

**Les conteneurs** suite

Tuples

Dictionnaires

# Programmation Python Partie 1 :

## Les conteneurs: tuples et dictionnaires

## Tuples

- Les *tuples* (n-uplets) ressemblent aux listes mais ils sont *non-mutables* : ils ne peuvent pas être modifiés une fois créés.
- On les crée avec la syntaxe `(..., ..., ...)` ou simplement `..., ...:`

```
In [84]: point = (10, 20)
         print(point, type(point))
```

```
((10, 20), <type 'tuple'>)
```

```
In [85]: point[0]
```

```
Out[85]: 10
```

## Les conteneurs suite

### Tuples

### Dictionnaires

Un *tuple* peut être dépillé par assignation à une liste de variables séparées par des virgules :

```
In [86]: x, y = point

print("x = %s" % x)
print("y = %s" % y)
```

```
x = 10
y = 20
```

## Les conteneurs suite

### Tuples

### Dictionnaires

On ne peut pas faire :

```
In [87]: point[0] = 20
```

```
-----  
-----  
TypeError                                Traceback (most recent call last)  
<ipython-input-87-ac1c641a5dca> in <module>()  
----> 1 point[0] = 20  
  
TypeError: 'tuple' object does not support item assignment
```

## Dictionnaires

Ils servent à stocker des données de la forme *clé-valeur*.

La syntaxe pour les dictionnaires est {key1 : value1, ...}:

```
In [88]: params = {"param1" : 1.0,
                  "param2" : 2.0,
                  "param3" : 3.0}

# ou bien

params = dict(param1=1.0, param2=2.0, param3=3.0)

print(type(params))
print(params)  # attention: pas d'ordre

<type 'dict'>
{'param3': 3.0, 'param2': 2.0, 'param1': 1.0}
```

## Les conteneurs suite

Tuples

Dictionnaires

# Accès et assignation

```
In [89]: print("param2 = %s" % params["param2"])
```

```
param2 = 2.0
```

```
In [90]: params["param1"] = "A"  
params["param2"] = "B"
```

```
# ajout d'une entrée  
params["param4"] = "D"
```

```
print("param1 = %s " % params["param1"])  
print("param2 = %s " % params["param2"])  
print("param3 = %s " % params["param3"])  
print("param4 = %s " % params["param4"])
```

```
param1 = A  
param2 = B  
param3 = 3.0  
param4 = D
```

## Les conteneurs suite

Tuples

Dictionnaires

Suppression d'une clé:

```
In [91]: del params["param4"]  
print(params)  
  
{'param3': 3.0, 'param2': 'B', 'param1': 'A'}
```

## Les conteneurs suite

Tuples

Dictionnaires

### Test de présence d'une clé

```
In [92]: "param1" in params
```

```
Out[92]: True
```

```
In [93]: "param6" in params
```

```
Out[93]: False
```

```
In [94]: params["param6"]
```

```
-----  
-----  
KeyError
```

```
Traceback (most recent call last)
```

```
<ipython-input-94-af4f9e35de1d> in <module>()
```

```
----> 1 params["param6"]
```

```
KeyError: 'param6'
```