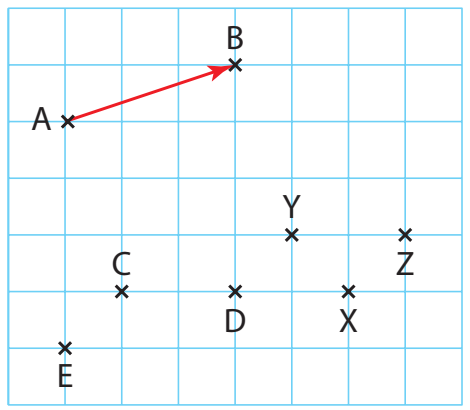
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Seconde F | Évaluation de mathématiques n° 9 – Vecteurs (45 mn) | 22/02/2024 |

NOM :…………………. Prénom :……………………….

**Calculatrice autorisée**

**Exercice 1**

À partir de la figure :

1. Donner les images des points C, D, E par la translation de vecteur .

…………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………

1. Citer trois vecteurs égaux au vecteur .

…………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………

1. Le quadrilatère CYZD est-il un parallélogramme ? (Justifier)

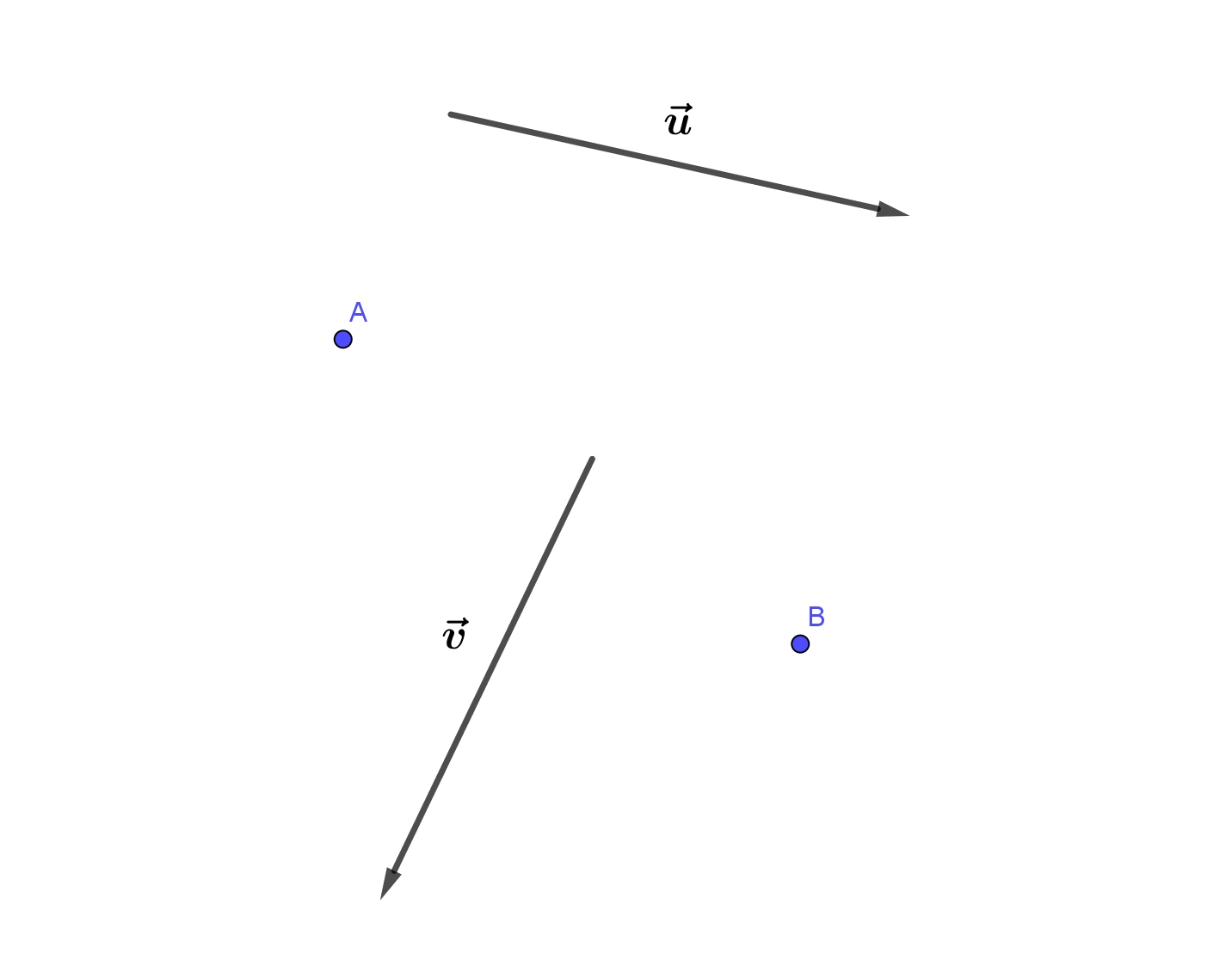
………………………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………………………..

