

## AP 4 : La Carte au trésor

Autrefois, un pirate redoutable et cruel, mais féru de mathématiques, est venu se réfugier sur une île perdue au milieu de l'océan : l'île de Mathie.

Son fabuleux trésor y est caché et personne ne l'a encore découvert malgré la carte que l'on retrouva des siècles plus tard. Sauras-tu le localiser ? À toi de jouer !

Tu complèteras la carte de la page précédente à l'aide des indications du pirate .

### 1<sup>ère</sup> Indication du pirate : « Les pistes rouge et bleue se rejoignent. »

Les pistes rouge et bleue, parfaitement rectilignes à l'époque, ont partiellement disparu.  
Elles représentent deux droites.

- Trace ces deux droites à la règle à l'aide d'un crayon à papier bien taillé.
- Elles se coupent en un point. Nomme ce point par la lettre K.

Le Phare du Vent est représenté par un point que l'on appelle V.

- Note la lettre V sur la carte. La droite représentée par la piste rouge passe-t-elle par le point V ?

OUI – NON

L'Épave de William est représentée par un point que l'on appelle W.

- Marque la lettre W sur la carte. La droite représentée par la piste bleue passe-t-elle par le point W ?

OUI – NON

- Nomme respectivement\* ( $\Delta$ ) et ( $\Delta'$ ) les droites rouge et bleue à l'aide de ton crayon à papier.

\*« respectivement » signifie que la première droite, ( $\Delta$ ), est celle tracée en rouge et que la seconde droite, ( $\Delta'$ ), est celle tracée en bleu. Retiens bien cet adjectif : il sera souvent employé en mathématiques.

### 2<sup>ème</sup> Indication du pirate : « La première piste secrète est rectiligne. Elle passe par l'Arbre Millénaire et l'Ancienne tour Fortifiée » .

- Nomme M le point représentant l'Arbre Millénaire et F celui qui représente l'Ancienne tour Fortifiée. Trace une droite passant par ces deux points M et F.
- Peux-tu tracer une autre droite que la précédente, passant également par M et par F ?

OUI – NON

Cette droite s'appellera ..... ou .....

Place le point B tel que :

- M, F et B soient alignés
- $B \in (\Delta)$ .

### 3<sup>ème</sup> Indication du pirate : « Pour trouver le trésor, tu vas maintenant devoir marcher. Pars du Dolmen du couchant, tourne-lui le dos, rejoins la Source éternelle et poursuis ton chemin. (pendant tout le trajet, marche toujours tout droit) »

Tu vas tracer une .....

- Nomme D le point représentant le Dolmen du couchant et S celui de la Source éternelle.
- Trace la demi-droite nommée [DS).

### 4<sup>ème</sup> Indication du pirate : « Tu as été trop loin : il faut revenir sur tes pas.

Pour poursuivre ta recherche, tu dois rejoindre le Ravin qui se trouve à la croisée de deux pistes » :

- celle sur laquelle tu te trouves
- la piste rectiligne limitée par l'Ours pétrifié et l'Arbre à thé.

- Note O le point représentant l'Ours Pétrifié et A celui de l'Arbre à Thé.
- Représente la piste rectiligne partant de O et allant jusqu'au point A.

Tu viens de tracer un ..... qui sera noté ..... ou .....

- Le segment [OA] et la demi-droite [DS) se coupent en R, le point recherché qui représente le Ravin.
- Marque le point R.

**5<sup>ème</sup> Indication du pirate :** « Marche maintenant tout droit jusqu'au milieu de la piste rectiligne limitée par le Ravin et la Pyramide de Mathie. »

- Nomme P le point représentant la Pyramide de Mathie.
- Trace le segment [RP].
- Place le milieu U du segment [RP]. Pour cela, mesure la longueur de ce segment.

---

**Rappel : Tu te trouves au point P.**

**6<sup>ème</sup> Indication du pirate :** « Repère la piste perpendiculaire à la tienne et suis-la sur 10 km (tu n'auras pas à nager !) »

- Trace la perpendiculaire au segment [RP] passant par le point U. Nomme-la (d).
- Place le point X tel que :  
X est sur la droite (d)  
X est à 10 km de U  
X se trouve sur l'île.

Tu viens de tracer la ..... du ..... [ ..... ]

---

**Rappel : Tu te trouves au point X.**

**7<sup>ème</sup> Indication du pirate :** « Repère la piste passant par l'endroit où tu te trouves et qui est parallèle à la piste passant par le Ravin et la Source éternelle »

- Trace la parallèle à la droite (RS) passant par le point X. Nomme-la (d').

---

**Rappel : Tu te trouves au point X.**

**8<sup>ème</sup> Indication du pirate :** « Le point Y où tu dois aller se trouve sur la piste représentée par la droite (d'). Il se trouve à 6 km du Gué du diable et il doit te rapprocher de l'arbre Millénaire ».

- Note G le Gué du diable.
- Trace l'ensemble des points situés à 6 km du point G.

Tu viens de tracer le ..... de ..... G et de ..... 6 cm

- Le point Y se trouve à 6 km du point G sur (d') et il doit être en sorte que l'on se « rapproche de M ».
- Place le point Y sur la carte.

---

**Rappel : Tu te trouves au point Y.**

**9<sup>ème</sup> Indication du pirate :** « Le trésor se trouve sur la piste rectiligne passant par le Dolmen du couchant et le point où tu te trouves. La distance qui te sépare du trésor est la même que celle qui sépare les deux pyramides. Parmi les deux possibilités, une seule est la bonne, car le trésor ne se trouve pas sur une plage ».

- Trace la droite (DY).
- Nomme L la pyramide du levant.
- À l'aide de ton compas, reporte la distance LP à partir du point Y sur la droite (DY).
- Tu as obtenu deux points. Quel est celui qui correspond à la dernière indication du pirate ?  
Nomme ce point T.

Voilà ! Tu as gagné : tu as retrouvé l'emplacement du Trésor !

