

Exercices additionnels sur les fonctions

Exercice 1 :

Écrire une fonction `diff3(n, m, o)` qui reçoit trois nombres entiers en paramètre et qui renvoie True si au moins deux de ces nombres sont égaux et False sinon.

Exercice 2 :

Écrire une fonction `div10AndNot3(n)` qui reçoit un nombre entier en paramètre et qui renvoie True si cet entier est divisible par 10 mais pas par 3 et False sinon.

Exercice 3 :

Écrire une fonction `convertToSec(h, m, s)` qui prend en paramètre un temps donné en heures minutes, secondes et qui retourne ce temps converti en secondes.

Exercice 4 :

Écrire une fonction `fact(n)` qui reçoit un nombre entier en paramètre et qui retourne le factorielle (en le calculant) de ce nombre (par exemple la factorielle de 5 est égale à $5! = 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 120$).

Exercice 5 :

On dispose des quatre fonctions suivantes :

```
def a(x, y):
    return x + y

def m(x, y):
    return x * y

def s(x, y):
    return x - y

def d(x, y):
    return x / y
```

En utilisant seulement ces quatres fonctions (`*`, `-`, `+`, `/`, `**` interdits), des variables et des boucles, écrire les fonctions suivantes :

- 1) La fonction `carre(x)` qui calcule et renvoie x^2 .
- 2) La fonction `cube(x)` qui calcule et renvoie x^3 .
- 3) La fonction `f(x)` qui calcule et renvoie $2x^3 + \frac{4}{3}x^2 - 9$.
- 4) La fonction `puissance(x, p)` qui calcule et renvoie x^p .
- 5) La fonction `fact(n)` qui calcule et renvoie $n!$.