

Un cinéma propose les tarifs suivants :

- *Tarif A* : 12 € la place
- *Tarif B* : 48 € l'abonnement pour 12 mois, qui permet d'acheter une place à 4 €.
- *Tarif C* : 100 € la carte donnant droit au « ciné à volonté » pendant 12 mois.



1. Compléter le tableau ci-dessous selon le nombre de séances dans l'année et le tarif.

	Prix (en €) payé pour 5 séances	Prix (en €) payé pour 10 séances	Prix (en €) payé pour 15 séances
Tarif A			
Tarif B			
Tarif C			

2. On note respectivement f , g et h les fonctions qui modélisent le prix payé avec le tarif A, le tarif B et le tarif C. On note x , le nombre de séances. Donner les expressions de $f(x)$, $g(x)$ et $h(x)$.
3. Tracer les courbes représentatives des trois fonctions f , g et h .
4. Alma, Bouchra et Calixte ont vu respectivement 3, 10 et 24 films durant les 12 derniers mois. Déterminer graphiquement quel tarif aurait été le plus intéressant pour chacune d'entre elles.
5. Déterminer par le calcul pour quelles valeurs de x les courbes se rencontrent deux à deux. Vérifier graphiquement les résultats et les interpréter.
6. Chacune des trois fonctions f , g et h peut se mettre sous la forme $ax + b$. Ces nombres a et b dépendent de la fonction considérée. Les retrouver pour respectivement f , g et h .
7. Une des trois fonctions modélise une situation de proportionnalité. Laquelle ? Comment cela se traduit-il graphiquement ?