

**PREMIÈRE PARTIE**

Un club de squash propose trois tarifs à ses adhérents :

- Tarif A : 8 € par séance,
- Tarif B : achat d'une carte privilège à 45 € pour l'année donnant droit à un tarif réduit de 5 € par séance,
- Tarif C : achat d'une carte confort à 160 € valable une année et donnant droit à un accès illimité à la salle.

Mélissa, nouvelle adhérente au club, étudie les différents tarifs.

1. a. Compléter le tableau suivant :

Nombre de séances	10	18	25
Dépense totale avec le tarif A			
Dépense totale avec le tarif B			
Dépense totale avec le tarif C			

b. Quel est le tarif le plus avantageux si Mélissa désire faire 10 séances ?

2. On appelle  $x$  le nombre de séances.

- a. Exprimer, en fonction de  $x$ , la dépense totale  $f(x)$  lorsque Mélissa fait  $x$  séances avec le tarif A.
- b. Exprimer, en fonction de  $x$ , la dépense totale  $g(x)$  lorsque Mélissa fait  $x$  séances avec le tarif B.
- c. Exprimer, en fonction de  $x$ , la dépense totale  $h(x)$  lorsque Mélissa fait  $x$  séances avec le tarif C.

3. a. Résoudre l'équation  $5x + 45 = 8x$ .

- b. Expliquer, en rédigeant votre réponse, à quoi correspond la solution de cette équation.

**DEUXIÈME PARTIE**

1. Sur une feuille de papier millimétré, tracer un repère en plaçant l'origine O en bas à gauche et en prenant comme unités :

- 0,5 cm pour 1 séance sur l'axe des abscisses,
- 1 cm pour 10 € sur l'axe des ordonnées.

2. Représenter dans ce repère les trois fonctions  $f$ ,  $g$  et  $h$  pour  $x$  compris entre 0 et 30.
3.
  - a. Vérifier par lecture graphique le résultat de la question 1. b. de la première partie. On fera apparaître sur le dessin les tracés nécessaires.
  - b. Déterminer par lecture graphique le nombre de séances à partir duquel le tarif C devient avantageux.
  - c. Mélissa souhaite ne pas dépasser 130 € pour son activité de squash. Déterminer par lecture graphique le tarif qu'elle doit choisir si elle veut faire le plus de séances possible. On fera apparaître sur le dessin les tracés nécessaires.

### TROISIÈME PARTIE

L'amie de Mélissa avait prévu de faire du squash une fois par semaine et avait choisi le tarif C. Au final elle n'a pu se libérer pour ce sport qu'une semaine sur deux.

A-t-elle fait le bon choix ?

*On rappelle qu'une année comporte 52 semaines.*

Papier millimétré au dos