**Exercice 2**

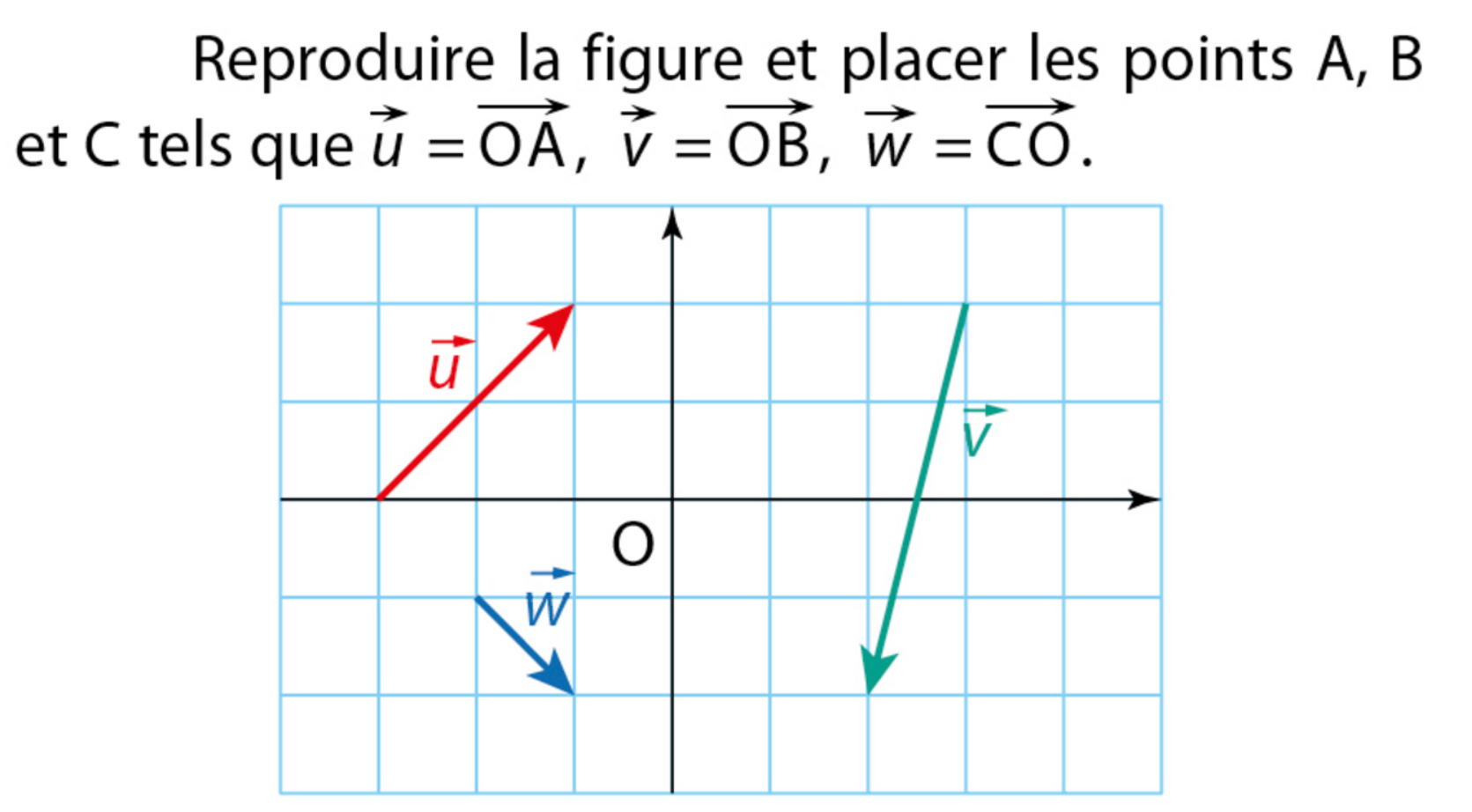
Tracé le représentant du vecteur ayant pour origine .

