

On compare trois forfaits mensuels pour SMS :

Forfait A : fixe de 20 € quel que soit le nombre de SMS envoyés ;

Forfait B : 0,15 € par SMS ;

Forfait C : 0,05 € par SMS et 12 € de fixe.

- ❶ a) Pour chaque forfait *A*, *B*, *C*, exprimer le montant en euros de la facture $f(x)$, $g(x)$ et $h(x)$, fonction du nombre x de SMS envoyés, x variant de 0 à 200.
b) Représenter ces fonctions dans un repère (unités : 1 cm pour 20 messages sur l'axe des abscisses, 1 cm sur l'axe des ordonnées pour 2,50 €).
- ❷ a) Résoudre algébriquement les équations $f(x) = g(x)$, $f(x) = h(x)$ et $g(x) = h(x)$.
b) En utilisant le graphique, étudier le forfait à choisir, suivant le nombre de SMS envoyés, pour que la facture soit la plus basse.