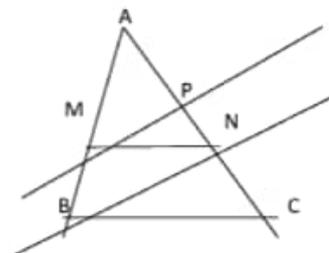
Sur la figure ci-contre ABC est un triangle tel que :

$AB = 6$ ;  $AC = 8$  et  $BC = 4$ . De plus :

- M est un point de [AB] tel que  $AM = 4,5$
- N est un point de [AC] tel que  $AN = 6$
- La parallèle a (BN) passant par M coupe (AC) en P.

1) Justifie que les droites (MN) et (BC) sont parallèles.

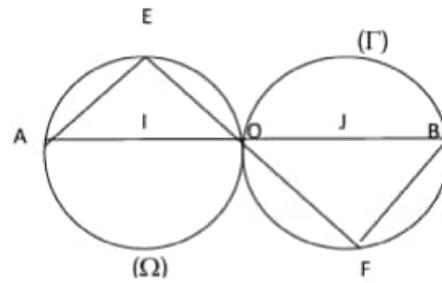
2) Calcule AP.



**EXERCICE 14**

Dans la figure ci-contre qui n'est pas en vraie grandeur;

- $(\Omega)$  est un cercle de centre I et de rayon 1,5 cm
- $(\Gamma)$  est un cercle de centre J et de rayon 2cm
- $OF = 2,5$  cm. Les points A, I, O, J et B sont alignés.  $[AO]$  diamètre de  $(\Omega)$  ,  $[OB]$  diamètre de  $(\Gamma)$ . Les cercles  $(\Gamma)$  et  $(\Omega)$  sont sécantes en O.



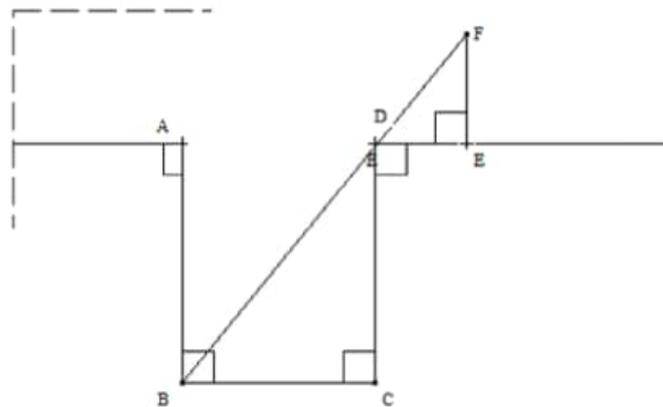
- 1) Démontrer que les droites (AE) et (BF) sont parallèles
- 2) Calcule les distances OE et AE
- 3) Justifie que les droites (EI) et (JF) sont parallèles

.....  
 .....  
 .....

.....  
 .....  
 .....

**Situation d'évaluation.**

Un puits a un diamètre de 1,40 m. Un observateur se déplace jusqu'à ce que le rayon visuel, rasant le bord D du puits, passe par le point B du fond du puits qui est opposé à D comme l'indique la figure ci-dessous. L'œil de l'observateur est alors en F, à 1,60 m de hauteur et à 0,80 m du bord du puits.



Calcule la profondeur AB du puits.

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....