



Orientation et Formation Professionnelle
Tertiaire et Développement Informatique

CRM

ABC Développement
Les systèmes de numérations

```
    _object = mirror_ob
    mod.use_x = True
    mod.use_y = False
    mod.use_z = False
    if orientation == "MIRROR_X":
        mod.use_x = True
        mod.use_y = False
        mod.use_z = False
    if orientation == "MIRROR_Y":
        mod.use_x = False
        mod.use_y = True
        mod.use_z = False
    if orientation == "MIRROR_Z":
        mod.use_x = False
        mod.use_y = False
        mod.use_z = True

    # selection at the end -add back the deselected
    ob.select= 1
    ob.select=1
    context.scene.objects.active = modifier
    selected" + str(modifier_ob)) # modifier
    modifier_ob.select = 0
    bpy.context.selected_objects[0]
    bpy.context.objects[one.name].select = 1

    print("please select exactly two objects")
    OPERATOR CLASSES
    class MirrorOperator(bpy��器):
        bl_idname = "object.mirror"
        bl_label = "Mirror to the selected object"
        bl_options = {'REGISTER', 'UNDO'}
        bl_description = "mirror to the selected object"
        bl_rna_type = MirrorOperator

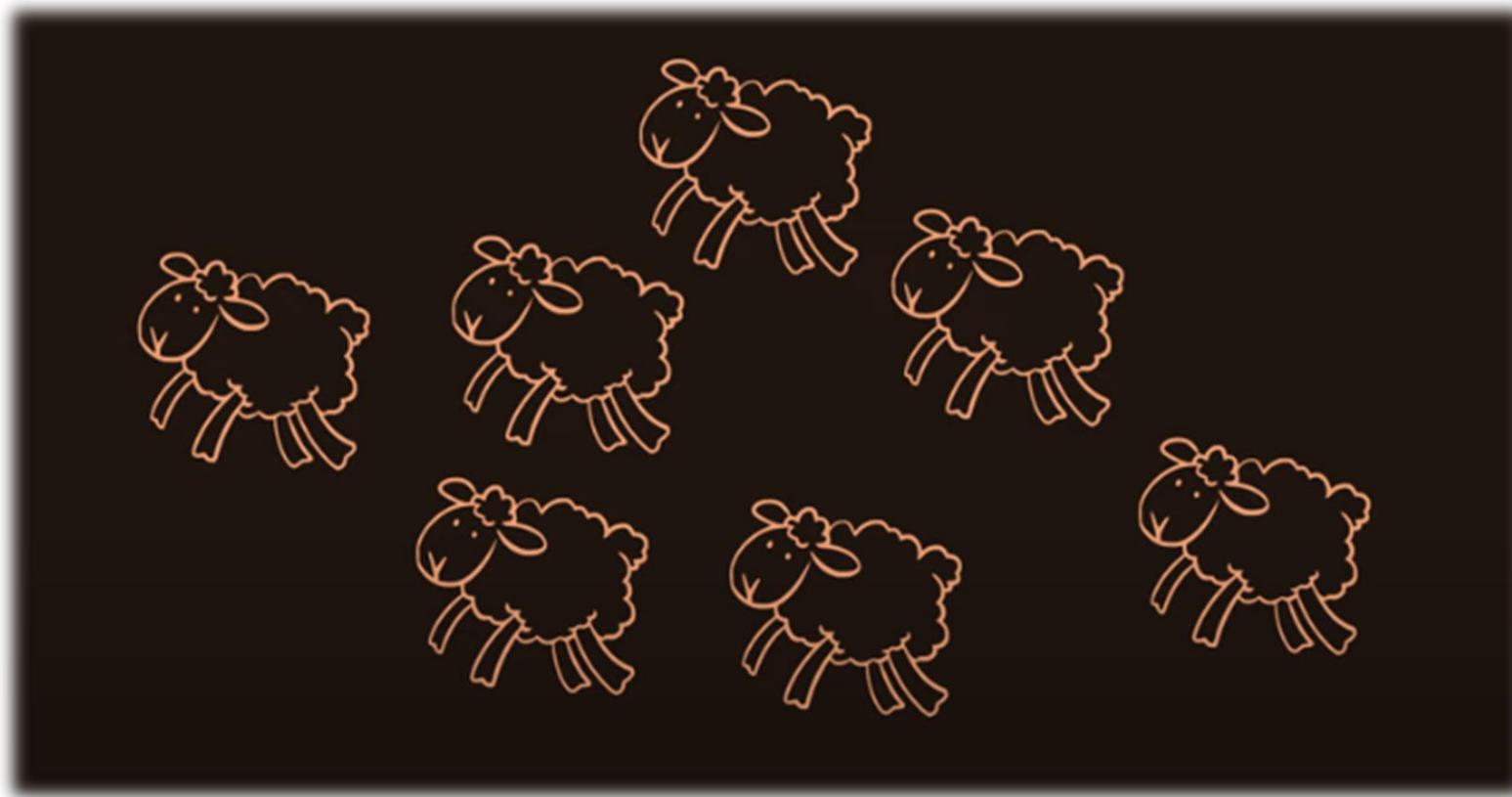
        def execute(self, context):
            ob = context.active_object
            if ob is None:
                self.report({'ERROR'}, "No active object")
                return {'CANCELLED'}
```

Sommaire

- 1. Définition
- 2. Conversion d'une base à une autre
base

1

Définition

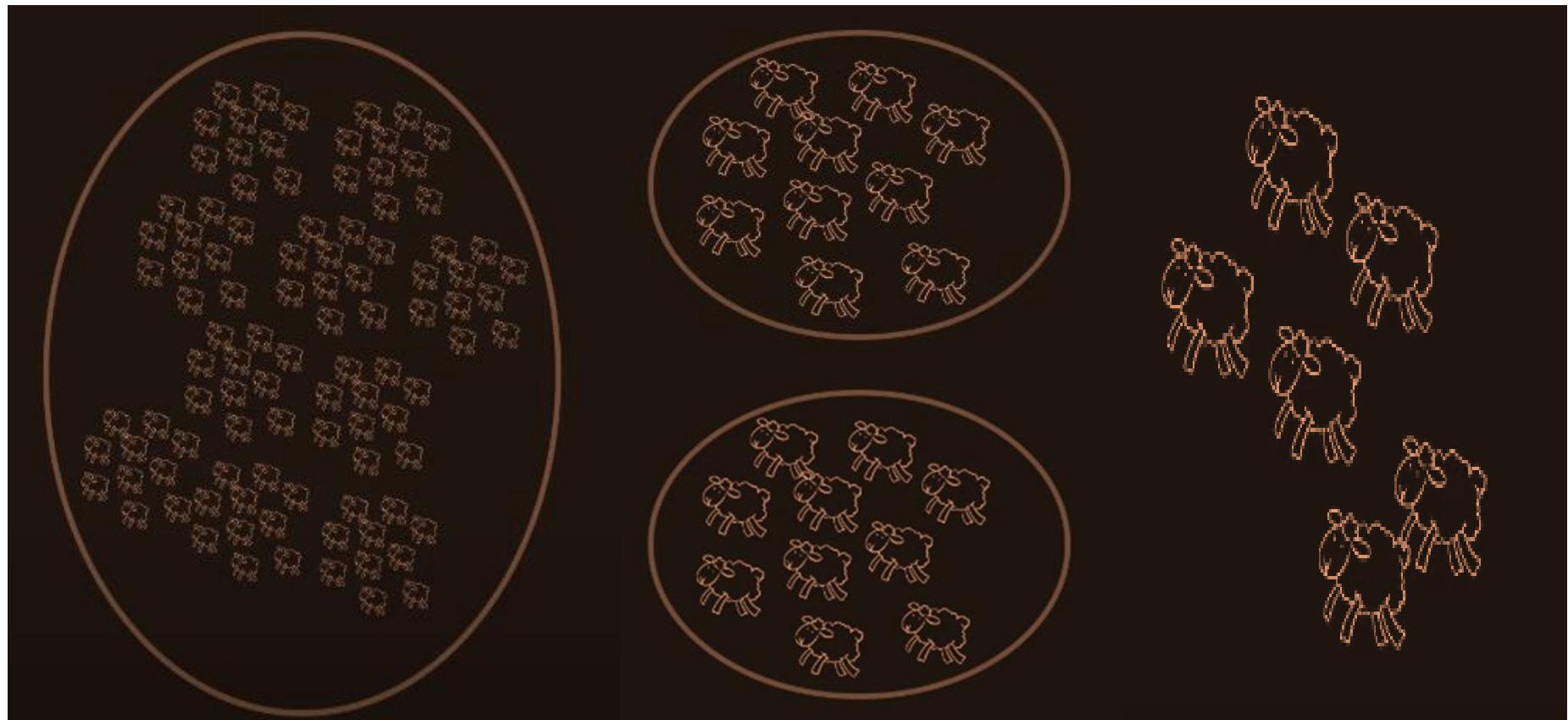


Un **système de numération** est un ensemble de symboles qui sont assemblés en suivant des règles d'écriture précises permettant d'écrire, de lire et d'énoncer les nombres.



Le système de numération le plus courant est le système décimal

Structure d'un nombre décimal: exemple 125 :



1*100

2*10

5*1

—

Symboles

$125 = 1*10^2 + 2*10^1 + 5*10^0$

Base(10)

The diagram shows the number 125 decomposed into its symbols (1, 2, 5) and their corresponding powers of 10 (10², 10¹, 10⁰). Orange brackets group the symbols and the base 10 components separately. The word "Symboles" is positioned above the first bracket, and "Base(10)" is positioned below the second bracket.

