

<b>Mathématiques 2018.2019</b>	<b>DS N° 2</b>
<b>1ère année du collège</b>	<b>Prof : Mohcine AEM</b>
Nom & prénom :	G :

**20**

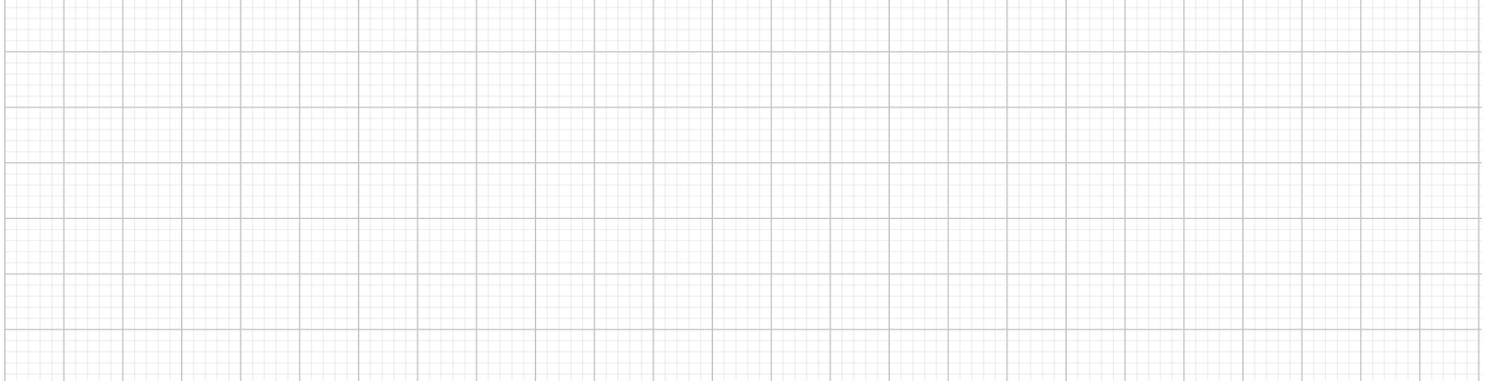
**Exercice 1 (6,5 pts) :**

1. Remplacer les pointillés par le signe " $<$ " ou " $>$ " : (0,5 P x 3)

$+2,67 \dots 5,01 \ ; \ ; \ ; \ -70,7 \dots -1,5 \ ; \ ; \ ; \ +13 \dots -23$
---

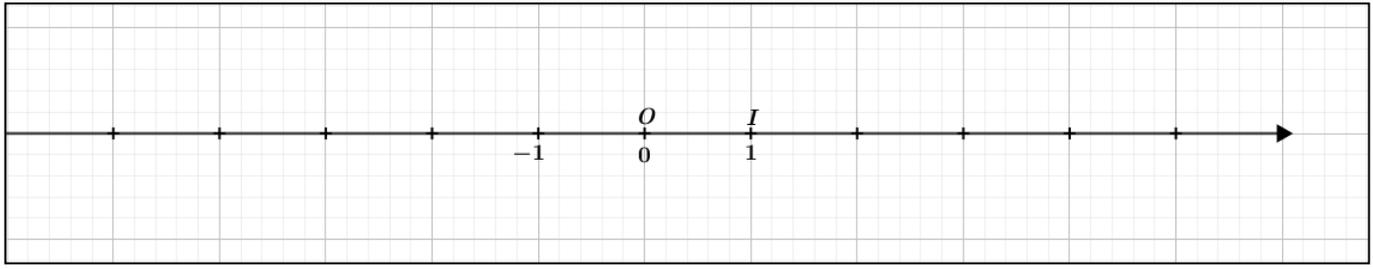
2. Ranger les nombres suivants dans l'ordre croissant en écrivant les étapes intermédiaires : (0,75 P)

$-7,12 \ ; \ ; \ ; \ -19 \ ; \ ; \ ; \ 0,01 \ ; \ ; \ ; \ +3,1 \ ; \ ; \ ; \ 1 \ ; \ ; \ ; \ 0 \ ; \ ; \ ; \ -99$
---



