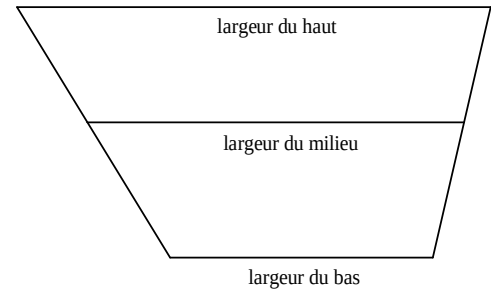


Défis mathématiques n°2

(connaissances requises au maximum : 2nde)

Exercice 1

En Mésopotamie, les champs ont la forme de trapèzes.
Un arpenteur doit partager équitablement un champ entre deux frères : le champ est un trapèze de bases 7 et 17. Les parts sont deux trapèzes. Trouver la largeur du milieu .



Exercice 2

ABC est un triangle équilatéral, M est un point quelconque à l'intérieur du triangle.
 E , F et G sont les projetés orthogonaux de M sur les côtés de ABC .
Démontrer que la somme des distances $ME + MF + MG$ est constante quel que soit M .

Exercice 3

Démontrer que tout nombre s'écrivant de la forme $n^3 - n$, avec n entier, est divisible par 6.