ATELIER G

Deux problèmes

Objectif. Résoudre deux problèmes avec la médiatrice. **Durée.** 25 min
Matériel. Le plan à coller, colle, compas, règle graduée, crayon de couleur.

Consigne

Colle le plan dans ton cahier : tu construis sur ce plan, en laissant les arcs visibles, et tu réponds aux questions 1, 4 et 6 par une phrase dans ton cahier.

N'écris rien sur cette fiche.

Les aides sont sur la page suivante.

Les problèmes

Problème 1 — Le trésor. Un trésor est caché dans le champ de la carte. Il est à 500 m du rocher R, et à égale distance de l'arbre A et de la grotte G.

1. Sur la carte, à combien de centimètres du point R se trouve le trésor ?

2. Trace en couleur tous les points du champ situés à 500 m du rocher.

3. Construis au compas tous les points situés à égale distance de A et de G.

4. Marque le trésor T. Combien y a-t-il d'emplacements possibles dans le champ ?

Problème 2 — Le centre perdu. Le cercle du plan a perdu son centre O.

5. Place trois points E, F et H sur le cercle, bien écartés. Trace les cordes [EF] et [FH].

6. Explique pourquoi le centre O est sur la médiatrice de [EF].

7. Construis les médiatrices de [EF] et de [FH] : leur croisement est le centre O. Vérifie en traçant le cercle de centre O qui passe par E.

★ AIDES ★

1. Sur la carte, 1 cm représente 100 m : combien de fois 100 m dans 500 m ?

2. Les points à la même distance d'un point forment un cercle : quel centre, quel rayon ?

3. C'est la médiatrice de [AG]. Ouvre le compas à 4 cm, plus que la moitié de AG (voir la Construction au compas).

4. Le trésor est à la fois sur le cercle et sur la médiatrice.

5. Écarte les trois points de plusieurs centimètres : les constructions seront plus précises.

6. OE et OF sont deux rayons du même cercle (voir la Propriété).

7. Si O est juste, ton cercle repasse exactement sur celui du plan.