

PYTHON INITIATION

Présenté par :
Xavier TABUTEAU

Surcharges

- Définition de la surcharge

La surcharge (overloading) en programmation désigne la capacité d'une fonction ou d'un opérateur à fonctionner différemment selon le type ou le nombre d'arguments.

En Python, contrairement à d'autres langages comme Java ou C++, la surcharge des fonctions n'est pas directement prise en charge, car Python ne permet pas d'avoir plusieurs fonctions portant le même nom avec des signatures différentes. Cependant, il existe des moyens d'implémenter un comportement similaire.

- La surcharge des fonctions

Python ne permet pas plusieurs définitions d'une fonction avec le même nom. Si on définit plusieurs fois une fonction avec le même nom, seule la dernière définition est conservée. Pour contourner cette limitation, on peut utiliser des valeurs par défaut ou `*args` pour gérer un nombre variable d'arguments.

- La surcharge d'opérateur

Python permet la surcharge des opérateurs en redéfinissant des méthodes spéciales (dunder methods ou méthodes magiques).

Les classes

Surcharges

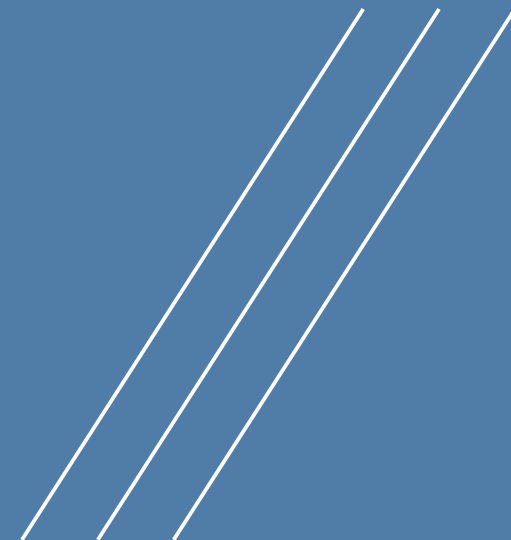
- Exemple de méthodes surchargeables :

```
__add__(self, other) : + (addition)
__sub__(self, other) : - (soustraction)
__mul__(self, other) : * (multiplication)
__truediv__(self, other) : / (division)
__floordiv__(self, other) : // (division entière)
__mod__(self, other) : % (modulo)
__pow__(self, other) : ** (puissance)
__matmul__(self, other) : @ (multiplication
matricielle)
__eq__(self, other) : == (égalité)
__lt__(self, other) : < (inférieur)
__le__(self, other) : <= (inférieur ou égal)
__gt__(self, other) : > (supérieur)
__ge__(self, other) : >= (supérieur ou égal)

__str__(self) : affichage
```

surcharge_op.py
Ex19_Surcharge_op.py

PYTHON INITIATION



Présenté par
Xavier TABUTEAU