



Disque et carré

Énoncé

Soit un segment $[AF]$ de 10 cm de longueur et un point C appartenant à ce segment. On construit un carré $ABCD$ et le disque de centre F et de rayon $[FC]$.

L'objectif de l'exercice est de trouver la longueur du segment $[AC]$ pour laquelle le disque et le carré ont même aire.

1. Faire la figure à l'aide d'un logiciel de géométrie dynamique.

Appeler l'examineur pour une vérification

2. À l'aide du logiciel de géométrie dynamique, trouver une valeur approchée de AC pour laquelle le disque et le carré ont la même aire.

Appeler l'examineur pour une vérification

3. On pose $AC = x$.

- (a) Exprimer en fonction de x :
 - L'aire du carré $ABCD$
 - L'aire du disque.

Appeler l'examineur pour une vérification

- (b) Vérifier que la valeur trouvée à la question 2 est une solution approchée convenable.

Production demandée

- Réalisation du graphique et construction pour observation de la position du point C
- Mise en équation du problème