



**LA MANU**

ÉCOLE SUPÉRIEURE  
DES MÉTIERS DU NUMÉRIQUE

# ALGORITHME

Séance 3 - Conditions

# Les conditions

- Les instructions de conditions permettent de faire des tests afin de différencier les traitements.
- Les tests sont des comparaisons ou des conjonctions logiques

# Comparaisons

Les comparaisons peuvent être simple :

```
4 > 8
```

```
a = True; a == True
```

Ou multiple

```
a == 1 and b >= 8
```

```
a > 0 or a <= 1
```

Il n'y a pas de nombre maximal de comparaisons, cependant on cherchera toujours l'expression la plus concise

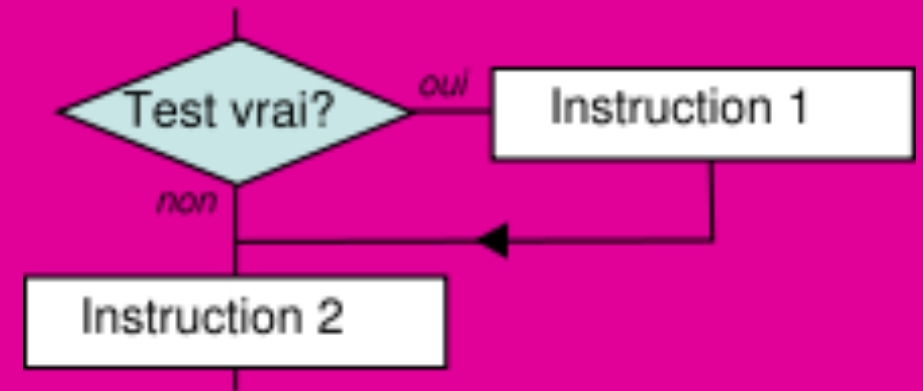
# Alternative simple partielle

Le test est précédé par le mot clé «if»

Si le test est vrai, le bloc indenté suivant la comparaison est exécuté. Si il est faux, le bloc est ignoré

```
x = 2
if x == 2 :
    print("The test istrue!")
```

Selon vous, quels affichages retrouve-t-on sur le terminal ?



# Alternative simple partielle

```
x = "mouse"
if x == "tiger" :
    print("The test istrue!")
print(f"Theanimal is{x}")
```

```
x = "mouse"
if x == "tiger" :
    print("The test is true!")
print(f"The animal is {x}")
```

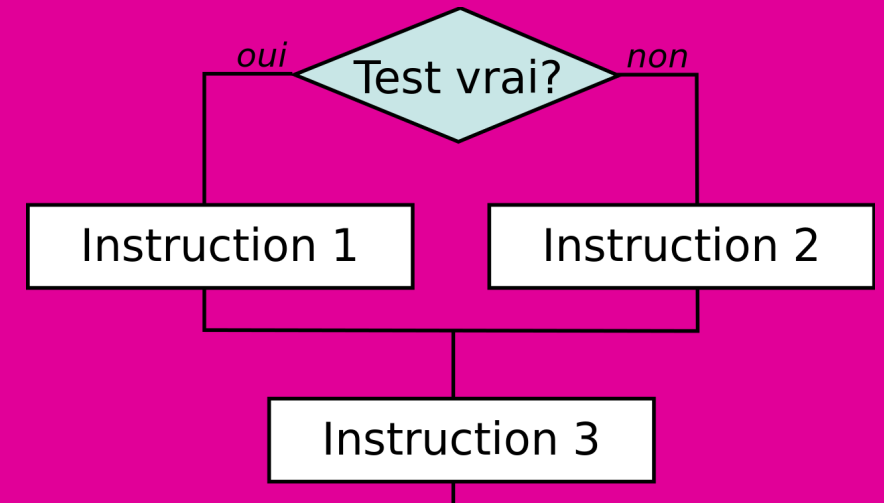
Prédisez chacun des affichages

Qu'en déduisez-vous ?

# Alternative simple complète

Le mot clé «else» se place avant le bloc d'instruction à exécuter si le test est faux

```
if a != 0 :  
    100 / a  
else:  
    print(f"{a} est nulle")  
    Print("non divisible par 0.")
```



# Alternative simple complète

Il est possible d'enchaîner les conditions :

```
if d > 0 :  
    print("Il y a deux solutions")  
elif d == 0 :  
    print("Il y a une solutions")  
else:  
    print("Il n'y a aucune solution réelle")
```

# Alternative complexe

Il est possible d'imbriquer les conditions :

```
letter = "A"
if letter == "B":
    print("letter is B")
else:
    if letter == "C":
        print("letter is C")
    else:
        if letter == "A":
            print("letter is A")
        else:
            print("letter isn't A, B and C")
```



