

FICHE EXERCICE 1 - CONSTRUCTIONS ELEMENTAIRES EN PYTHON - Corrigé

Exercice 1 : Insérer le minimum de parenthèses dans les expressions suivantes pour que les égalités soient correctes.

$$\begin{aligned}
 2 + (3 * 5) + 4 &== 21 \\
 (5 + 2) * 3 + 4 &== 25 \\
 4 + 5 * (2 + 3) &== 29
 \end{aligned}$$

Exercice 2 : Ecrire l'expression qui calcule la moyenne de deux nombres a et b.

$$\text{moyenne} = (a + b)/2$$

Exercice 3 : Calculer les valeurs des expressions suivantes pour $x=0$, $x=10$ et $x=-20$.

	x=0	x=10	x=-20
$x < 10 \text{ and } x > -10$	True	False	False
$x < -10 \text{ or } x > 10$	False	False	True
$x \leq 10 \text{ and } x * x \geq 100$	False	True	True
$(x > -25 \text{ and } x < -5) \text{ or } (x > 5 \text{ and } x < 25)$	False	True	True

Exercice 4 : Qu'est-ce qui est affiché par chacun des programmes suivants ?

```

#1
if (12 * 2 == 24) :
    print("Logique.")
# Résultat : Logique.

#2
if (12 * 2 == 24) == False :
    print("Logique.")
# Résultat :

#3
if (12 * 2 == 23) == False :
    print("Logique.")
print("Ou pas.")
# Résultat : Logique. Ou pas.

#4
if (12 * 2 == 23) :
    print("Logique.")
else :
    print("Ou pas.")
# Résultat : Ou pas.

```

Exercice 5 : Ecrire un programme qui demande un nombre entier à un utilisateur, et qui renvoie False si le nombre est impair, et True sinon.

```
#Exo 5 : Ecrire un programme qui demande un nombre entier à un utilisateur, et qui renvoie
False si le nombre est impair, et True sinon.
nbre = int(input("Entrez un nombre entier : "))

if nbre % 2 == 1 :
    print(False, "(nombre impair)")
else :
    print(True, "(nombre pair)")
```

Exercice 6 : Ecrire une instruction conditionnelle qui affiche la phrase "Il va faire très froid / froid / frais / bon / un peu chaud / chaud / très chaud." selon la valeur de la variable t représentant la température maximale prévue, demandée à l'utilisateur. Vous choisirez les seuils entre chaque niveau de température.

```
#Exo 6 : Ecrire une instruction conditionnelle qui affiche la phrase "Il va faire
très froid / froid / frais / bon /un peu chaud / chaud / très chaud." selon
la valeur de la variable de température.

temp = int(input("Quelle est la température ?"))

if temp < -20 :
    qualif = "très froid"
elif -20 <= temp < 5 :
    qualif = "froid"
elif 5 <= temp < 15 :
    qualif = "frais"
elif 15 <= temp < 20 :
    qualif = "bon"
elif 20 <= temp < 25 :
    qualif = "un peu chaud"
elif 25 <= temp < 35 :
    qualif = "chaud"
else :
    qualif = "très chaud"

print("Il fait", qualif, ".")
```