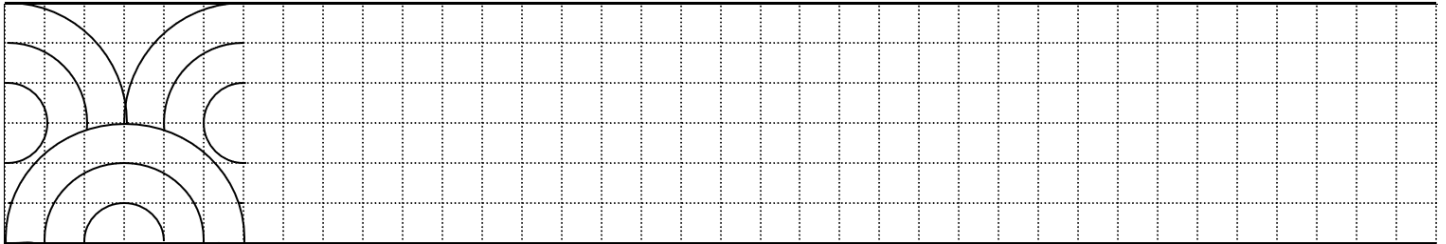


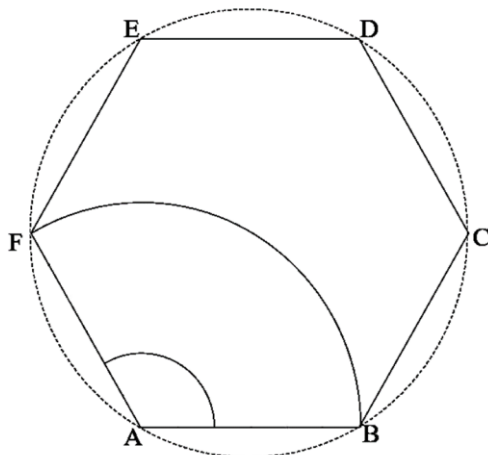
**Tâche à prise d'initiative 1 : Frise**

- a) Poursuivre la frise ci-dessous.
- b) Colorier soigneusement et artistiquement la figure obtenue.



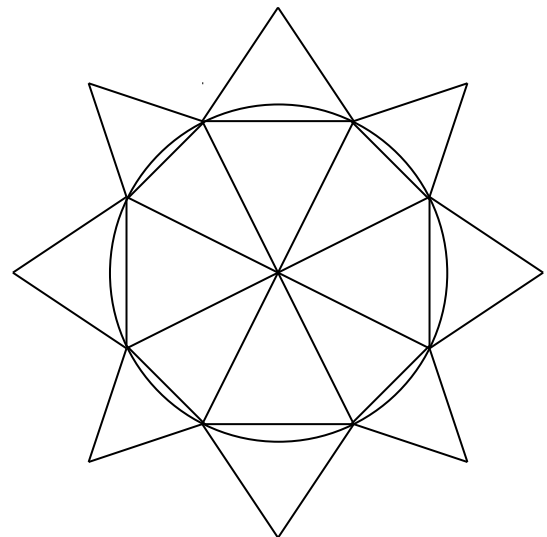
**Tâche à prise d'initiative 2 : Rosace**

- a) Poursuivre la rosace ci-dessous.  
Aide : Des arcs de cercle ont été tracés sur ce dessin. Pour les tracer, on a pointé le compas en A. De la même façon, tracer des arcs de cercle en prenant le même écartement qu'en A mais en pointant le compas en B, en C, en D, en E et en F.
- b) Colorier soigneusement et artistiquement la figure obtenue.



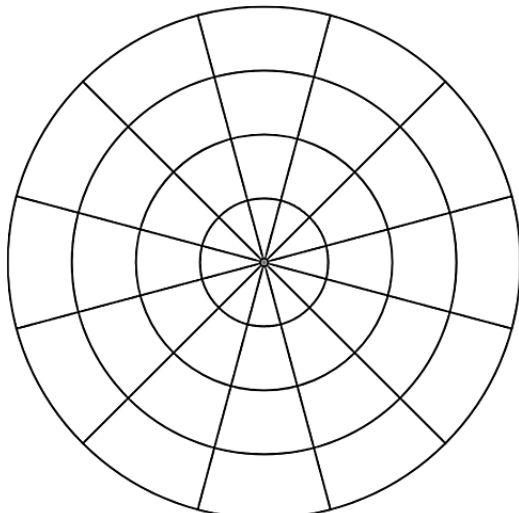
**Tâche à prise d'initiative 3 : Rosace**

- a) Reproduire exactement la rosace ci-contre sur une feuille blanche.  
Aide : Penser à utiliser le compas pour prendre des écartements sur la figure modèle.
- b) Colorier soigneusement et artistiquement la figure obtenue.