Les éléments du nombre **1, 2 et 5** sont les **symboles du système de numération**
10 est la **base du système de numération**
2, 1 et 0, correspondent à la position de chaque élément, représente le **poids** de chaque chiffre

Un système de numération se définit par deux éléments :

- La base du système
- Les symboles du système

Les systèmes de numération les plus utilisés :

Système	Base	Symboles
décimal	10	0,1,2.....9
Binaire	2	0,1
Octal	8	0,1,2.....7
Hexadécimal	16	0,1,2.....9 A,B,C,D,E,F

2 —

Conversion d'une base à une autre base

Conversion de la base 2 à la base 10

$$\begin{aligned}(10111001)_2 &= 1*2^7 + 0*2^6 + 1*2^5 + 1*2^4 + 1*2^3 + 0*2^2 + 0*2^1 + 1*2^0 \\&= 128 + 0 + 32 + 16 + 8 + 0 + 0 + 1 \\&= (185)_{10}\end{aligned}$$

Conversion de la base 8 à la base 10

$$(157)_8 = 1*8^2 + 5*8^1 + 7*8^0$$

$$= 64 + 40 + 7$$

$$= (111)_{10}$$

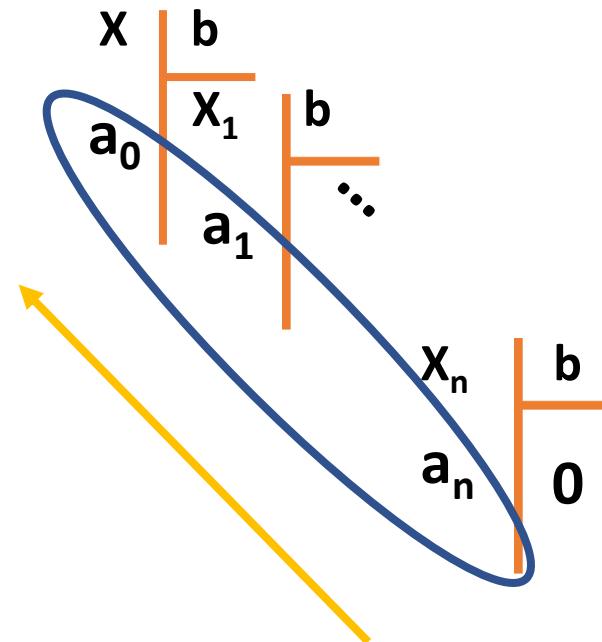
Conversion de la base 16 à la base 10

$$\begin{aligned}(A25E)_{16} &= A \cdot 16^3 + 2 \cdot 16^2 + 5 \cdot 16^1 + E \cdot 16^0 \\&= 10 \cdot 16^3 + 2 \cdot 16^2 + 5 \cdot 16^1 + 14 \cdot 16^0 \\&= 40960 + 512 + 80 + 14 \\&= (41566)_{10}\end{aligned}$$

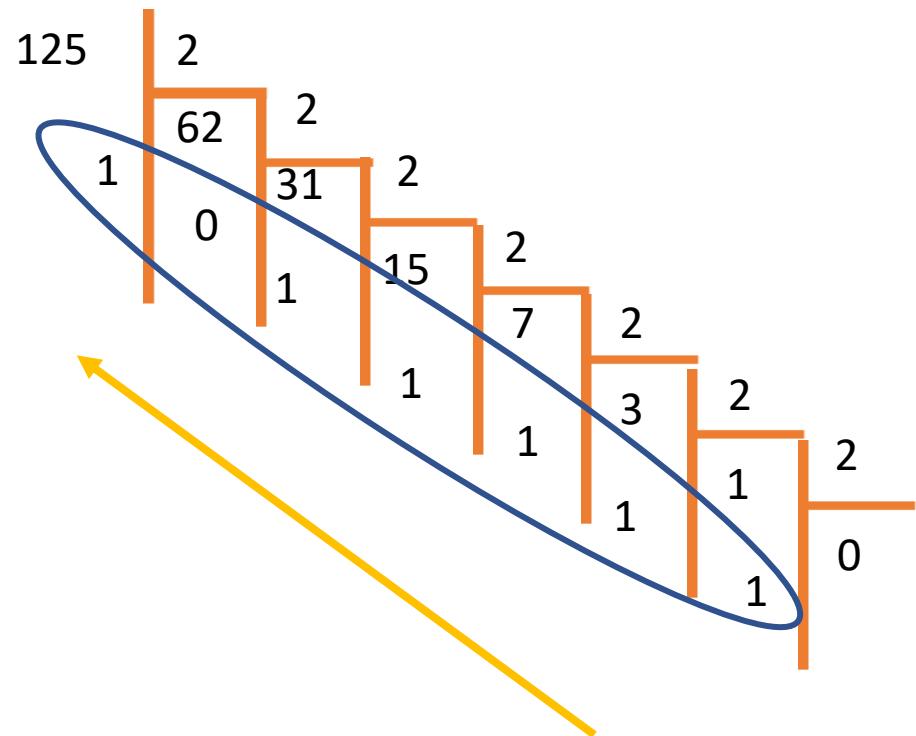
Conversion de la base 10 à la base (b)

