

**Première partie** Un club multisports propose à sa clientèle de choisir entre les trois formules suivantes :

- **Formule A** : 75 francs par séance.
- **Formule B** : Un forfait annuel de 900 francs auquel s'ajoute une participation de 30 francs par séance.
- **Formule C** : Un forfait annuel de 3300 francs permettant l'accès illimité aux séances.

1/ Kevin décide de suivre une séance par mois pendant toute l'année, Nadia une séance par semaine pendant toute l'année, Perrine deux séances par semaine pendant toute l'année. (On rappelle qu'une année comporte 52 semaines.)

- (a) Compléter le tableau suivant. On ne demande aucune justification ni aucun détail de calcul pour cette question.

	Kevin	Nadia	Perrine
Nombre de séances pour l'année			
Prix à payer en francs avec la formule A			
Prix à payer en francs avec la formule B			
Prix à payer en francs avec la formule C			

- (b) En déduire la formule la plus avantageuse pour chacun.

2/ On appelle  $x$  le nombre de séances suivies par une personne pendant un an ;  $p_A$  le prix à payer en francs pour l'année si elle choisit la formule A ;  $p_B$  le prix à payer en francs pour l'année si elle choisit la formule B.

Exprimer  $p_A$  et  $p_B$  en fonction de  $x$ .

3/ Résoudre l'inéquation  $75x \leq 900 + 30x$ .

Comment peut-on interpréter la réponse ?

**Deuxième partie** Sur une feuille de papier millimétré, tracer un repère orthogonal  $(O, I, J)$ ,  $O$  étant placé en bas à gauche. On prendra les unités suivantes : 1 cm pour 10 séances sur l'axe des abscisses, 1 cm pour 200 francs sur l'axe des ordonnées.

1/ Tracer, dans ce repère, les droites :

- $(d_A)$ , d'équation  $y = 75x$ ,
- $(d_B)$ , d'équation  $y = 30x + 900$ ,
- $(d_C)$ , d'équation  $y = 3300$ .

Pour les questions suivantes, on ne demande aucun calcul mais on fera apparaître les traits de construction permettant de répondre.

2/ Véronique a choisi la formule A et elle a payé 3000 francs pour l'année. Déterminer graphiquement

- (a) le nombre de séances qu'elle a suivies.
- (b) le nombre de séances qu'elle aurait pu suivre si elle avait choisi la formule B.
- (c) Déterminer graphiquement le nombre de séances à partir duquel il est plus avantageux de choisir la formule C.