

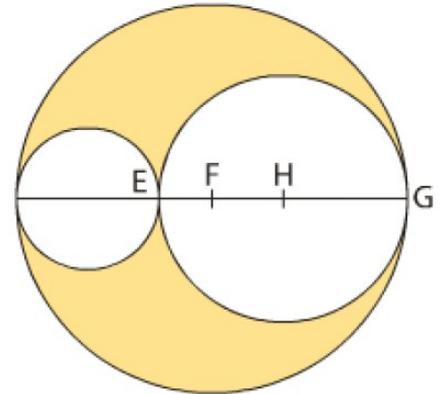
Note : / 10

INTERROGATION de MATHÉMATIQUES

Durée : 20 minutes. Calculatrice **NON AUTORISÉE**.

Dans un grand cercle de diamètre 10 cm, on trace deux cercles tangents.
On note x le diamètre, en centimètres, de l'un des deux cercles.

On note f la fonction qui à x associe l'aire, en cm^2 , du domaine blanc.



.../1 1. Quel est l'ensemble de définition de f ? Justifier.

.../3 2. Déterminer l'expression algébrique de $f(x)$.

.../3 3. Vérifier que : $f(x) - f(5) = \frac{\pi}{2}(x-5)^2$.

.../3 4. En déduire le minimum de f .