NSI · PREMIÈRE / EXERCICES CORRIGÉS

Traiter des données en tables

Astrolab Cours · astrolabcours.fr

Ex. 1 Lire une ligne ●○○ Application

Avec la table du cours, que vaut `table[2]["quartier"]` ? Et `table[1]["hauteur"] + 1` avant conversion ?

Indice

Les valeurs lues sont des chaînes.

La première

`table[2]` est le troisième arbre : "Sud".

La seconde

Une erreur (TypeError) : "12" est une chaîne, on ne peut pas lui ajouter 1 sans `int()`.

Ex. 2 Sélection et moyenne ●●○ Méthode

Après conversion des hauteurs, écrire une fonction `hauteur_moyenne(table, espece)` qui renvoie la hauteur moyenne des arbres d'une espèce donnée.

Indice

Sélectionner d'abord, puis faire la moyenne.

La fonction

```
def hauteur_moyenne(table, espece):
    h = [a["hauteur"] for a in table if a["espece"] == espece]
    return sum(h) / len(h)
```

Sur la table du cours, `hauteur_moyenne(table, "platane")` vaut 21.

Ex. 3 Le tri bizarre ●●○ Piège

Un élève trie les arbres par hauteur sans conversion et obtient l'ordre 12, 18, 24, 9. Pourquoi 9 est-il à la fin ?

Indice

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/nsi/premiere/donnees-en-tables/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits

Comment Python compare-t-il deux chaînes ?

L'erreur

Les hauteurs sont des chaînes, comparées caractère par caractère : "9" vient après "2" et après "1".

La correction

```
sorted(table, key=lambda a: int(a["hauteur"]))
```

Ex. 4 Compter par quartier ●●● Type bac

Écrire une fonction `nb_par_quartier(table)` qui renvoie un dictionnaire donnant le nombre d'arbres de chaque quartier.

Indice

Un dictionnaire compteur.

La fonction

```
def nb_par_quartier(table):
    c = {}
    for a in table:
        q = a["quartier"]
        c[q] = c.get(q, 0) + 1
    return c
```

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/nsi/premiere/donnees-en-tables/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits