

# TD - Dictionnaires

## Première générale - NSI -2021/2022

### 1 Manipulations de dictionnaires

Pour chacun des exercices suivants vous **testerez** votre code.

**Exercice 1** - Manipulations de bases.

Traduire en code Python chacune des instructions suivantes à la suite :

1. Créer un dictionnaire contenant les paires mois(**str**)/température(**int**) suivantes:  
`"janvier"/ 25, "février"/ 3, "mars"/ 9, "avril"/ 7, "mai"/ 17, "juin"/ 20, "juillet"/ 22, "août"/21.`
2. Compléter le dictionnaire en ajoutant les clés `"septembre", "octobre", "novembre, "décembre"` et en leur associant des valeurs entières aléatoires comprises entre 0 et 20. On s'aidera de la fonction `randint()` du module `random`
3. Afficher la température du mois de **janvier**.
4. Affecter à une variable nommée `temperature_septembre` la température associée à la clé `"septembre"` du dictionnaire.
5. Modifier la valeur associée à la clé `"avril"` de telle sorte que celle-ci soit égale à la somme des températures du mois de **février** et **mars**.
6. Parcourir et afficher toutes les clés du dictionnaire.
7. Parcourir et afficher toutes les valeurs du dictionnaire.

**Exercice 2** Afficher les température par mois.

Créer une procédure `affiche_temp(d)` qui prend en paramètre un dictionnaire `d` qui contient les paires mois/température et affiche pour chaque paire le mois et sa température correspondante avec une phrase bien formulée. Par exemple pour la paire `"mars"/3` on affichera : `"Au mois de mars il a fait 3 degrés Celsius en moyenne."`

**Exercice 3** Moyenne des températures de l'année.

Créer une fonction `moyenne_annee(d)` qui prend en paramètre un dictionnaire `d` qui contient les paires mois/température et renvoie la moyenne de température sur l'année.

**Exercice 4** Le mois le plus chaud.

Créer une procédure `mois_le_plus_chaud(d)` qui prend en paramètre un dictionnaire `d` qui contient les paires mois/température et qui affiche le mois le plus chaud de l'année ainsi que sa température.

**Exercice 5** températures négatives.

Créer une fonction `mois_temp_neg(d)` qui prend en paramètre un dictionnaire `d` qui contient les paires mois/température et renvoie un tableau contenant les mois dont les températures sont négatives.

Par exemple, soit le dictionnaire `d = {"janvier": -3, "septembre": 14, "février": -1}`, la fonction devra renvoyer le tableau : `["janvier", "février"]`