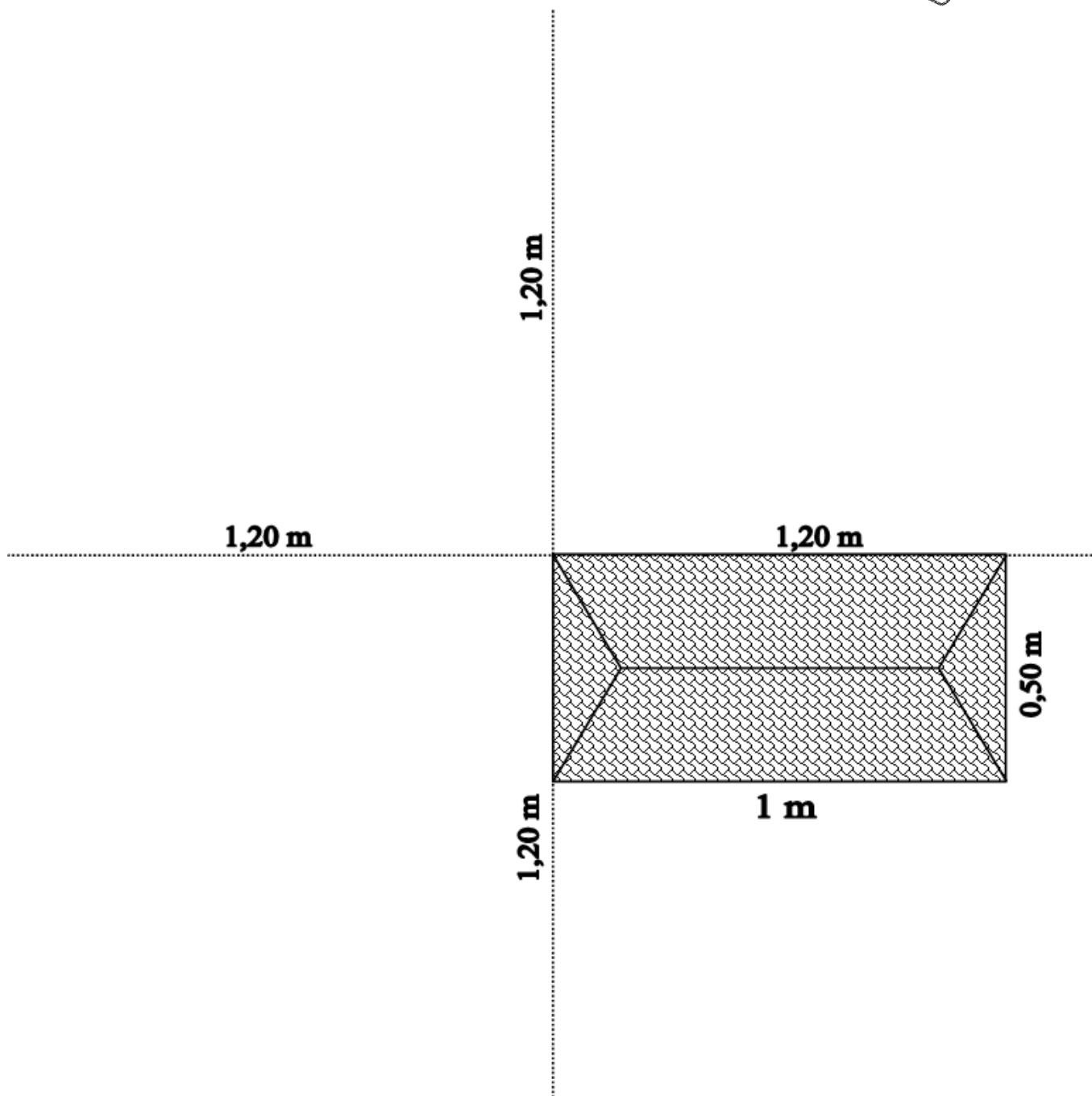
**Tâche à prise d'initiative 4 : Le radar**

Les rayons des cercles sur cet écran radar sont de 10 km, 20 km, 30 km, 40 km. Le centre des cercles est nommé C.



