

\* Faites attention à la présentation du devoir (marge, traits à la règle, texte aéré, expression française...)

\* Détaillez les calculs... Justifiez les résultats

\* N'hésitez pas à écrire vos idées même si vous n'avez pas trouvé la solution.

\* La note tiendra compte de la présentation

\* La calculatrice est autorisée

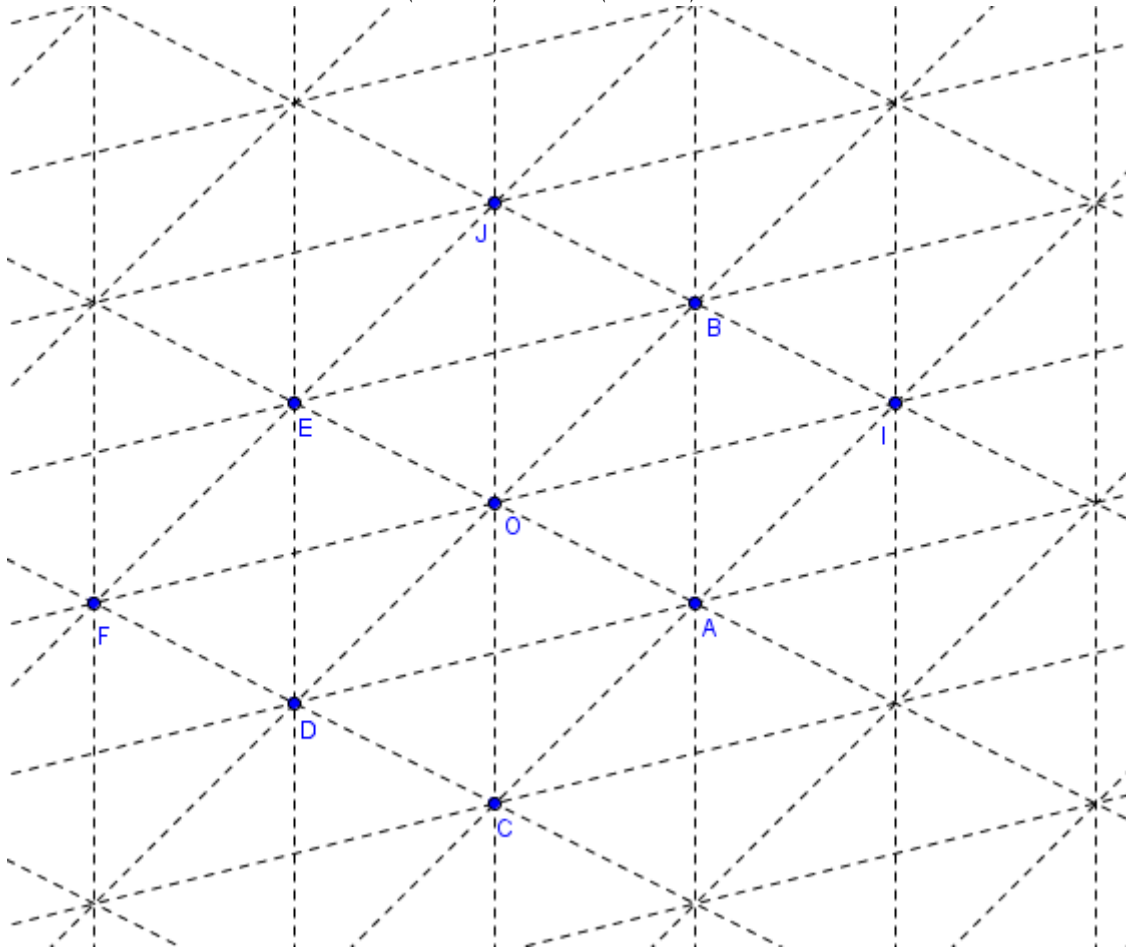
**Exercice 1 applications du cours " Repères "**

**3 points**

1) Remplir le tableau en donnant les couples coordonnées des points dans le repère  $(O ; I, J)$

| Points | Coordonnées |  | Points | Coordonnées |
|--------|-------------|--|--------|-------------|
| $O$    |             |  | $C$    |             |
| $I$    |             |  | $D$    |             |
| $J$    |             |  | $E$    |             |
| $A$    |             |  | $F$    |             |
| $B$    |             |  |        |             |

2) Placer dans ce repère  $(O ; I, J)$ , les points  $G\left(\frac{-1}{2}; 1\right)$  et  $H\left(1; -\frac{1}{2}\right)$ .



**Exercice 2: Quelques calculs comme dans le DM1**

**4 (1 + 2 + 1) points**

a) Calculer  $A = \frac{\frac{1}{3} - \frac{1}{2}}{\frac{1}{2} + \frac{1}{3}}$ .

- b) Réduire l'expression:  $B = 5\sqrt{32} - 3\sqrt{50} + 4\sqrt{18}$ .  
 c) Réduire l'expression :  $C = x - (x - y) - [x + (-x + y)]$ .

**Exercice 3 Vocabulaire et calculs****3 points**

- 1) **Écrire les expressions algébriques** correspondant à la phrase en français :
- Le carré de la somme de  $a$  et de 2.
  - La somme du carré de  $a$  et de 2.
- 2) **Donner une phrase en français** correspondant aux expressions algébriques :
- $\frac{a+3}{4}$ .
  - $2 + 4(x + y)$ .

**Exercice 4 applications du cours " Repères "****5 points**

- On considère dans un repère **orthonormé**  $(O ; I, J)$ , les points  $A(2 ; -1)$ ,  $B(-4 ; -5)$ ,  $C(-1 ; 3)$ .
- Placer les points dans un repère  $(O ; I, J)$ .
  - Calculer** les coordonnées du point  $K$  milieu de  $[AC]$ .
  - Calculer** les coordonnées du point  $D$  tel que  $ABCD$  est un parallélogramme.
  - Calculer** la longueur  $AB$ .

**Exercice 5 applications du cours " Repères "****5 points**

- Dans un repère orthonormé  $(O ; I, J)$ , on donne les points  $A(-3 ; 7)$ ,  $B(1 ; 4)$ ,  $C(9 ; -2)$  et  $D(4 ; 8)$
- Placer les points dans un repère  $(O ; I, J)$ .
  - Quelle est la nature du triangle  $BCD$  ? **Justifier**.
  - Démontrer que les points  $A, B, C$  sont alignés.
  - Que représente la droite  $(DB)$  dans le triangle  $ACD$  ? **Justifier**.

**À noter sur votre agenda :****DM2 à rendre mercredi 1/10/2014**

102 page 173 ; 106 page 173 ; 88 page 73

**Prochain DS** : DS2 le mercredi 15 octobre 2014**L'énoncé de ce devoir DS1 et son corrigé seront sur le site : <http://dossierslmm.chez-alice.fr/>**