

DISCIPLINE : MATHS	NIVEAU : CM	DURÉE : 1 séance de 50 min.
<h1 style="color: red;">Géométrie : le trésor (1)</h1>		
<h2 style="color: green;">Recherche d'un point d'intersection entre un cercle et une droite</h2>		
COMPÉTENCES :		
<ul style="list-style-type: none"> - Mobiliser la connaissance des figures usuelles pour résoudre des problèmes de reproduction ou de construction de configurations géométriques diverses. - utiliser à bon escient le vocabulaire spécifique et les démarches de mesurage et de tracé. 		
MATERIEL :		
<ul style="list-style-type: none"> - une feuille A4 (fiche 1) à afficher - trombones - une épingle à tête - une feuille A4 calque pour les élèves - photocopies des messages 		

Durée	Organisation Matériel	Déroulement
5'	Collectif oral	<p>Introduction : Situation-problème</p> <p><i>Un pirate a caché un trésor dans une île dont voici le plan.</i></p> <p>J'affiche la carte au tableau.</p> <p><i>Une croix au dos de ce plan marque l'emplacement exact où est caché le trésor. Le pirate nous a laissé un message pour nous aider à découvrir le trésor.</i></p> <p>Je montre les photocopies des messages.</p> <p><i>Tout à l'heure, je donnerai à chacun de vous une partie du message.</i></p> <p>Je coupe les feuilles de messages en deux.</p> <p><i>Je donnerai aussi à chacun une feuille de papier calque sur laquelle sont placés les points A, B et C comme au tableau.</i></p> <p>Je montre l'affiche au tableau.</p> <p><i>Dans un premier temps, vous pourrez faire ce que vous voulez, en utilisant les instruments que vous voulez, pour chercher tous les emplacements possibles du trésor en fonction du message que vous aurez.</i></p> <p><i>Dans un second temps, vous travaillerez avec quelqu'un qui a l'autre partie du message (ce ne sera pas votre voisin). Vous n'aurez alors aucun outil, seulement vos 2 papiers calques et vous devrez pouvoir dire : « le trésor est là ».</i></p>
10'	Rech. Indiv. écrite	<p>Recherche :</p> <p>Distribution de la première partie du message puis recherche</p>
10'	Binôme écrit	<p>Regroupement des élèves par binôme :</p> <p><i>Vous allez maintenant vous mettre par deux. Vous devez vous mettre d'accord sur l'emplacement du trésor.</i></p> <p>Rangement de tous les outils (y compris les crayons et les feuilles) : uniquement sur la table les 2 feuilles de papiers calques</p>

10'	Collectif oral	<p>Mise en commun et validation :</p> <p><i>Quels sont les groupes qui n'ont pas trouvé le trésor?</i></p> <p><i>Quels sont ceux qui pensent pouvoir dire exactement où est le trésor?</i></p> <p>Échange sur les procédures en commençant par les groupes qui n'ont pas trouvé le trésor.</p> <p>Les groupes montrent leurs procédures au tableau.</p> <p>Je questionne alors les élèves afin de faire émerger les raisons de l'échec des procédures mises en œuvre.</p> <p><i>Respect ou non des consignes?</i></p> <p><i>Qu'est-ce qu'il aurait fallu que chacun fasse tout à l'heure pour réussir, sachant que chacun de vous n'avait que la moitié du message?</i></p> <p>(il aurait fallu tracer la droite (AB) et le cercle de centre C de rayon 8cm)</p>
10'	Collectif oral	<p>Validation :</p> <p>Chaque groupe de 2 vient à tour de rôle indiquer l'emplacement du trésor. On place les 2 calques de chaque binôme superposés sur le bristol à l'aide des trombones et on pique à l'aide d'une épingle le point trouvé.</p> <p>Les élèves expliquent leurs procédures.</p> <p>J'enlève l'épingle, fait une croix sur le point trouvé et note le nom du groupe.</p> <p>Lorsque tous les groupes sont passés, on valide en retournant l'affiche.</p>
5'	Écrit sur affiche	<p>Institutionnalisation :</p> <p>Après échange, on se met d'accord sur la trace écrite :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les points alignés avec A et B sont tous les points de la droite (AB) - Les points situés à 8cm de C sont tous les points du cercle de centre C - Les points du cercle de centre C et de rayon 8 cm. - Le point à trouver, le trésor, est à l'intersection de la droite AB et du cercle C de rayon 8cm.

DISCIPLINE : MATHS | NIVEAU : CM | DURÉE : 1 séance de 50min

Géométrie : le trésor (2)

Recherche d'un point d'intersection entre 2 cercles

COMPÉTENCES :

- Mobiliser la connaissance des figures usuelles pour résoudre des problèmes de reproduction ou de construction de configurations géométriques diverses.
- utiliser à bon escient le vocabulaire spécifique et les démarches de mesurage et de tracé.

MATERIEL :

- photocopies de la fiche 2
- photocopies de la moitié des messages

DEROULEMENT :

identique avec la fiche 2

DISCIPLINE : MATHS | **NIVEAU : CM** | **DURÉE : 1 séance de 45 min**

Géométrie : le trésor (3)

Réinvestissement

COMPÉTENCES :

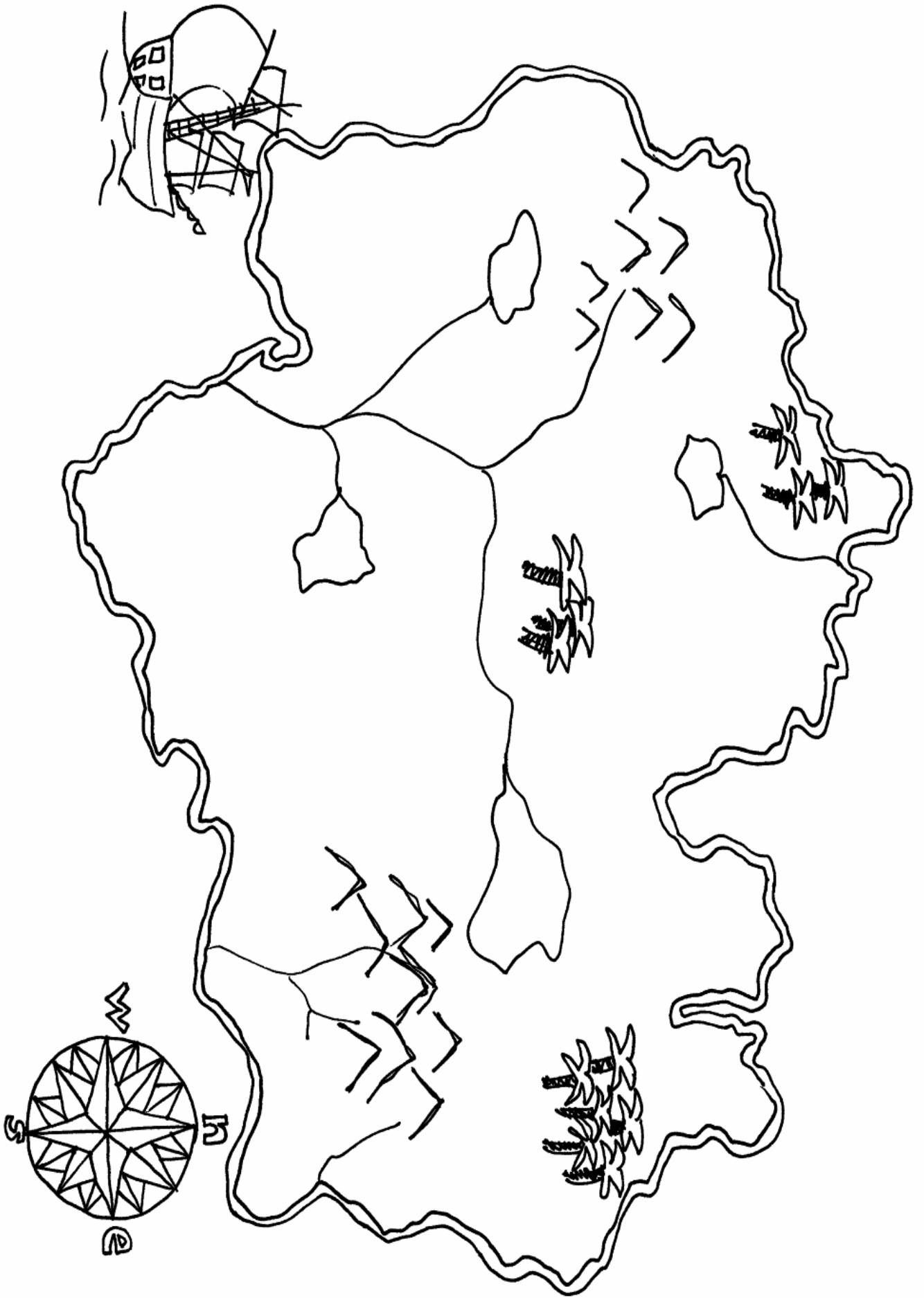
- Mobiliser la connaissance des figures usuelles pour résoudre des problèmes de reproduction ou de construction de configurations géométriques diverses.
- utiliser à bon escient le vocabulaire spécifique et les démarches de mesurage et de tracé.

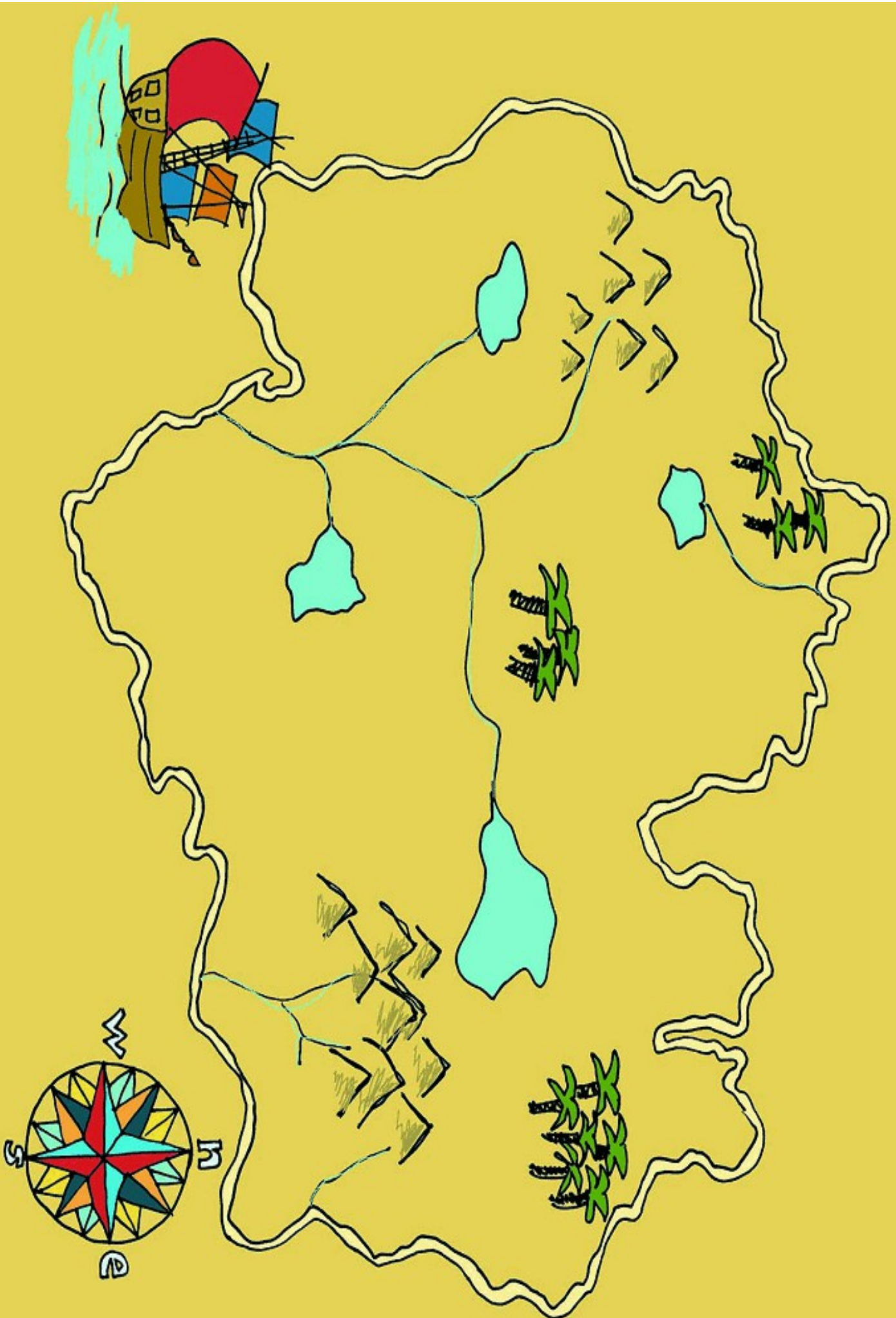
MATERIEL :

- photocopies des fiches 3,4,5,6

DEROULEMENT :

Travail individuel sur fiche puis correction au fur et à mesure (élève/classe)





Message :
Le trésor est aligné avec A et B.

Le trésor se trouve à 8cm de C.

Message :
Le trésor est aligné avec A et B.

Le trésor se trouve à 8cm de C.

Message :
Le trésor est aligné avec A et B.

Le trésor se trouve à 8cm de C.

Message :
Le trésor est aligné avec A et B.

Le trésor se trouve à 8cm de C.

Message :
Le trésor est aligné avec A et B.

Le trésor se trouve à 8cm de C.

Message :
Le trésor est aligné avec A et B.

Le trésor se trouve à 8cm de C.

Message :
Le trésor est aligné avec A et B.

Le trésor se trouve à 8cm de C.

Message :
Le trésor est aligné avec A et B.

Le trésor se trouve à 8cm de C.

Message :
Le trésor est aligné avec A et B.

Le trésor se trouve à 8cm de C.

Message :
Le trésor est aligné avec A et B.

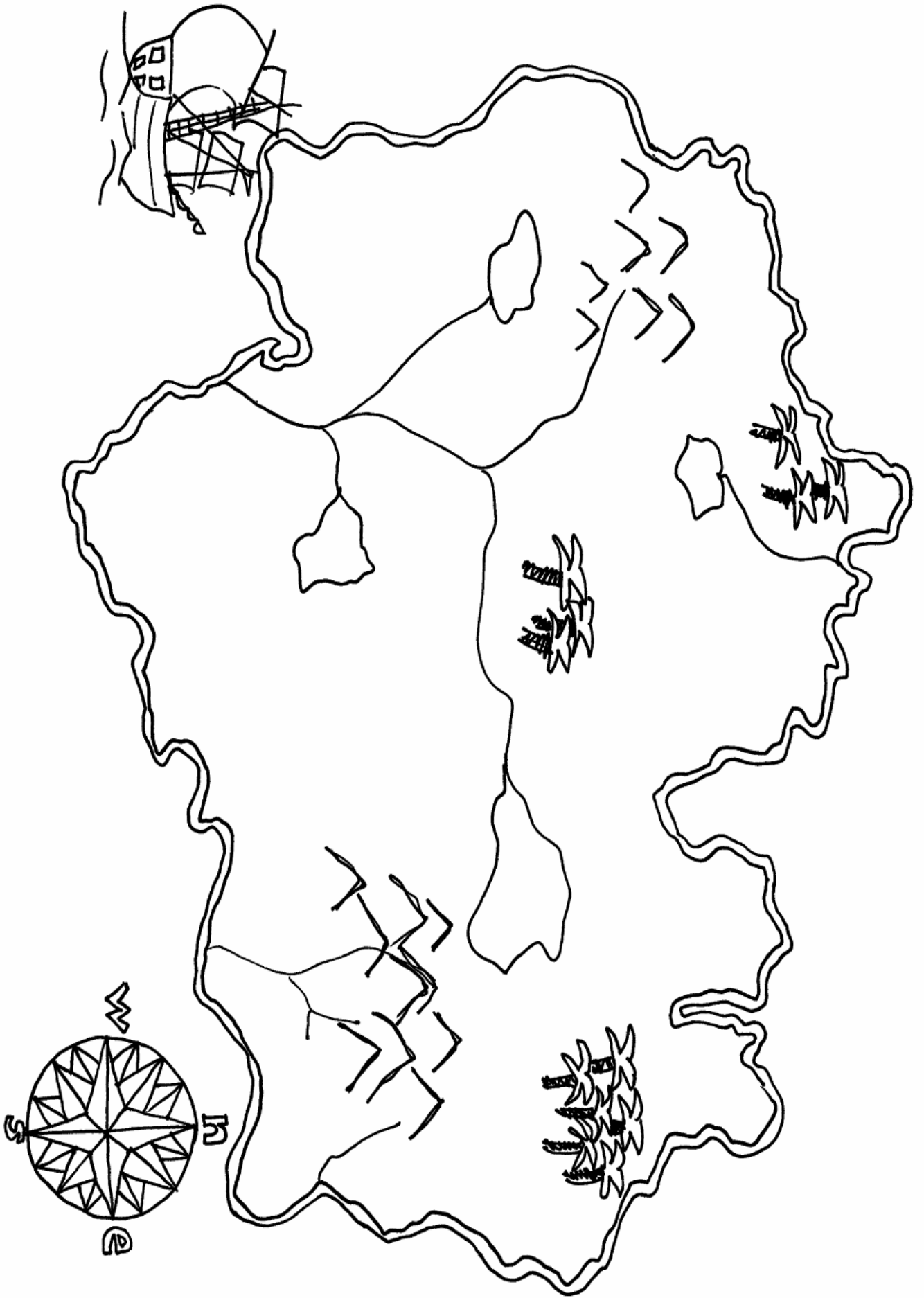
Le trésor se trouve à 8cm de C.