On utilise des divisions successives :

$$(X)_{10} = (a_n a_{n-1} \dots a_1 a_0)_b$$

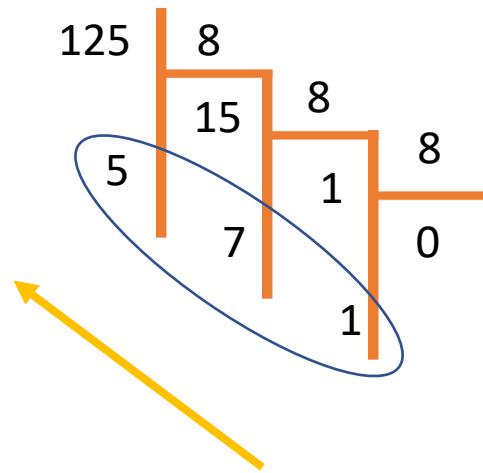


Exemple : $(125)_{10}$ vers la base 2



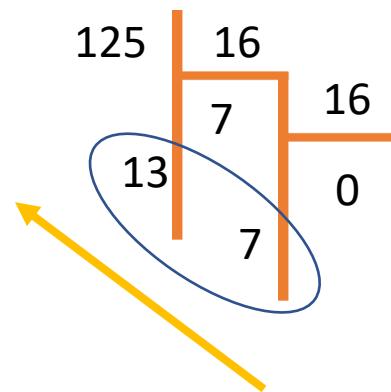
$$(125)_{10} = (111101)_2$$

Exemple : $(125)_{10}$ Vers la base 8



$$(125)_{10} = (175)_8$$

Exemple : $(125)_{10}$ vers la base 16



$$(125)_{10} = (7D)_{16}$$

Conversion de la base 8 à la base 2

On utilise le tableau de conversion suivant :

Octal	Binaire
0	000
1	001
2	010
3	011
4	100
5	101
6	110
7	111

Exemple : $(175)_8$ vers la base 2

Octal	1	7	5
Binaire	001	111	101



$$\begin{aligned}(175)_8 &= (001111101)_2 \\ &= (1111101)_2\end{aligned}$$

Octal	Binaire
0	000
1	001
2	010
3	011
4	100
5	101
6	110
7	111

Exemple : $(1111101)_2$ vers la base 8

$$(1111101)_2 = (001 \boxed{111} \boxed{101})_2$$

Binaire	001	111	101
Octal	1	7	5



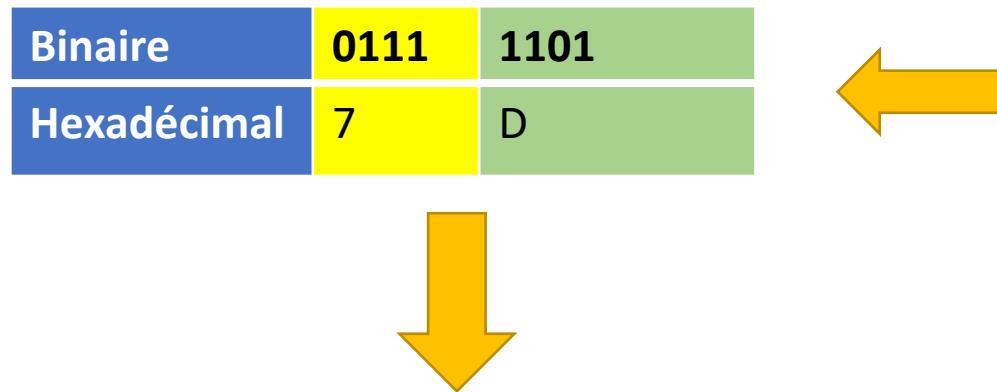
Octal	Binaire
0	000
1	001
2	010
3	011
4	100
5	101
6	110
7	111



$$(1111101)_2 = (175)_8$$

Exemple : $(1111101)_2$
vers la base 16

$$(1111101)_2 = (0111 \boxed{1101})_2$$



$$(1111101)_2 = (7D)_{16}$$

Hexadécimal	Binaire
0	0000
1	0001
2	0010
3	0011
4	0100
5	0101
6	0110
7	0111
8	1000
9	1001
A	1010
B	1011
C	1100
D	1101
E	1110
F	1111