Instruction conditionnelle

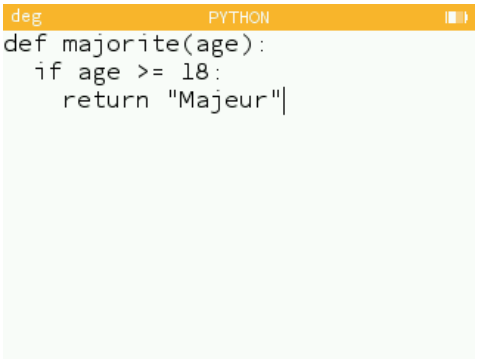
Au sein d'une fonction, il peut être intéressant d'exécuter des instructions sous certaines conditions.

If … elif … else

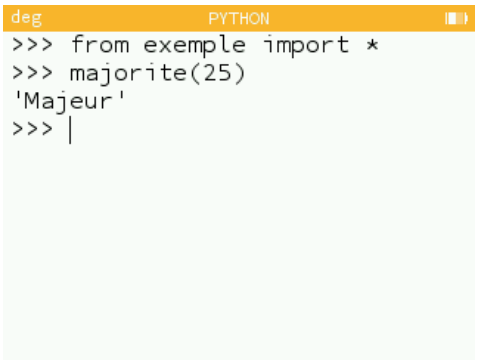
Par exemple, si vous souhaitez écrire une fonction `majorite(age)` qui renvoie `"Majeur"/"Mineur"` selon l'âge renseigné, il est nécessaire de séparer les cas où l'âge est supérieur à 18 et celui où il est inférieur.
En Python, un bloc d'instruction conditionnelle s'écrit en indiquant :

```
if condition:
    instruction
```

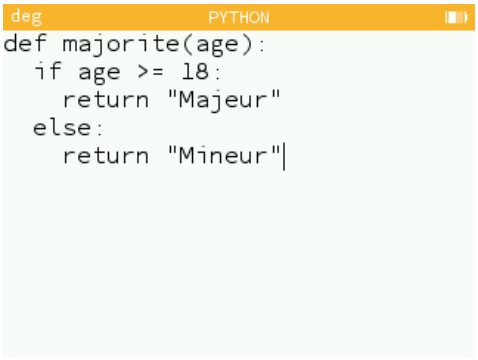
L'instruction n'est exécutée que si la condition suivant `if` est vérifiée. Les deux points servent à indiquer à Python que vous commencez un bloc d'instructions.
Pour notre exemple, on peut écrire :



La fonction ci-dessus répond donc le texte "Majeur" si l'âge indiqué entre parenthèses est supérieur ou égal à 18.
Voir l'application ci-dessous :



Si l'on souhaite ajouter la possibilité de répondre `"Mineur"`, il faut ajouter un cas. On souhaite que la fonction réponde `"Majeur"` si l'âge est supérieur à 18 et `"Mineur"` sinon. Pour signifier ce SINON à Python, on utilise `else` suivi de deux points avec la même indentation que le premier `if`.



En résumé :

— S'il n'y a qu'un seul cas à distinguer, on utilisera :

```
if condition:
    instruction
```

— S'il n'y a que deux cas à distinguer, on utilisera :

```
if condition:
    instruction_1
else:
    instruction_2
```

— S'il y a plus de deux cas, on utilisera `elif` pour ajouter des conditions :

```
if condition_1:
    instruction_1
elif condition_2:
    instruction_2
elif condition_3:
    instruction_3
```

Les conditions

Voici la syntaxe des conditions dans Python :

Condition	Syntaxe Python
Si x est égal à y	`if x==y:`
Si x est différent de y	`if x!=y:`
Si x est strictement supérieur à y	`if x>y:`
Si x est strictement inférieur à y	`if x<y:`
Si x est supérieur ou égal à y	`if x>=y:`
Si x est inférieur ou égal à y	`if x<=y:`

Si l'on souhaite vérifier deux conditions, on utilise **and** entre les deux conditions. Par exemple :

```
if x==1 and y>0:
```

Si l'on souhaite vérifier l'une ou l'autre des deux conditions, on utilise **or** entre les deux conditions. Par exemple :

```
if x>=1 or x==0:
```

Appuyez sur la touche de votre calculatrice pour faire apparaître un menu de raccourcis. Dans **Boucles et tests** vous trouverez des blocs d'instructions pré-remplis pour vous éviter d'écrire lettre par lettre au clavier.

Exercice

Écrire une fonction **vabsolue(x)** qui prend un réel en argument et renvoie sa valeur absolue.

Autre exercice

Écrire une fonction **mediane** qui prend une série de nombres de taille quelconque en argument et qui renvoie la médiane de la série.