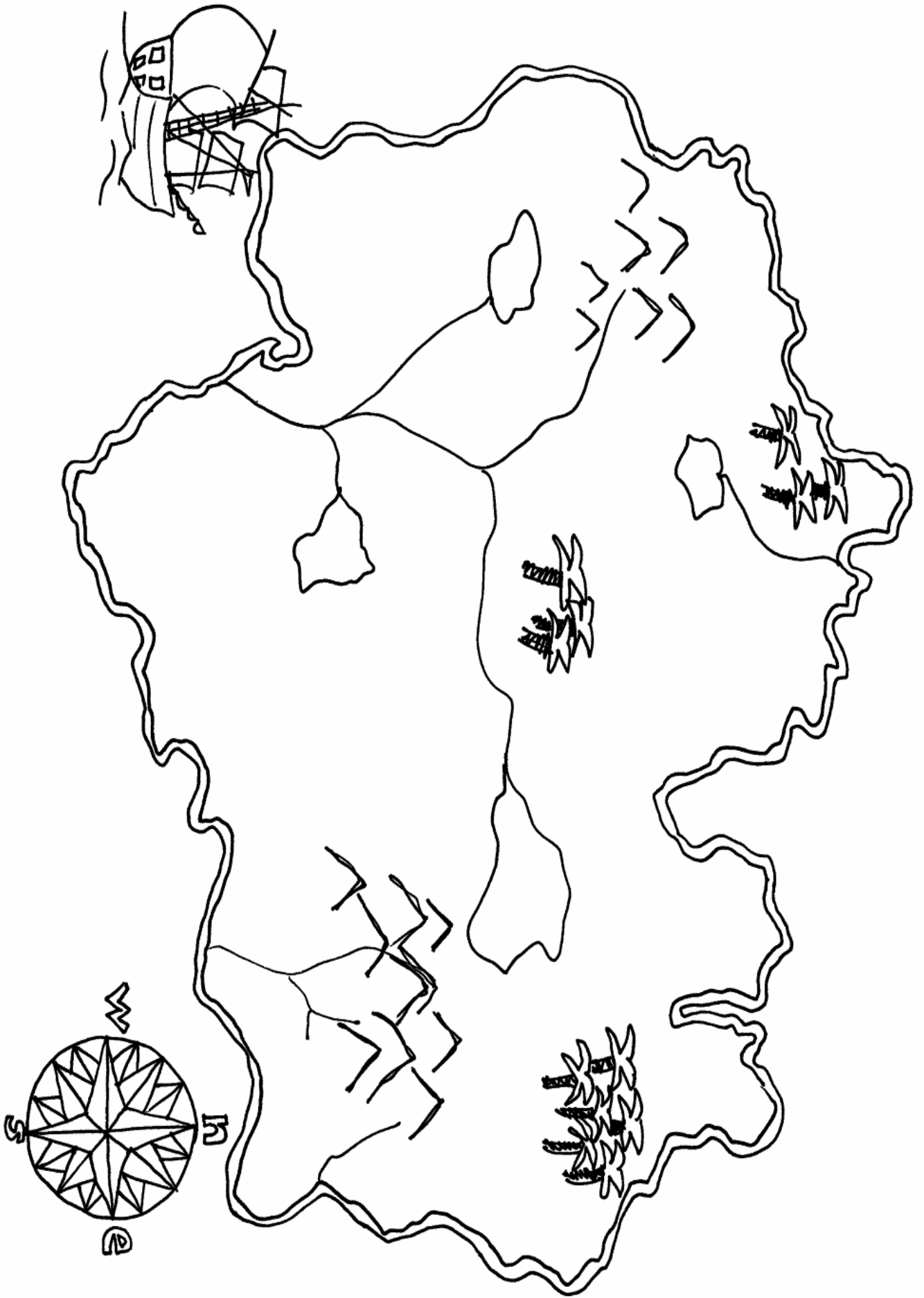
Message :
Le trésor est aligné avec A et B.

Le trésor se trouve à 8cm de C.

Message :
Le trésor est aligné avec A et B.

Le trésor se trouve à 8cm de C.





La carte au trésor

Ex. 1

message : Le trésor est à 4 cm de A et il est aligné avec B et C.

Ex. 2

message : Le trésor est aligné avec A et B et il est aligné avec C et D.

Ex. 3

message : Le trésor est à 6 cm de A et il est à 9cm de B.

Ex. 4

message : Le trésor est aligné avec A et B et il est à 5 cm de C.
Jean dit qu'il y a deux trésors. Est-ce exact?

La carte au trésor

Ex. 1

message : Le trésor est à 4 cm de A et il est aligné avec B et C.

Ex. 2

message : Le trésor est aligné avec A et B et il est aligné avec C et D.

Ex. 3

message : Le trésor est à 6 cm de A et il est à 9cm de B.

Ex. 4

message : Le trésor est aligné avec A et B et il est à 5 cm de C.
Jean dit qu'il y a deux trésors. Est-ce exact?

