Les Dictionnaires – résumé

Le dictionnaire est un type de données qui se rapproche des listes, mais, contrairement aux listes, qui n'a pas une structure ordonné. Un dictionnaire est composé de **clés** auxquelles sont associées une **valeur**.

• Création d'un dictionnaire

<p>Le dictionnaire se crée à l'aide d'accolade (quand les listes sont créées avec des crochets et les tuples avec des parenthèses).</p> <p>Pour créer une clé, on la nomme entre guillemets, le tout entre crochet. On lui affecte sa valeur à l'aide du signe égal.</p> <p style="text-align: center;">dic[clé] = valeur</p>	<pre>In [4]: dico={}</pre> <pre>In [5]: type(dico)</pre> <pre>Out[5]: dict</pre> <pre>In [6]: dico["nom"]="Turing"</pre> <pre>In [7]: dico["prénom"]="Alan"</pre> <pre>In [8]: dico</pre> <pre>Out[8]: {'nom': 'Turing', 'prénom': 'Alan'}</pre>
<p>On peut aussi le créer directement :</p> <p>La syntaxe n'est pas tout à fait la même, la clé n'étant plus entre crochet et l'affectation se faisant avec les deux points.</p>	<pre>In [10]: dico2={"nom":"Bob", "âge" : 12}</pre> <pre>In [11]: dico2</pre> <pre>Out[11]: {'nom': 'Bob', 'âge': 12}</pre>

• Ajouter, supprimer dans un dictionnaire

<p>Pour ajouter, il suffit de créer une nouvelle clé</p>	<pre>In [12]: dico2["métier"]="éponge"</pre> <pre>In [13]: dico2</pre> <pre>Out[13]: {'nom': 'Bob', 'âge': 12, 'métier': 'éponge'}</pre>
<p>Pour modifier la valeur d'une clé, on procède comme pour une variable :</p>	<pre>In [19]: dico2["âge"]=15</pre> <pre>In [20]: dico2</pre> <pre>Out[20]: {'nom': 'Bob', 'âge': 15, 'métier': 'éponge'}</pre>
<p>Pour supprimer une clé, on utilise la fonction del (ou la méthode pop si on veut la conserver la valeur associée à la clé supprimée en mémoire)</p>	<pre>In [21]: del(dico2["métier"])</pre> <pre>In [22]: n=dico2.pop("âge")</pre> <pre>In [25]: n</pre> <pre>Out[25]: 15</pre> <pre>In [26]: dico2</pre> <pre>Out[26]: {'nom': 'Bob'}</pre>

• Parcourir un dictionnaire

Soit le dictionnaire : `dic={"alpha":1,"beta":"deux","gamma":("truc",12)}`

<p>Pour parcourir la liste des clés, on utilise :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soit la méthode keys : <pre>In [31]: for c in dic.keys():</pre> <pre>...: print(c)</pre> <pre>...:</pre> <p>alpha beta gamma</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ou directement en itérant sur dic : <pre>In [7]: for c in dic:</pre> <pre>...: print(c)</pre>	<p>Pour parcourir la liste des valeurs, on utilise la méthode values :</p> <pre>In [32]: for v in dic.values():</pre> <pre>...: print(v)</pre> <pre>...:</pre> <p>1 deux ('truc', 12)</p>	<p>Pour obtenir les clés et les valeurs, on utilise la méthode items avec 2 itérateurs :</p> <pre>In [33]: for c,v in dic.items():</pre> <pre>...: print(c,"-->",v)</pre> <pre>...:</pre> <p>alpha --> 1 beta --> deux gamma --> ('truc', 12)</p>
<p>Enfin, pour copier un dictionnaire de façon indépendante, on utilise la méthode copy, sinon la modification d'un dictionnaire modifiera l'autre. Cette remarque s'applique aussi aux listes.</p> <pre>In [34]: from copy import *</pre> <pre>...:</pre> <pre>In [35]: d3=dic.copy()</pre> <pre>In [36]: d3</pre> <pre>Out[36]: {'alpha': 1, 'beta': 'deux', 'gamma': ('truc', 12)}</pre> <pre>In [37]: d3["delta"]=-12.5</pre> <pre>In [38]: d3</pre> <pre>Out[38]: {'alpha': 1, 'beta': 'deux', 'gamma': ('truc', 12), 'delta': -12.5}</pre> <pre>In [39]: dic</pre> <pre>Out[39]: {'alpha': 1, 'beta': 'deux', 'gamma': ('truc', 12)}</pre>		