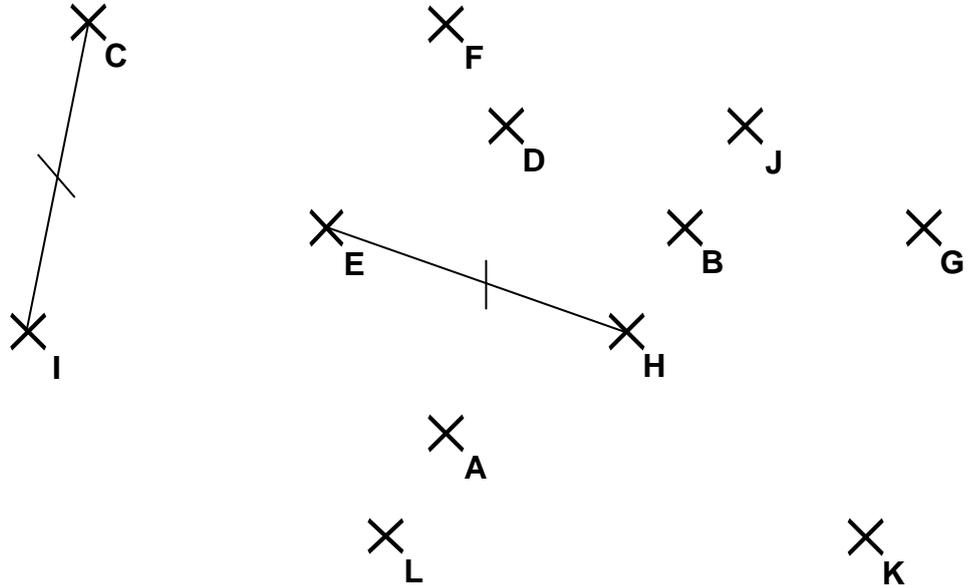


Au compas...

I) Dans le dessin ci-dessous, les segments [CI] et [EH] sont de la même longueur. En abrégé, plutôt que d'écrire : « La distance entre le point C et le point I est la même que la distance entre le point E et le point H », on écrit : $CI = EH$ (sans parenthèses ni crochets).
 « CI » signifie « **la distance entre le point C et le point I** ».

1) Avec cette notation, et sans utiliser la règle graduée mais uniquement le compas, complète :

- EH = C... = C...
- CF = K... = H... = E...
- FK = C... = ...I
- DK = J... = A...
- EK = ...L = C...
- DI = = = =



2) Toujours sans utiliser la règle graduée, trouve **4 points** qui sont tous les quatre à la même distance du point E.

Ce sont :,, et

En utilisant à chaque fois deux de ces quatre points et le point E, on pourrait tracer 6 triangles **isocèles** (ce qui signifie des triangles ayant **deux côtés de même longueur**). Lesquels ? :

Ce sont : ECI, E, E, E, E et E

Parmi ces 6 triangles **isocèles**, deux sont **équilatéraux** (ce qui signifie que **tous leurs côtés sont de même longueur**). Ce sont : E et E

3) Dans la figure, les points qui sont **plus loin de H que le point G** sont : ... , ... et

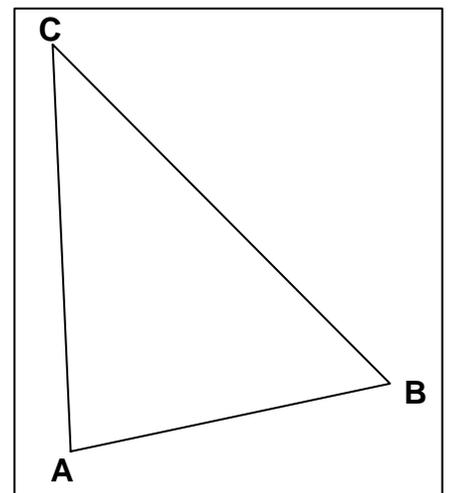
Les points qui sont **plus près de H que le point G** sont : ... , ... , ... et

Les points qui sont **aussi loin de H que le point G** sont ... , ... et

II)

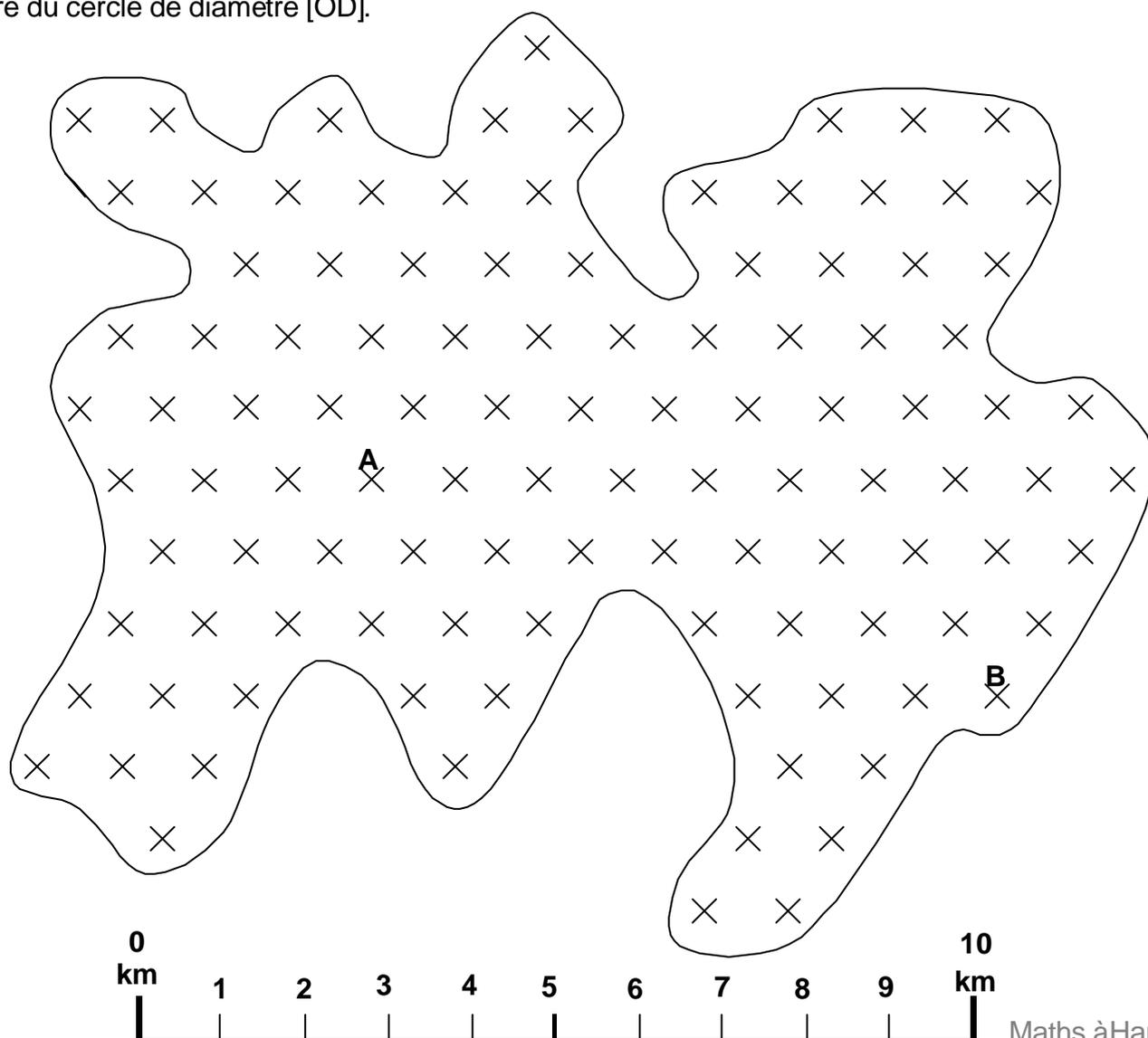
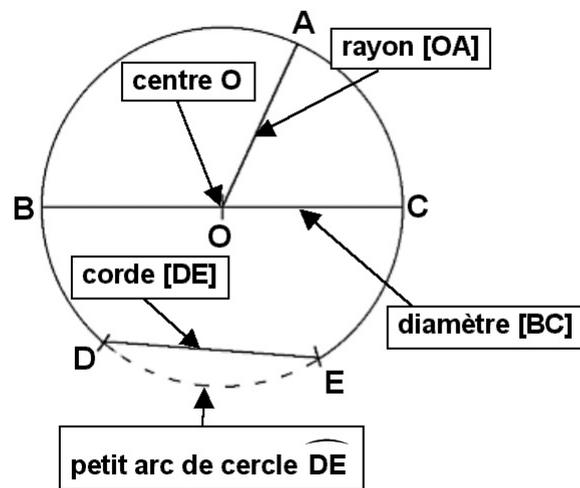


On veut reproduire à gauche le triangle ABC qui est dans le rectangle de droite. On a déjà placé le segment [AB]. Place le point C le plus soigneusement possible de façon à ce que les deux triangles soient absolument identiques !



III) Lucie a oublié son appareil photo quelque part sur cette île où elle passe ses vacances. Bien sûr, chacun des points A, B, C, ..., N, O et P correspond à une des croix déjà marquée...

- 1) Trace le cercle de centre A et de rayon 4 km. Appelle-le C_1 .
- 2) Le point C est à moins de 5 km de B et à moins de 4 km de A. D est sur C_1 et à 7 km de C.
- 3) E est sur C_1 et sur le cercle de centre B et de rayon [BC].
- 4) Trace le cercle de diamètre [DE] et appelle-le C_2 . Le point F est le centre de ce cercle.
- 5) G est à plus de 4 km de A et à moins de 3 km de F
- 6) H est sur le cercle de centre D passant par A.
- 7) [IH] est un diamètre du cercle C_1 .
- 8) J est sur la corde [EI] de C_1 et à 2 km de A.
- 9) K est sur le petit arc de cercle \widehat{DJ} de C_2 .
- 10) L est sur la corde [KJ] de C_2 .
- 11) [LM] est un diamètre d'un cercle de centre C.
- 12) N est à égale distance de M et L.
- 13) O est à plus de 8 km de N.
- 14) L'appareil photo de Lucie est au point P, qui est le centre du cercle de diamètre [OD].



Eléments de correction :

A noter qu'il est déconseillé de proposer cette activité en réduction...

1) $EH = CI = CE$; $CF = KB = HF = EB$; $FK = CJ = BI$; $DK = JL = AC$; $EK = GL = CH$

$DI = GA = FI = FG = FL$

2) Ce sont : **C, I, L** et **H**.

Ce sont : **E, C, I, E, C, L, E, C, H, E, I, L, E, I, H** et **E, L, H**.

Ce sont : **E, C, I** et **E, L, H**.

3) Dans la figure, les points qui sont **plus loin de H que le point G** sont : **F, C** et **I**.

Les points qui sont **plus près de H que le point G** sont : **A, B, D** et **J**.

Les points qui sont **aussi loin de H que le point G** sont **E, K** et **L**.