3. Considérons la droite graduée ci-dessous

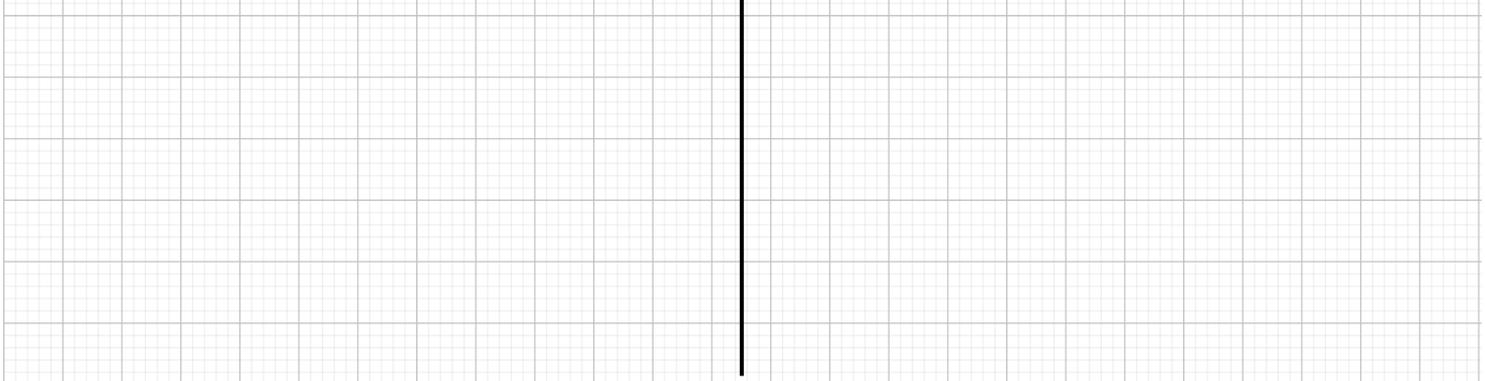
a. Placer sur la droite les points  $A(-5)$ ,  $B(+3)$ ,  $C(-2, 5)$  et  $D(+5)$  : (0,5 P x 4)



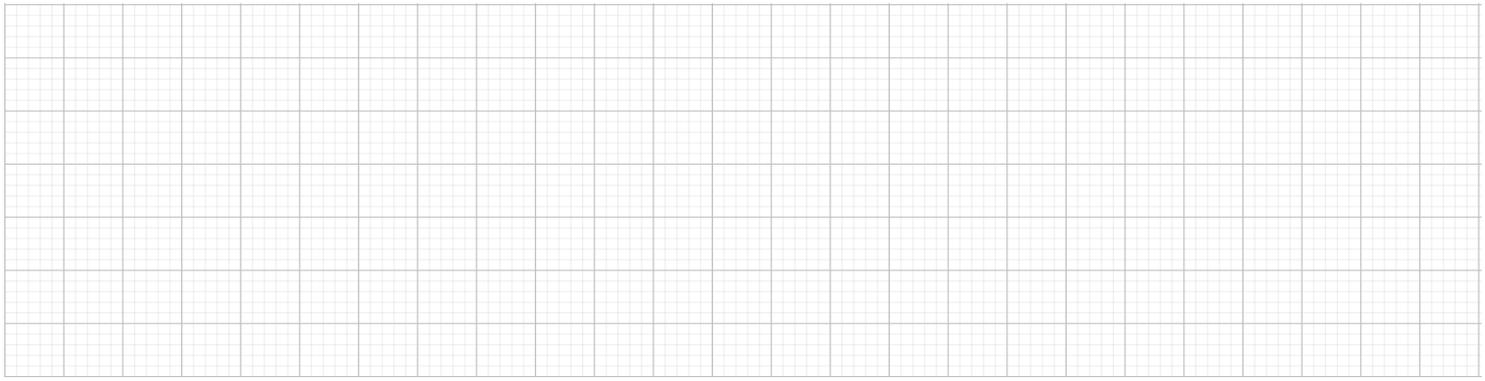
b. Supposons que  $OI=2$  cm montrer que  $OD = 10$  cm et  $AB = 16$  cm: (0,75 P x 2)

Le calcul de la distance OD

Le calcul de la distance AB



c. Montrer, en justifiant, que le point O est le milieu du segment  $[AD]$  : (0,75 P)



