

UNITÉS BINAIRES ET APPROXIMATIONS

Vocabulaire : octet, byte*, etc. + taille des fichiers (ko, Mo, Go, To, Po) :

	1 octet = 8 bits
1 Kilobit (Kb) = 10^3 bits	1 Kilo-octet (Ko) = 10^3 o
1 Mégabit (Mb) = 10^3 Kb = 10^6 bits	1 Méga-octet (Mo) = 10^3 Ko = 10^6 o
1 Gigabit (Gb) = 10^3 Mb = 10^9 bits	1 Giga-octet (Go) = 10^3 Mo = 10^9 o
1 Térambit (Tb) = 10^3 Gb = 10^{12} bits	1 Téra-octet (To) = 10^3 Go = 10^{12} o
1 Pétabit (Pb) = 10^3 Tb = 10^{15} bits	1 Péta-octet (Po) = 10^3 To = 10^{15} o
* 1 byte (anglais) = 1 octet (français) donc 1 B = 1 o Ne pas confondre B (byte) et b (bit) !	
Rappel : $10^{15} = 10^6 \times 10^9 = 1$ million de milliards	

=> distinguer Kio et Ko, Mio et Mo, etc. (voir [article Wikipédia](#))

1 Kibi-octet (Kio) = 1 024 o	1 Ko $\approx 97,7\%$ \times 1 Kio
1 Mébi-octet (Mio) = 1 024 Kio = 1 048 576 o \approx 1 Mo	1 Mo $\approx 95,4\%$ \times 1 Mio
1 Gibi-octet (Gio) = 1 024 Mio = 1 073 741 824 o \approx 1 Go	1 Go $\approx 93,1\%$ \times 1 Gio
1 Tébi-octet (Tio) = 1 024 Gio = 1 099 511 627 776 o \approx 1 To	1 To $\approx 90,9\%$ \times 1 Tio
1 Pébi-octet (Pio) = 1 024 Tio = 1 125 899 906 842 624 o \approx 1 Po	1 Po $\approx 88,8\%$ \times 1 Pio

Exemples :

- Vous achetez un disque dur ayant comme capacité annoncée 500 Go.

En réalité, en branchant le disque dur, vous constaterez que vous avez environ 466 « gigas » car :

$$500 \text{ Go} \approx 93,1\% \times 500 \text{ Gio} \approx 466 \text{ Gio.}$$

- Vous voyez sur un site marchand les caractéristiques suivantes :

En réalité, de combien de « gigas » disposerez-vous ?

Samsung 860 QVO - 2 To
 SSD 2 To, SATA/AHCI, 2.5", MZ-76Q2T0BW