

Exercice 6 ... pts

Un disquaire en ligne propose de télécharger légalement de la musique.

- **Offre A** : 1,20 € par morceau téléchargé avec un accès gratuit au site.

- **Offre B** : On paye un abonnement annuel de 35 €. Chaque morceau téléchargé une fois après coûte alors 0,50 €.

1) Compléter dans le tableau suivant, le prix pour 30 et 100 morceaux téléchargés par an selon les deux offres.

Nombre de morceaux téléchargés dans l'année	30	100
Prix avec l'offre A (en €)	36	120
Prix avec l'offre B (en €)	50	80

$1,2 \times 30 = 36$

$1,2 \times 100 = 120$

$30 + 100 \times 0,5 = 80$

$35 + 30 \times 0,5 = 50$

2) On note x le nombre de morceaux téléchargés.

a) Exprime p_A , le prix payé avec l'offre A en fonction de x .

a) $p_A = 1,2x$

b) Exprime p_B , le prix payé avec l'offre B en fonction de x .

b) $p_B = 30 + 0,5x$

3) On admet qu'un morceau de musique représente 3 Mo de mémoire (1 Mo = 1 mégaoctet).

a) Combien de morceaux de musique peut-on télécharger sur une clé USB d'une capacité de stockage de 512 Mo ?

b) La vitesse de téléchargement d'un morceau de musique sur le site est de 10 Mo/s (mégaoctet par seconde). Combien de morceaux peut-on télécharger en deux minutes ?

a) $512 \div 3 = 170$ on peut mettre 170 morceaux. (Il restera 2 Mo)

b) 2 minutes = 120 secondes.

$10 \times 120 = 1200$ Mo

on télécharge 1200 Mo en 2 minutes ce qui représente

$\frac{1200}{3} = 400$ morceaux

Exercice 7 ... pts

Une créatrice de bijoux réalise des colliers avec des carrés en argent et des perles noires.

Chaque carré contient 4 perles et deux carrés sont systématiquement séparés par une perle.

Il n'y a aucune perle sur les extrémités.

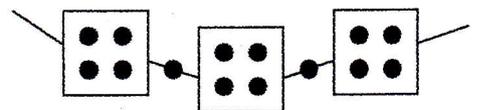
Combien de perles au total sont nécessaires à la création d'un collier qui comprend :

a) 4 carrés ?

$4 \times 4 + 3 = 19$ perles

b) 35 carrés ?

$4 \times 35 + 34 = 174$ perles



Bonus : On décide d'ajouter une fermeture constituée par deux perles supplémentaires à chaque extrémité du collier. J'ai acheté un collier avec une telle fermeture qui contient au total 88 perles. Combien de carrés contient-il ?

Donc il y aura 17 carrés.

$4 \times 17 + 16 + 4 = 88$

↑
attache