

AIRE MINIMUM

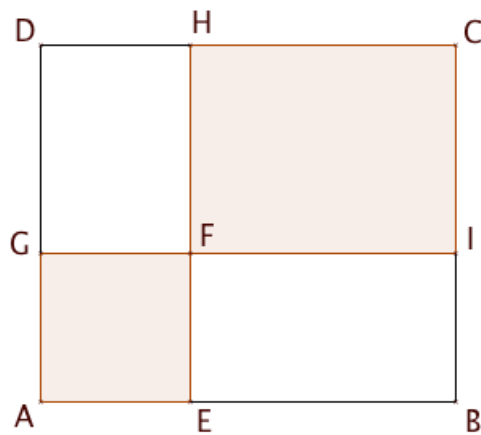
TP info sur GeoGebra

www.geogebra.org

Objectif :

Résoudre un problème d'optimisation d'aire à l'aide d'une fonction du second degré.

Sur la figure, on a : $AB = 7$ et $AD = 6$. $AEFG$ est carré et $FICH$ est un rectangle.
L'objectif est de déterminer la position du point E tel que la somme des aires de $AEFG$ et $FICH$ soit minimum.



- 1) Faire quelques essais pour différentes valeurs de AE .
- 2) Réaliser une construction avec un logiciel de géométrie dynamique et proposer une solution approchée au problème.
- 3) a) Poser $x = AE$ et exprimer la somme étudiée en fonction de x .
b) Calculer la valeur exacte de AE et conclure.



Hors du cadre de la classe, aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur.

www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales