

Convertir des nombres

décimaux en binaire



Nom : – Prénom : – Classe :



<https://lc.cx/hc6P0F>

01- Le système décimal et binaire

Le système de numération utilisé par l'homme est basé sur la base 10 et utilise 10 chiffres (0 à 9).

C'est le système décimal.

Le système binaire est un système de numération en base 2, donc uniquement des 0 et des 1.

C'est le langage utilisé par tous les systèmes informatiques.

- 1012 peut-il être un nombre en base 2 ? Pourquoi ?

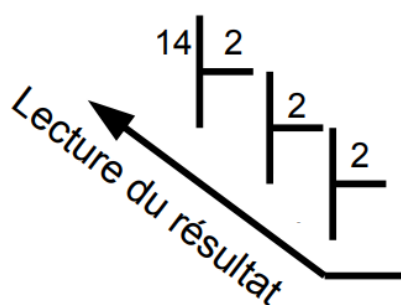
- 1010 peut-il être un nombre en base 10 ? et en base 2 ? Comment faire pour ne pas se tromper ?

02- Convertir un nombre binaire en décimal

	2^7	2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0	
	128	64	32	16	8	4	2	1	
10011 ₍₂₎ →									=
101 ₍₂₎ →									=
110 ₍₂₎ →									=
1010 ₍₂₎ →									=
11001 ₍₂₎ →									=
111111 ₍₂₎ →									=

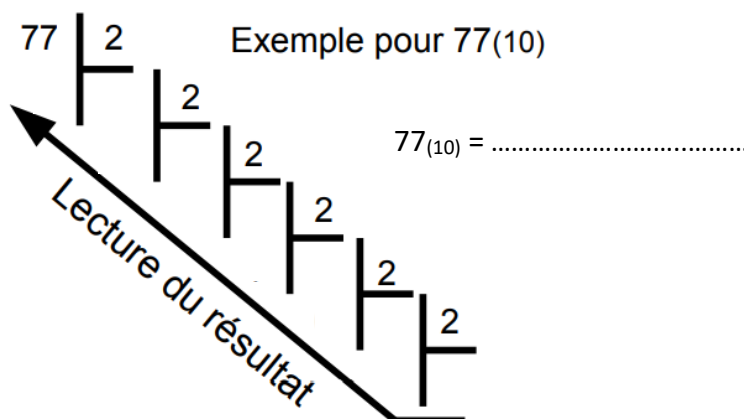
03- Convertir un nombre décimal en binaire

Exemple pour 14₍₁₀₎



14₍₁₀₎ =

Exemple pour 77₍₁₀₎



77₍₁₀₎ =

Au dos de la feuille, convertir les nombres décimaux suivants en nombres binaires, (n'oubliez pas l'indice de la base)

12₍₁₀₎

17₍₁₀₎

24₍₁₀₎

35₍₁₀₎

129₍₁₀₎

215₍₁₀₎