- a) Placer sur le cadran un point R à 20 kilomètres du radar à 3 heures.
- b) Placer sur le cadran un point S à 40 kilomètres du radar à 7 heures.
- c) Placer sur le cadran un point T à 10 kilomètres du radar à midi.
- d) Colorier en bleu la zone à l'intérieur du disque de rayon 30 kilomètres, à l'extérieur du disque de 10 kilomètres et à 11 heures.
- e) Colorier en vert la zone des points M à 9 heures telle que :  $CM > 20 \text{ km}$  et  $CM \leq 40 \text{ km}$ .

## Tâche à prise d'initiative 5 : L'âne et la cabane



L'âne est attaché avec une corde de un mètre vingt à un coin de son cabanon qui mesure un mètre en longueur et cinquante centimètres en largeur.

L'abri vu du ciel est représenté ci-dessous en prenant 6 cm sur le dessin pour 1,20 m en réalité.

## Tâche à prise d'initiative 6 : Marathon des sables



Un marathon est organisé en plein désert pour les fondus de course extrême.

Le point d'arrivée du marathon se situe exactement à 42,195 km du point de départ.

Il n'y a pas de route dans le désert, chacun suit le chemin qu'il veut.

Voici ce qu'a déclaré le vainqueur à l'arrivée en regardant sa montre gps podomètre :

- «
- En premier, j'ai couru tout droit sur 9 976 m.
  - Puis j'ai couru tout droit sur 11 277 m.
  - Je suis arrivé au point de ravitaillement situé exactement à 21,253 km du point de départ.
  - J'ai repris la course pour courir tout droit sur 11 321 m.
  - Enfin, j'ai couru tout droit sur 9 621 m.
  - Je suis parvenu au point d'arrivée situé exactement à 20,942 km du point de ravitaillement.
  - Heureusement que j'avais un GPS pour me guider dans le désert. »



Nelson Mathfort, le commentateur sportif qui l'interviewe, lui répond :

« Great performance !  
En fait, vous n'aviez pas besoin de GPS !  
Vous avez suivi le parcours le plus simple  
qu'on pouvait imaginer ! »

Pourquoi le commentateur dit-il cela ? Justifier.

## Tâche à prise d'initiative 7 : Remontée au vent

Un bateau à voile et un bateau à moteur remontent au vent en suivant des routes différentes.

Les routes suivies ont-elles la même longueur ? Justifier.

### **Information 1 : Route du bateau à moteur**

Il tire un bord droit vent debout.

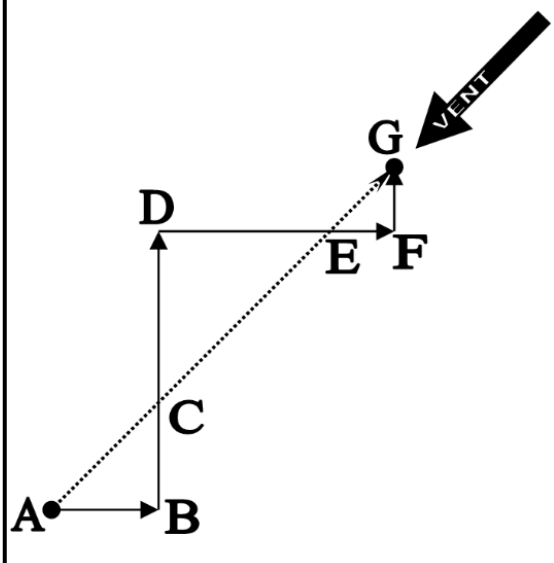
### **Information 2 : Route du bateau à voile**

Il lui est impossible de naviguer vent debout :

- Il tire un premier bord droit à  $45^\circ$  du vent.
- Il vire de bord de  $90^\circ$ .
- Il tire un deuxième bord droit à  $45^\circ$  du vent.
- Il vire de bord de  $90^\circ$ .
- Il tire un troisième bord à  $45^\circ$  du vent.



### **Information 3 : Schéma**



### **Information 4 : Vocabulaire marin**

Tirer un bord : naviguer tout droit sans changer de direction.

Vent debout : face au vent, dans la direction opposée du vent.

Remonter au vent : naviguer globalement vers la direction d'où vient le vent.

Virer de bord : changer de direction en passant la proue face au vent

Empanner : changer de direction en passant la poupe face au vent.

Proue : avant du bateau

Poupe : arrière du bateau

Lofer : changer de direction en rapprochant la proue de la direction du vent.

Abattre : changer de direction en écartant la proue de la direction du vent.

Route : ensemble du chemin suivi par un bateau pour se rendre d'une position à une autre.