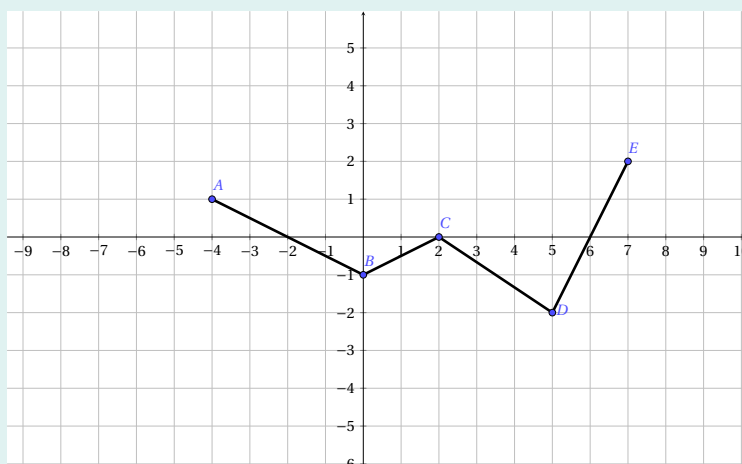


## EXERCICE 1

Cassiopee est l'une des constellations du ciel visible depuis l'hémisphère Nord. Elle est très facilement reconnaissable grâce à sa forme en « W ».



1. Ouvrir GeoGebra, puis placer le point  $A$  de coordonnées  $(-4; 1)$  en entrant  $A = (-4, 1)$  dans la fenêtre d'algèbre.
2. Terminer la construction de Cassiopee en entrant les coordonnées de chaque point.



3.
  - a. Colorier chaque segment en blanc (en faisant un clic droit dessus, puis en allant dans « Propriétés »).
  - b. Cacher les axes.
  - c. Colorier l'arrière plan du graphique en noir (en faisant un clic droit dessus, puis en allant dans « Graphique... »).

## EXERCICE 2

1. Dans GeoGebra, placer les points  $A(-2; 2)$  et  $O(0; 0)$ .
2. Construire le point  $B$ , symétrique du point  $A$  par rapport à l'axe des ordonnées. Quelles sont ses coordonnées?
3. Construire le point  $C$ , symétrique du point  $A$  par rapport à l'axe des abscisses. Quelles sont ses coordonnées?
4. Construire le point  $D$ , symétrique du point  $A$  par rapport à  $O$ . Quelles sont ses coordonnées?
5. Quelle est la nature du quadrilatère  $ABCD$ ?

### EXERCICE 3

Pat la pirate est à la recherche d'un trésor.

- Elle accoste sur l'île à un endroit qu'elle note  $A(2;3)$  sur un plan.
- Elle trouve ensuite une pelle en  $P(-3;4)$ .
- Elle continue son chemin et tombe sur une clé en  $C(-4;0)$ .
- Pour finir, elle aperçoit une carte sous un rocher en  $R(0;-2)$ .

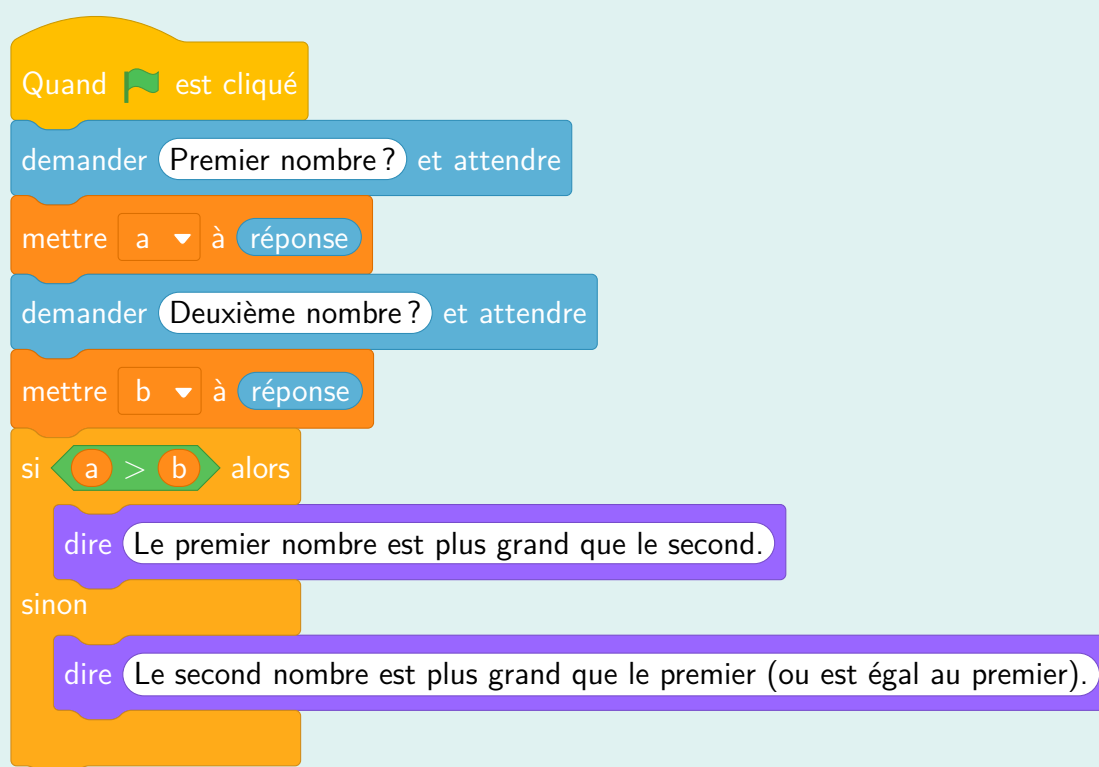
Sur la carte, est écrit : « Le trésor se trouve à l'intersection des diagonales du quadrilatère  $APCR$ . »

À l'aide de GeoGebra, trouver l'emplacement du trésor et afficher ses coordonnées précises.



### EXERCICE 4

1. Recopier le script suivant sur Scratch.



*Il vous faudra créer deux variables  $a$  et  $b$ .*

2. L'exécuter en entrant les nombres 1 et 5. Que fait-il?
3. Tester ce script avec les nombres 7 et  $-2$ , puis avec les nombres  $-5$  et  $-11$ .
4. Pourriez-vous donner une règle permettant de comparer deux nombres relatifs de manière générale?