

Sur le bon de commande d'un catalogue de vente par correspondance, on peut lire :
« chaque DVD commandé coute 1,5 €. Il faut ensuite rajouter les frais de port et d'emballage qui sont facturés au tarif unique de 2 € par commande. »

Partie 1 On veut déterminer le montant d'une commande en fonction du nombre de DVD.

1) Complète le tableau suivant :

Nombre de DVD	1	2	3	4	5	6	7	80	95
Montant de la commande (en €)									

2) Que peux-tu dire de ce tableau ? Explique pourquoi.

3) Soit x le nombre de DVD, on appelle $f(x)$ le prix de la commande.

- Détermine la fonction $f(x)$.
- Calcule l'image de 8 par la fonction f .
- Calcule $f(12)$
- Quel est l'antécédent de 8 par la fonction f ?
- Calcule l'antécédent de 29 par la fonction f .

4) **Effectue les calculs sur ton cahier !**

a) Calcule les quotients suivants :

$$\frac{f(2)-f(1)}{2-1} ; \frac{f(3)-f(1)}{3-1} ; \frac{f(4)-f(1)}{4-1} ; \frac{f(5)-f(3)}{5-3}$$

b) On considère deux nombres différents x_1 et x_2 . Calcule le quotient $\frac{f(x_2)-f(x_1)}{x_2-x_1}$.

Partie 2 Chaque année pendant une période donnée cette usine souhaite écouler les stocks de DVD. Elle propose donc de vendre sans frais d'envoi les DVD.

1) Complète le tableau

Nombre de DVD	1	2	3	4	5	6	7	80	95
Montant de la commande (en €)									

2) Le tableau est-il proportionnel ? Explique pourquoi.

3) Soit h la fonction qui au nombre de DVD x fait correspondre le prix des DVD. Note les deux notations pour la fonction h . Comment s'appelle cette fonction ?

4) Calcule $h(2)$ et l'image de 1 et calcule $\frac{h(2)-h(1)}{2-1}$. Fais de même avec $h(3)$ et $h(1)$. Qu'en penses-tu ?

Vérifie-le sur d'autres exemples. Peux-tu le démontrer ?

Partie 3 Effectue un graphique de cette situation en prenant le nombre de dvd sur l'axe des abscisses et le prix sur l'ordonnée. Tu mettras en bleu les points pour la fonction f et en rouge les points pour la fonction h . Que constates-tu ?