

## A Langage Python

Cette annexe liste limitativement les éléments du langage Python (version 3 ou supérieure) dont la connaissance est exigible des étudiants. Aucun concept sous-jacent n'est exigible au titre de la présente annexe.

Aucune connaissance sur un module particulier n'est exigible des étudiants.

Toute utilisation d'autres éléments du langage que ceux que liste cette annexe, ou d'une fonction d'un module, doit obligatoirement être accompagnée de la documentation utile, sans que puisse être attendue une quelconque maîtrise par les étudiants de ces éléments.

### Traits généraux

- Principe d'indentation.
- Portée lexicale : lorsqu'une expression fait référence à une variable à l'intérieur d'une fonction, Python cherche la valeur définie à l'intérieur de la fonction et à défaut la valeur dans l'espace global du module.

### Types de base

- Opérations sur les entiers (`int`) : `+`, `-`, `*`, `**`, avec des opérandes positifs.
- Opérations sur les flottants (`float`) : `+`, `-`, `*`, `/`, `**`.
- Opérations sur les booléens (`bool`) : `not`, `or`, `and`.
- Comparaisons `==`, `!=`, `<`, `>`, `<=`, `>=`.

### Types structurés

- Structures indicées immuables (chaînes de caractères) : `len`, accès par indice positif valide, concaténation `+`, répétition `*`, tranche.
- Listes : création par compréhension `[e for x in s]`, par `append` successifs ; `len`, accès par indice positif valide ; concaténation `+`, répétition `*`, tranche, copie ; `pop` en dernière position.
- Dictionnaires : création, accès, insertion, `len`, `copy`.

### Structures de contrôle

- Instruction d'affectation avec `=`.
- Instruction conditionnelle : `if`, `elif`, `else`.
- Boucle `while` (sans `else`), `return` dans un corps de boucle.
- Boucle `for` (sans `else`) et itération sur `range(a, b)`, une chaîne de caractères une liste, un dictionnaire au travers des méthodes `keys` et `items`.
- Définition d'une fonction `def f(p1, ..., pn), return`.

### Divers

- Introduction d'un commentaire avec `#`.
- Utilisation simple de `print`, sans paramètre facultatif.
- Importation de modules avec `import module`, `import module as alias`, `from module import f,g,...`