# Travaux dirigés

Le TD3 porte sur l'application des conditions

Le TD4 est dédié aux travaux de logique

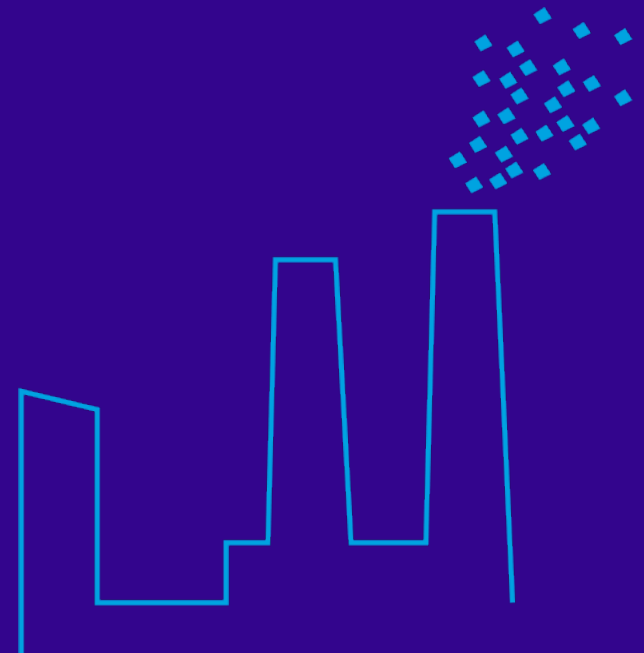
# Campus Versailles

[contact-versailles@lamanu.fr](mailto:contact-versailles@lamanu.fr)

<https://lamanu.fr>

143 rue Yves le Coz, 78000 Versailles

09 86 27 17 04



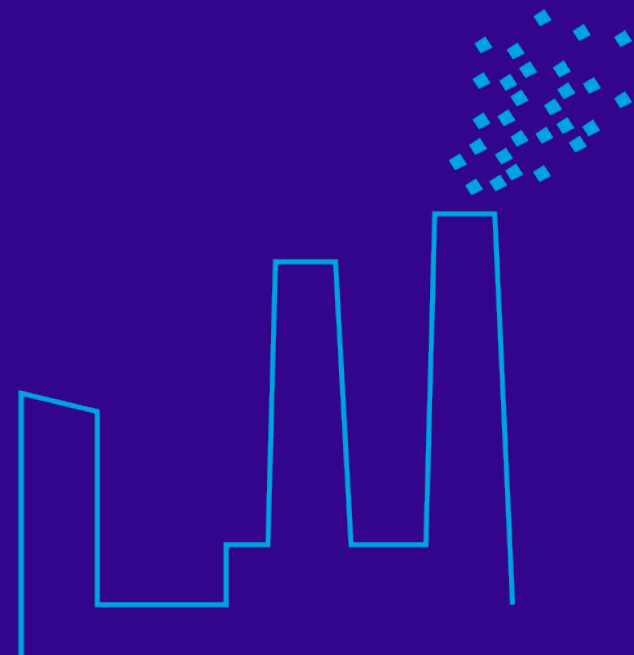
# Campus Le Havre

[contact-lehavre@lamanu.fr](mailto:contact-lehavre@lamanu.fr)

<https://lamanu.fr>

10 place Léon Meyer, 76600 Le Havre

09 86 27 17 04



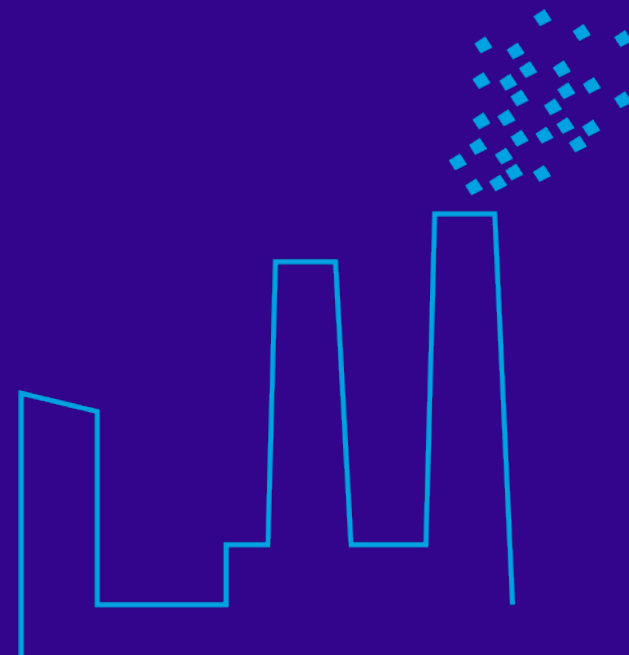
# Campus Amiens

[contact-amiens@lamanu.fr](mailto:contact-amiens@lamanu.fr)

<https://lamanu.fr>

70 rue des Jacobins, 80090 Amiens

09 86 27 17 04



# Campus Compiègne

[contact-compiegne@lamanu.fr](mailto:contact-compiegne@lamanu.fr)

<https://lamanu.fr>

Rue Robert Schuman – La Croix-Saint-Ouen I 60200 Compiègne

Entrée par le 41 rue Irène Joliot Curie (Bâtiment Millenium II)

09 86 27 17 04

