

Correction du devoir à la maison : Sujet de Brevet

Un site Internet propose de télécharger légalement des clips vidéos. Pour cela, sur sa page d'accueil, trois choix s'offrent à vous :

- Premier choix : téléchargement **direct sans inscription**. Avec ce mode, chaque clip est téléchargé pour 4 euros.
- Deuxième choix : téléchargement **membre**. Ce mode nécessite une inscription à 10 euros valable un mois et permet d'acheter par la suite chaque clip pour 2 euros.
- Troisième choix : téléchargement **premium**. Une inscription à 50 euros permettant de télécharger tous les clips gratuitement pendant un mois.

1) Je viens pour la première fois sur ce site et je souhaite télécharger un seul clip.

Quel est le choix le moins cher ? **Pour un téléchargement, le moins cher est le tarif direct sans inscription (4€, contre 12 pour le tarif membre et 50€ pour le premium)**

2) Complète le tableau ci-dessous :

Nombre de clips	1	2	5	10	15
Prix en euros pour le téléchargement <i>direct</i>	4	8	20	40	60
Prix en euros pour le téléchargement membre	12	14	20	30	40
Prix en euros pour le téléchargement premium	50	50	50	50	50

3) D'après le tableau, à partir de combien de clips devient-il intéressant de s'inscrire en tant que membre ?
D'après le tableau ci-dessus, c'est à partir de 5 téléchargements.

4) Dans cette question, x désigne le nombre de clips vidéos achetés.

f , g et h sont trois fonctions définies par :

- $f(x) = 50$ → **premium**
- $g(x) = 4x$ → **direct**
- $h(x) = 2x + 10$ → **membre**

a) Associer chacune de ces fonctions au choix qu'elle représente (direct, membre ou premium).

b) Dans le repère ci-dessous, tracer les droites représentant les fonctions f , g et h .

g est une fonction linéaire, donc sa représentation est une droite qui passe par l'origine.

h est une fonction affine, donc sa représentation graphique est une droite.

Pour tracer ces droites, il suffit d'utiliser les résultats du tableau ci-dessus.

f est constante, c'est toujours 50.

c) À l'aide du graphique, déterminer le nombre de clips à partir duquel l'offre premium devient la moins chère. **C'est à partir de 20 clips.**

Prix en euros