Tracé le représentant du vecteur ayant pour extrémité .

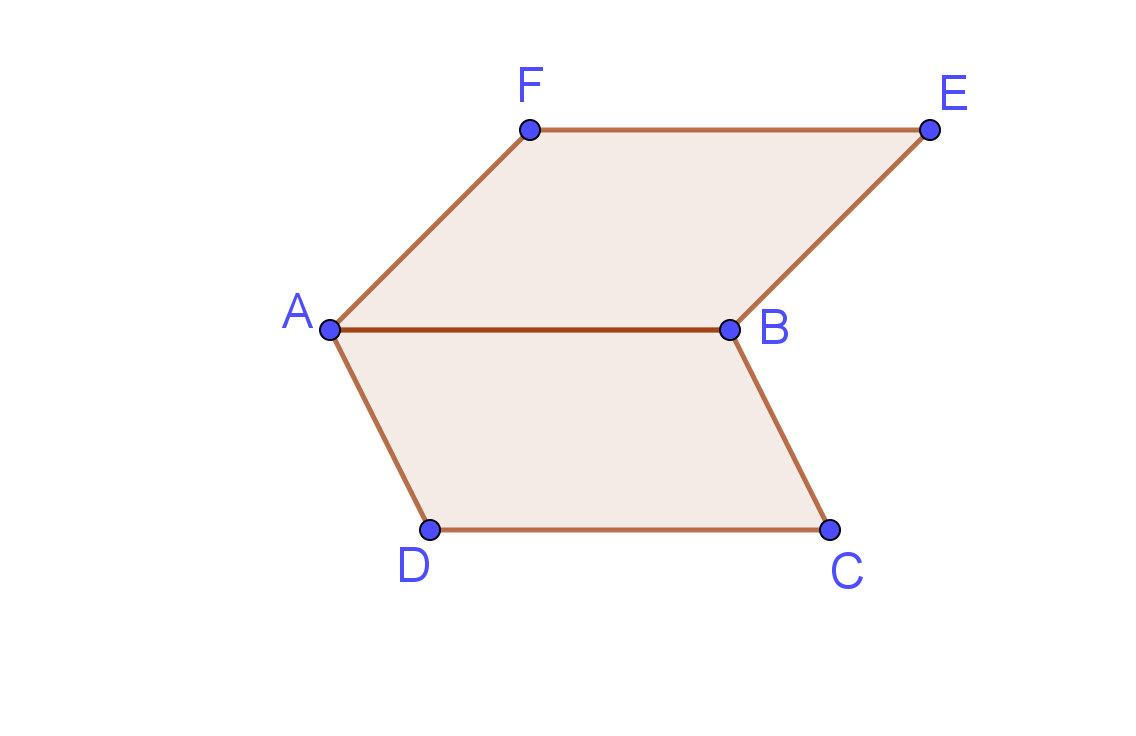


**Exercice 3**

Placer les points et tels que , et



**Exercice 4**

ABCD et ABEF sont des parallélogrammes

Démontrer que est un parallélogramme.

……………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………

**Exercice 5**

Dans un repère, et sont des points.

Démontrer, à l’aide des coordonnées de vecteurs, que le quadrilatère est un parallélogramme.

………………………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………………………..

**Exercice 6**

Dans un repère, on donne les points où et désignent des nombres réels.

a) Calculer les coordonnées du vecteur et exprimer les coordonnées du vecteur en fonction de

et de .

…………………………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………………………..

