

# Évaluation 14 – Sujet B

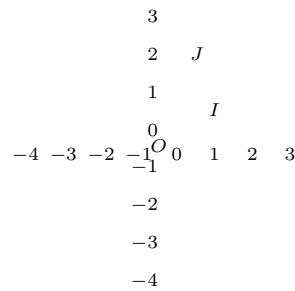
## Exercice 1

5 points

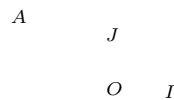
Cet exercice est un questionnaire à choix multiples (QCM). Pour chaque question posée, une seule des réponses proposées est correcte. Une réponse juste rapporte 1 point ; une réponse fausse ou l'absence de réponse ne rapporte ni n'enlève de point. Répondre sur le sujet.

1. Le repère  $(O, I, J)$  ci-contre :

- (a) est orthogonal mais pas orthonormé  
(b) est quelconque  
(c) est orthonormé



2. Dans le repère  $(O, I, J)$  ci-dessous, le point  $A$  a pour coordonnées :



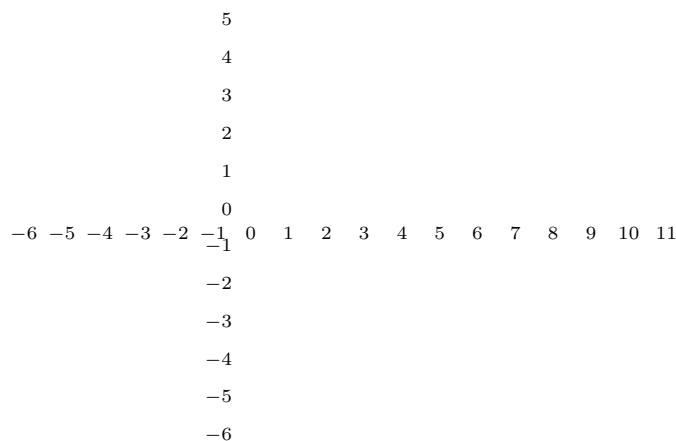
- (a)  $(-3; 2)$  (b)  $(2; 3)$  (c)  $(3; -2)$  (d)  $(2; -3)$
3. Soient  $A(9; -13)$  et  $B(5; -9)$  dans un repère orthonormé. La distance  $AB$  est égale à :  
(a)  $\sqrt{32}$  (b) 8 (c)  $\sqrt{16}$  (d) aucune des réponses précédentes
4. Dans un repère orthonormé, on considère les points  $E(-38; 14)$  et  $F(-6; 28)$ . Le milieu de  $[EF]$  a pour coordonnées :  
(a)  $(-16; -7)$  (b)  $(16; 7)$  (c)  $(-22; 21)$  (d) aucune des réponses précédentes
5. Le calcul  $\sqrt{(-6+1)^2 + (7-8)^2}$  est celui de la distance  $CD$  pour :  
(a)  $C(-6; 1)$  et  $D(7; -8)$  (c)  $C(-1; 8)$  et  $D(-6; 7)$   
(b)  $C(7; 1)$  et  $D(8; -6)$  (d)  $C(7; -1)$  et  $D(-8; -6)$

## Exercice 2

5 points

Dans le plan muni d'un repère orthonormé, on considère les points  $A(1; 3)$ ,  $B(1; -2)$ ,  $C(5; -5)$  et  $D(5; 0)$ .

1. Compléter la figure suivante :



2. Quelle conjecture peut-on faire sur la nature du quadrilatère  $ABCD$ ?

[illegible]

3. Déterminer les coordonnées du milieu  $I$  du segment  $[BD]$ .

[illegible]

4. Démontrer que  $ABCD$  est un parallélogramme.

[illegible]

5. (bonus) Le point  $E(4; 5)$  appartient-il au cercle de centre  $D$  passant par  $A$ ?

[illegible]

### Exercice 3

4 points

Dans un repère orthonormé, on considère les points  $J$ ,  $K$  et  $L$  de coordonnées respectives  $(42; 52)$ ,  $(45; 50)$  et  $(50; 56)$ . Le triangle  $JKL$  est-il rectangle en  $K$  ?

[illegible]

### Exercice 4

**3 points**

Résoudre les inéquations suivantes :

1.  $3x - 2 \geq 22$

2.  $5x + 1 < 7x + 51$

[illegible]

$$L$$
$$L$$

Le passage entre la partie rectangulaire et la partie carrée est aussi clôturé. Cet agriculteur dispose de 9 450 mètres de fil. Quelle est la valeur maximale de  $L$  ?

This image shows a full page of dot grid paper. It features approximately 20 horizontal rows of small, evenly spaced black dots. The dots are arranged in straight lines across the width of the page, providing a guide for handwriting or drawing. There are no margins, text, or other markings on the page.