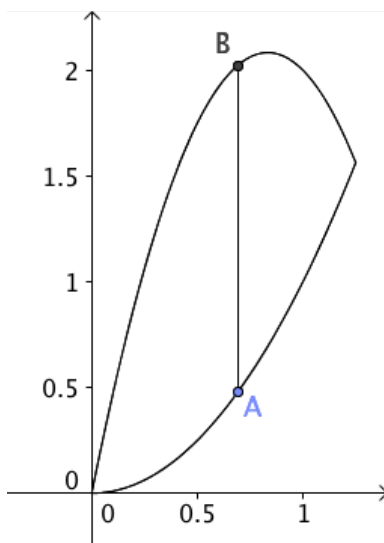


ENTRE-DEUX
TP info sur GeoGebra
www.geogebra.org

Objectif : Conjecturer un problème de distance et le démontrer analytiquement.

Dans un repère orthogonal, on a représenté la figure ci-dessous délimitée par les courbes d'équation $y = x^2$ et $y = 5x - 3x^2$.



- 1) Justifier que tout point $M(x ; y)$ de la figure est tel que $0 \leq x \leq \frac{5}{4}$.
- 2) a) Réaliser la figure à l'aide d'un logiciel de géométrie dynamique.
b) Construire un segment vertical $[AB]$ joignant deux points du contour de la figure.
c) Comment positionner ce segment pour sa longueur soit maximale ?
- 3) a) Calculer la longueur AB lorsque l'abscisse de A est égale à 1.
b) Calculer la longueur AB pour une abscisse x quelconque de A .
c) Démontrer la conjecture de la question 2.c.



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