

Niveau 1 :

Exercice 34 p 83 :

34 Les maths autour de moi

1. a. Écrire quelques mots courants commençant par les préfixes *déca*, *hecto*, *kilo*, *méga*.

b. Écrire quelques mots courants commençant par les préfixes *déci*, *centi*, *milli*, *micro*.

2. La clé USB de Kim peut stocker 8 gigaoctets (Go) de données.
Exprimer cette capacité sous forme d'un nombre entier d'octets.



Correction :

Exercice 34 p 83 :

- En réalité, on se sert assez peu des préfixes déca et hecto. En revanche, on utilise souvent le kilogramme, ou bien le mégaoctet.
 - En cuisine, on utilise les décilitres, centilitres et millilitres. On a également les centimètres et millimètres. En science, on utilise également le micromètre pour mesurer des choses très petites.
- 8 Go équivaut à 8×10^9 octets ce qui donne 8 000 000 000 d'octets.

Niveau 2 :

Exercice 32 p 83 :

32 Associer chaque élément à un ordre de grandeur de sa masse :

Un moucheron	•	10^0 kg
Un litre d'eau	•	10^{-6} kg
Une voiture	•	10^5 kg
Une baleine bleue	•	10^3 kg

Correction :

Exercice 32 p 83 :

Un moucheron pèse environ 10^{-6} kg

Un litre d'eau pèse 10^0 kg

Une voiture pèse environ 10^3 kg

Une baleine bleue pèse environ 10^5 kg

Niveau 3 :

Exercice 69 p 87 :

- 69** Sur son disque dur de 250 Go, Victoria a 150 Go de données stockées.



1. De quelle quantité d'espace libre dispose-t-elle sur son disque dur ?
2. Combien de fichiers de 10 Mo chacun pourrait-elle enregistrer au maximum sur son espace libre ?

Aide

1 Go = 1 gigaoctet = 10^9 octets.
1 Mo = 1 mégaoctet = 10^6 octets.

Correction :

Exercice 69 p 87 :

1. $250 - 150 = 100$. Il lui reste 100 Go d'espace libre sur son disque dur.
2. $100 \text{ Go} = 100\,000 \text{ Mo}$ et $100\,000 / 10 = 10\,000$. Elle peut donc enregistrer 10 000 fichiers de 10 Mo sur son disque dur.