**Exercice 2 (4,5 pts) :**

1. Calculer les sommes suivantes en détaillant : (1 P x 3)

On a  $A = (+7,5) + (+10,2)$

On a  $C = (-18) + (-2,4) + (+1,4) + (+18) + (-5)$

On a  $B = (-8) + (-22)$

2. Supprimer les parenthèses puis effectuer les calculs : (1P)

On a  $C = -(-12 - (+3 - 7,5)) - (12 + 3)$

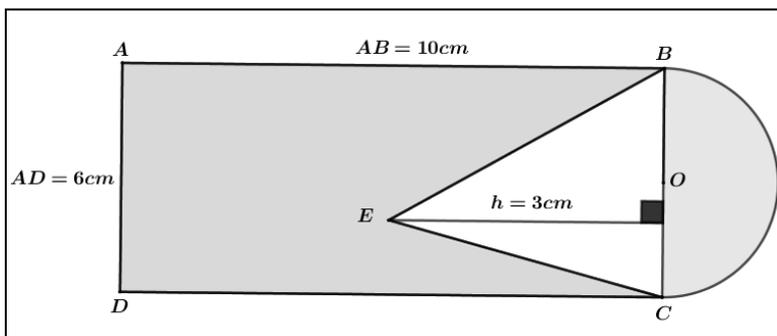
3. Simplifier l'expression suivante : (0,5 P)

On a  $C = -a - (7 + 2a) - 13$

**Exercice 3 (2 pts) :**

On considère la figure ci-contre

1. Calculer l'aire du rectangle ABCD : (0,5 P)

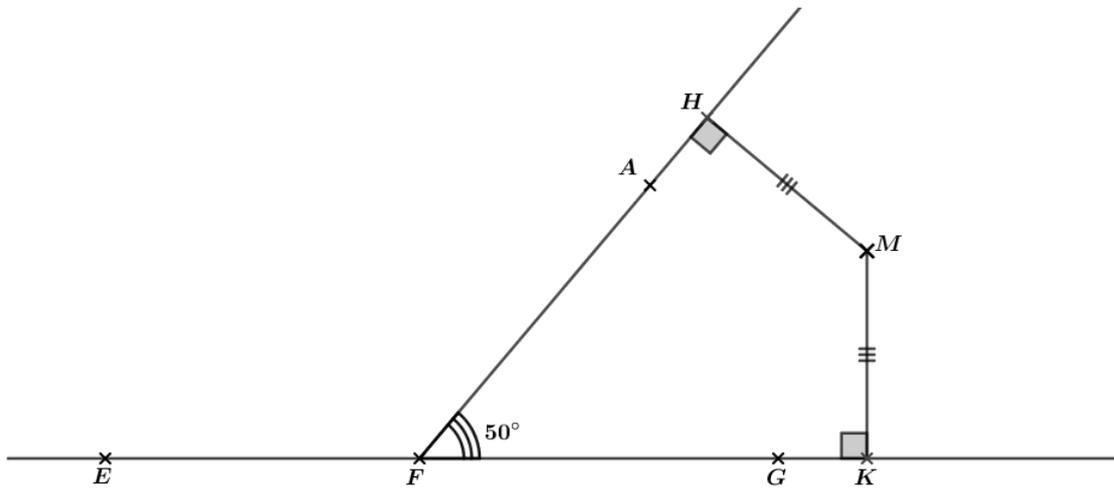


2. Calculer l'aire du triangle BEC : (0,5 P)

3. Calculer l'aire du demi-disque du centre O le milieu du segment [BC] : (0,5 P)

4. Déduire l'aire de la surface coloriée : (0,5 P)

**Exercice 4 (7 pts) :**



1. Déterminer d'après la figure ci-dessus : (0,75 P x 3)

Un angle droit

Un angle plat

Deux angles adjacents et supplémentaires

2. Sur la figure ci-dessus, tracer : (0,75 P x 3)

a. Le point C dans la zone angulaire  $\widehat{AFE}$ , tel que  $\widehat{AFC} = 40^\circ$  ;

b. Les deux points R et S tels que les deux angles  $\widehat{HMK}$  et  $\widehat{RMS}$  sont opposés par le sommet ;

c. Le point P telle que [FP) est la bissectrice de l'angle  $\widehat{AFE}$ .

3. Montrer, en justifiant, que la droite (CF) est perpendiculaire à la droite (EG) : (0,75 P)

4. Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{AFP}$  et montrer que  $\widehat{GFP} = 115^\circ$  : (1 P)

5. Justifier pourquoi [FM) est la bissectrice de l'angle  $\widehat{AFG}$  : (0,75 P)