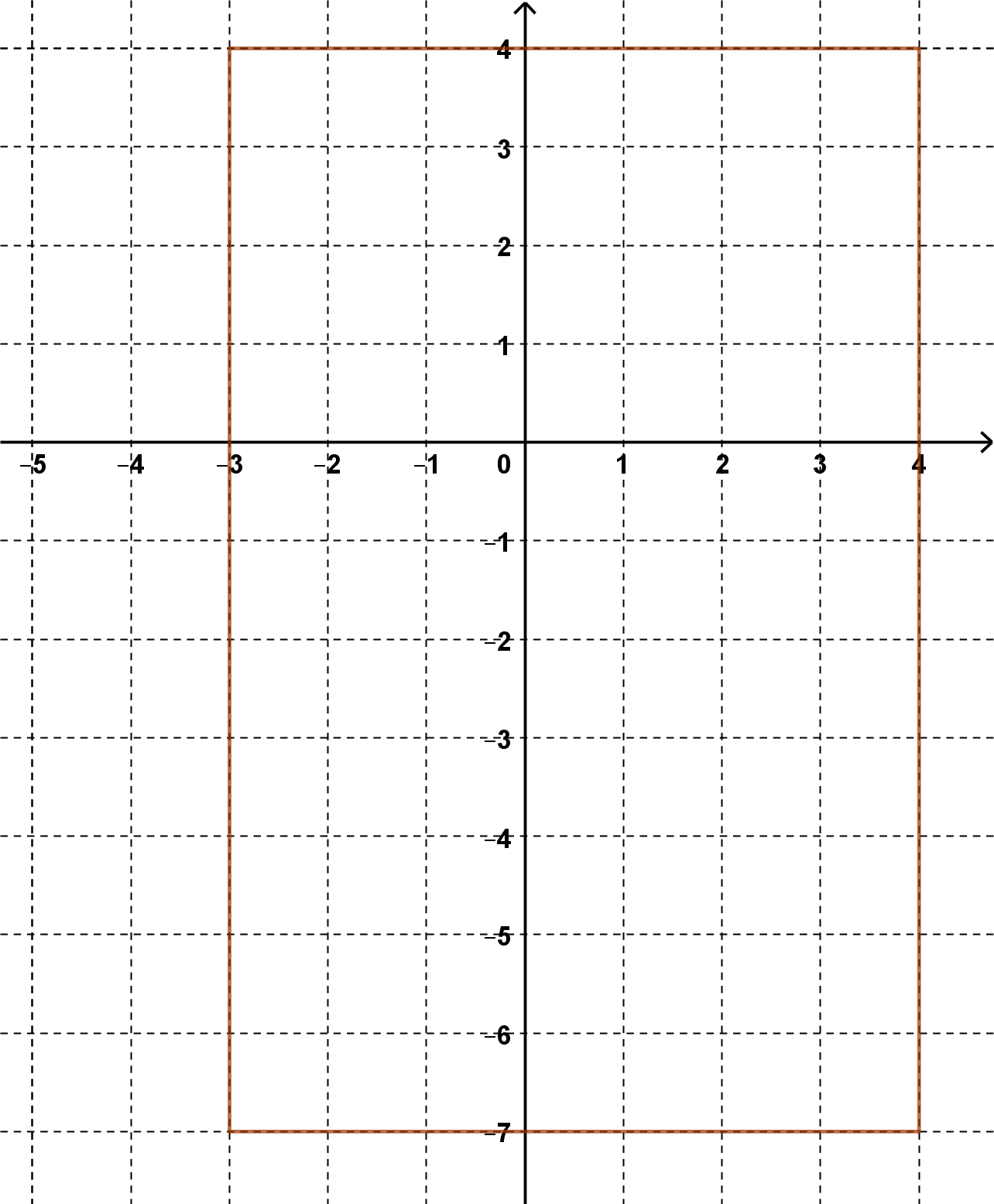
b) Déterminer les valeurs de et de pour lesquelles ABCD est un parallélogramme.

…………………………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………………………..

**Exercice 7**

Dans un repère, on donne les points :

1. Placer les points dans le repère ci-contre.
2. Donner par lecture graphique (ou par le calcul) les coordonnées des vecteurs , , et .

…………………………………………………………………

…………………………………………………………………

…………………………………………………………………

…………………………………………………………………

…………………………………………………………………

…………………………………………………………………

…………………………………………………………………

…………………………………………………………………

1. Les quadrilatères et sont-ils des parallélogrammes ? Justifier.

…………………………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………………………..

**Exercice 8**

Dans un repère, on donne les points : .

1. Calculer les coordonnées du point C tel que le quadrilatère *ABCD* soit un parallélogramme.

…………………………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………………………..

1. Déterminer les coordonnées du point d'intersection des diagonales [AC] et [BD] .

…………………………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………………………..