

NOM :	Prénom :	Classe :
Contrôle de MATHÉMATIQUES n°3		Seconde

*La rédaction et la présentation du devoir seront prises en compte.*

**Questions sur la leçon : (3 points)** (Pour répondre, tu peux proposer des dessins, donner des exemples et écrire quelques phrases pour clarifier ta réponse !)

- Dans un repère du plan, la droite (D) a pour coefficient directeur  $\frac{3}{4}$ .  
Qu'est-ce que cela signifie ?
- Qu'est-ce que l'ordonnée à l'origine d'une droite dans un repère ?

**Vrai ou Faux ? : (4 points) Argumenter !**

- Si la moyenne des notes obtenues au dernier contrôle est 8 alors la moitié des élèves ont obtenu une note inférieure ou égale à 8.
- Dans un repère du plan, toute droite possède une équation de la forme :  $y = cx+d$  où  $c$  et  $d$  sont deux réels.

**Exercice 1 : (3 points)**

On s'intéresse aux deux séries de notes obtenues par les élèves d'une classe à deux contrôles notés sur 10.

**Contrôle 1 :**

Caractère	1	2	4	5	6	7	8	9	10
Effectif	3	2	8	5	3	4	3	1	1
E.C.C									

**Contrôle 2 :**  $\bar{x} = 5$   $Q_1 = 3$   $Me = 5$   $Q_3 = 8$

- Quelle est la fréquence de la note 7 du premier contrôle ?
- Calculer la moyenne de la série du contrôle 1.
- Déterminer les quartiles de la série de notes du contrôle 1 et comparer ces deux séries de notes.

**Exercice 2 : (4 points)**

**Partie A :** Lire sur le graphique donné en annexe, l'équation de (AB)

**Partie B :** Dans un repère (O ; I , J) orthonormé du plan, on donne : **M(1 ; 3) ; N(-3 ; -2) et la droite (D) d'équation :  $y = -4x + 3$**

- Placer M et N et tracer (D) dans le repère donné en annexe.
- Déterminer par le calcul l'équation réduite de la droite (MN).
- P( 1,4 ; -2,5) est-il un point de la droite (D) ?

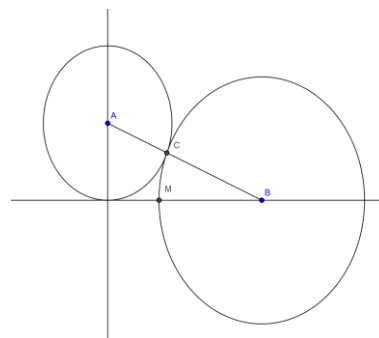
**Problème 1 : (3 points)**

Cécile demande à son amie Laurence les notes sur 20 obtenues aux contrôles de Mathématiques. Laurence lui répond en lui posant une devinette : « Mes cinq notes sont des entiers différents. Ma plus forte note est 16, ma moyenne est 11,6, ma note médiane est 14 et l'écart entre le premier et le troisième quartile est 7 ».

**Quelle est la plus petite note de Laurence ? Expliquer votre démarche.**

**Problème 2 : (3 points)**

« Dans le repère orthonormé d'origine O, j'ai placé A(0 ; 5) et B(12 ; 0). Pour placer le point M sur l'axe des abscisses, j'ai dessiné le cercle de centre A qui contient O, j'ai obtenu le point C du segment [AB] puis j'ai dessiné le cercle de centre B qui contient C comme l'indique le dessin ci-dessous qui n'est pas à l'échelle. »



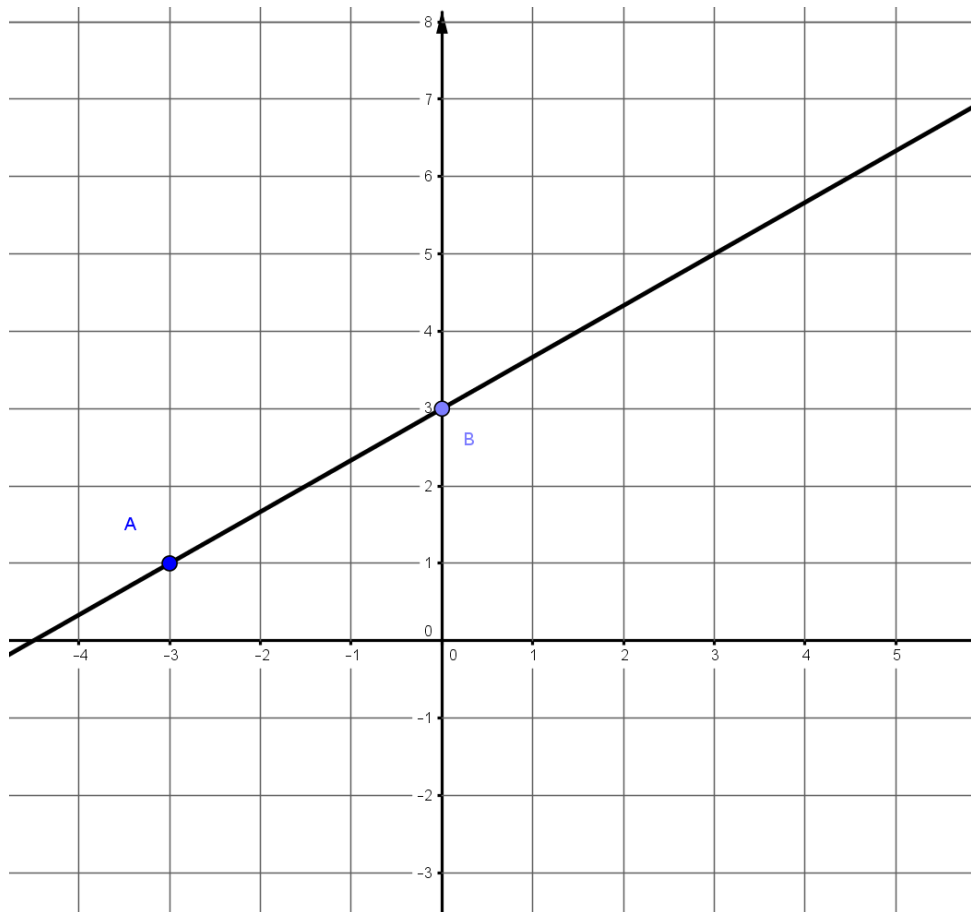
**Quelles sont les coordonnées de M ?**

NOM :  
Annexe :

Prénom :

Classe :

**Exercice 2 partie A :**



**Exercice 2 partie B**

