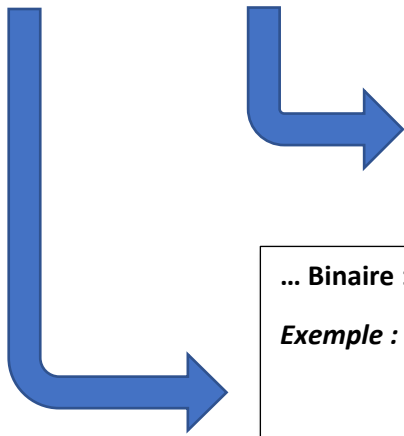
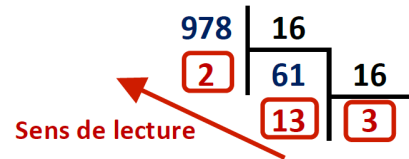


Décimal vers



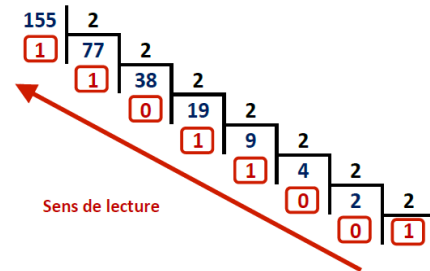
... Hexadécimal : on effectue des divisions successives par 16.

Exemple : soit le nombre $978_d = 0x3D2$:

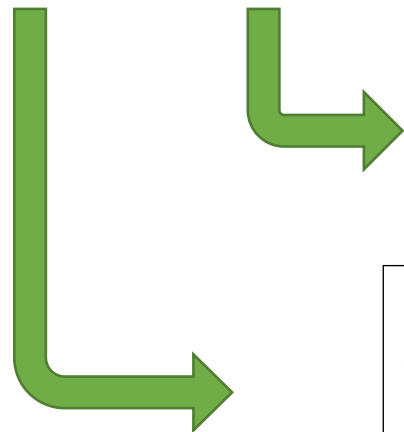


... Binaire : on effectue des divisions successives par 2.

Exemple : soit le nombre 155_d :



Hexadécimal vers



... Décimal : on exprime le nombre en puissance de 16.

Exemple :

$$\begin{array}{cccc} (1 & D & E & 8)_{16} \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 1 & 13 & 14 & 8 \end{array}$$

$$(1DE8)_{16} = 1 \times 16^3 + 13 \times 16^2 + 14 \times 16^1 + 8 \times 16^0$$

$$(1DE8)_{16} = 1 \times 4096 + 13 \times 256 + 14 \times 16 + 8 \times 1$$

$$(1DE8)_{16} = 7656$$

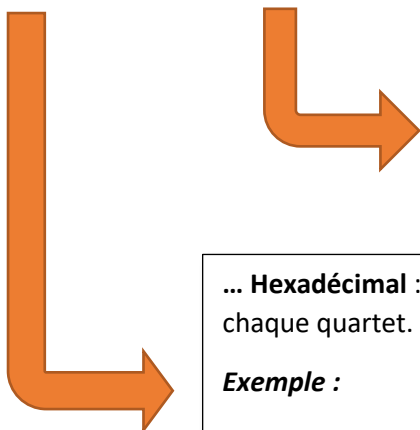
... Binaire : on traduit le nombre hexadécimal sur un **quartet** binaire.

$$\begin{array}{cccc} \text{Exemple : } (& D & 7 & E &)_{16} \\ & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \\ & 13 & 7 & 14 & \\ & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \\ (& 1101 & 0111 & 1110 &)_2 \end{array}$$

Conversion hexadécimal décimal

Conversion décimal binaire

Binaire vers



... Décimal : on exprime le nombre en puissance de 2.

Exemple :

$$\begin{array}{cccccccc} 2^7 & 2^6 & 2^5 & 2^4 & 2^3 & 2^2 & 2^1 & 2^0 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 1 & 0 & 1 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 \end{array}$$

$$(10111010)_2 = (1 \times 2^7) + (0 \times 2^6) + (1 \times 2^5) + (1 \times 2^4) + (1 \times 2^3) + (0 \times 2^2) + (1 \times 2^1) + (0 \times 2^0) = 186$$

... Hexadécimal : on le mot binaire en **quartet** en commençant par le LSB puis on traduit chaque quartet.

Exemple :

$$\begin{array}{cccc} (& 0110 & 1111 & 0011 &)_2 \\ & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \\ & 6 & 15 & 3 & \\ & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \\ (& 6 & F & 3 &)_{16} \end{array}$$

Regroupement en quartet

Conversion binaire hexadécimal

Conversion hexadécimal décimal