AIRE MINIMUM

***TP info sur GeoGebra***

[*www.geogebra.org*](http://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*](http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales)