

Mathématiques

SN 4

Situation-problème

UNE FERME REPTILIENNE

Cahier de la tâche



UNE FERME REPTILIENNE

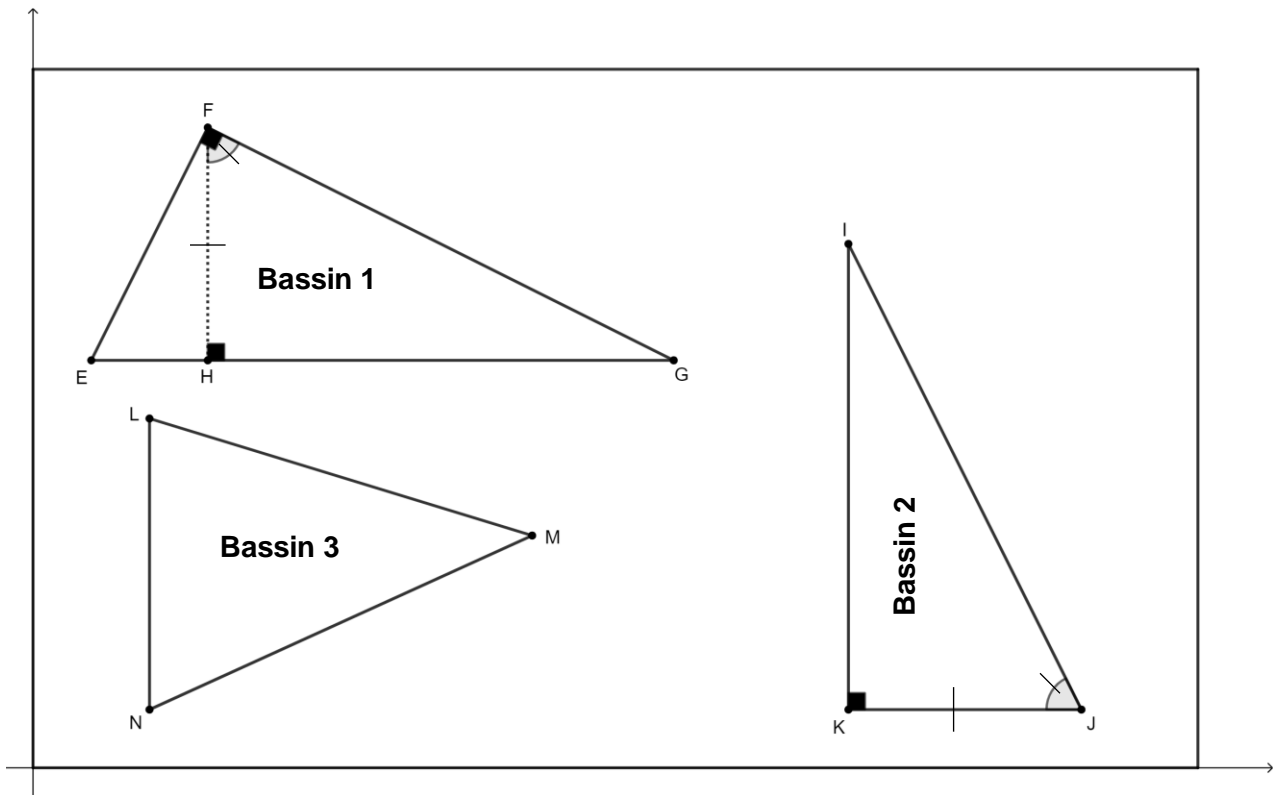
Hector est le propriétaire d'une ferme reptilienne en Louisiane. Il héberge des crocodiles qui ont été retrouvés gravement blessés et qui ne sont plus capables de vivre dans leur habitat naturel.

LE PLAN DE LA FERME

Sur le terrain de sa ferme, qui est de forme rectangulaire, on trouve trois bassins d'eau.

Ces trois bassins sont représentés ci-dessous dans le plan cartésien, qui est gradué en mètres.

- Le bassin 1 est représenté par le triangle EFG.
- Le bassin 2 est représenté par le triangle IJK.
- Le bassin 3 est représenté par le triangle LMN.



Voici de l'information sur les trois bassins.

BASSINS 1 ET 2

- $m \overline{EF} = 2\sqrt{5}$ mètres
- $m \overline{IK} = 8$ mètres
- $\overline{FH} \cong \overline{JK}$
- $\angle HFG \cong \angle IJK$

BASSIN 3

- Le bassin 3 et le bassin 2 sont représentés par des triangles équivalents.
- Les coordonnées des points L et N sont L(2, 6) et N(2, 1).
- L'ordonnée du point M est un nombre entier supérieur à l'ordonnée du point N, mais inférieur à l'ordonnée du point L.
- La mesure de l'angle MLN est supérieure à 60° , mais inférieure à 75° .

Votre tâche consiste à déterminer des coordonnées possibles du point M.