

NOM : .....

Classe de 5ème.....

### Epreuve commune de mathématiques

Durée : 1 heure

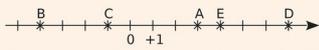
**Rendre le sujet complété avec la copie.**

**Présentation et soin de la copie : 1 point. La calculatrice est autorisée.**

**Exercice 1 : (2 points)**

Cet exercice est un QCM (questionnaire à choix multiple). Pour chaque question, quatre réponses sont proposées. Une seule est exacte.

**Entourer la bonne réponse. Aucune justification n'est demandée.**

Enoncé	Réponse 1	Réponse 2	Réponse 3	Réponse 4
L'opposé de 7 est	+7	-7	$\frac{1}{7}$	$-\frac{1}{7}$
Le plus petit nombre entier supérieur à -1,2 est	- 1	-2	- 1,1	0
La relation <b>fausse</b> est	$-3,6 < 2,4$	$3,7 > 2,8$	$-2,5 < -3,4$	$1,78 = + 1,78$
 L'abscisse du point B est	4	-4	opposée à celle de A	-3,5

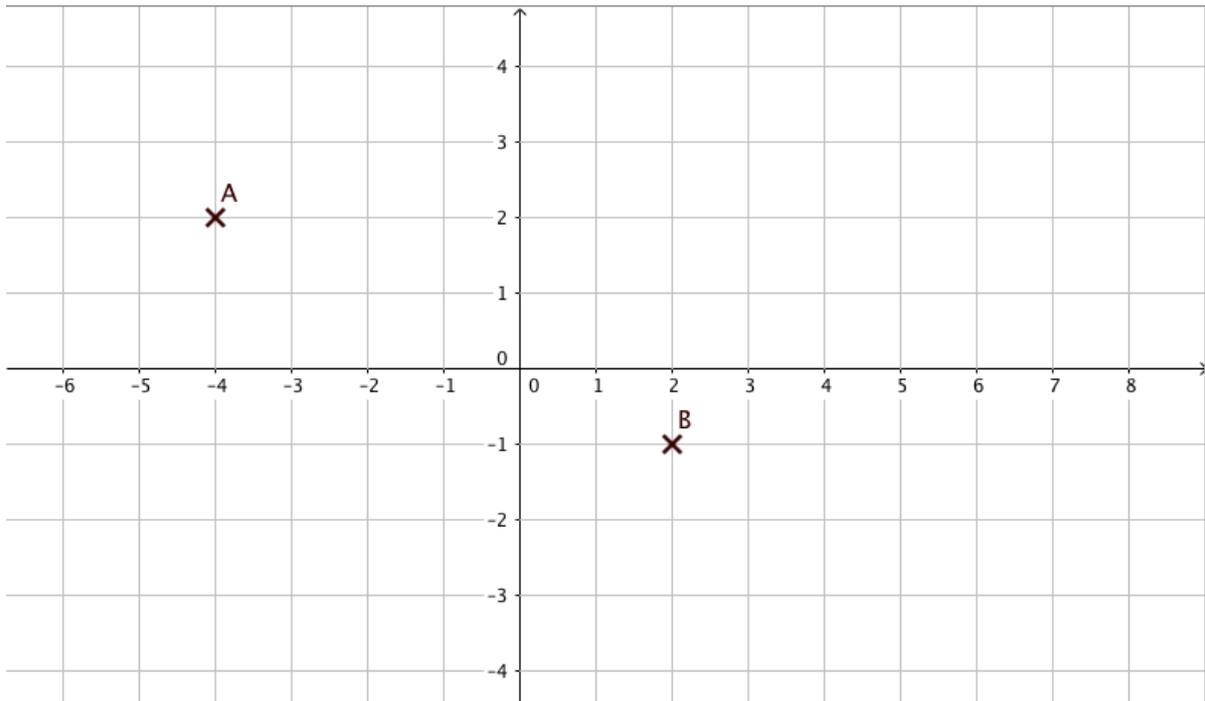
**Exercice 2 : (4 points)**

On veut réchauffer le contenu de deux briques de soupe de 1L dans une casserole cylindrique de 18 cm de diamètre et de 10 cm de hauteur. Pour que la soupe ne déborde pas, on ne doit pas remplir la casserole à plus de 1 cm du bord.

Peut-on réchauffer la soupe dans cette casserole ? Justifier.



**Exercice 3 :** (4 points)



- a) Donner les coordonnées des points A et B.
- b) Placer les points C ( 5 ; -1 ) et D ( -2 ; -3 ).
- c) Placer le point E qui a la même abscisse que A et l'ordonnée opposée à celle de B. Quelles sont les coordonnées de E ?
- d) Dessiner en vert l'ensemble de tous les points qui ont la même ordonnée que A.

**Exercice 4 :** (5 points)

1) Calculer les expressions suivantes en détaillant les étapes.

$$A=2\times[3\times(12-5)+3] \qquad B=72\div 6\div(2\times 3)$$

2) Au marché, Léa a acheté 2 kg de pommes à 2,40 € le kg, 3 baguettes de pain à 1,10 € pièce et 4 avocats à 0,80 € l'un. Elle a payé avec un billet de 20 €.

Ecrire une seule expression permettant de calculer la somme qu'on lui a rendue.  
Calculer cette somme.

**Exercice 5** : (4 points)

Programme 1

- Choisir un nombre.
- Ajouter 3 à ce nombre.
- Multiplier le résultat par 2.

Programme 2

- Choisir un nombre.
- Prendre le double de ce nombre.
- Ajouter 6 au résultat obtenu.

a) Appliquer les deux programmes au nombre 10 puis au nombre 7,2.  
Que remarque-t-on ?

b) Quelle formule a-t-on saisie dans la cellule B2 du tableur puis étendue jusqu'en B11 pour faire afficher les résultats du programme 2 appliqué aux entiers compris entre 0 et 9 ?

	A	B
1	Nombre de départ	Programme 2
2	0	6
3	1	8
4	2	10
5	3	12
6	4	14
7	5	16
8	6	18
9	7	20
10	8	22
11	9	24

c) Quel nombre faut-il choisir pour obtenir comme résultat 100 avec le programme 2 ?