

TP (1,5h) : Introduction à Python

L'objectif de ce TP est de se familiariser avec le langage Python. (cf. <https://docs.python.org/3.5/> ou <https://docs.python.org/3/c-api/index.html>).

Ex. 1. Premiers pas : argument, saisie clavier et affichage, manipulation de chaîne

Dans cet exercice on réutilisera les fonctions fournies par Python pour manipuler des chaînes de caractères.

Implémenter un programme permettant de :

- Récupérer un argument lors de l'appel du programme. Cet argument est une chaîne de caractères. Affichez le.
- Demander à l'utilisateur de saisir au clavier une deuxième chaîne
- Concaténer les deux chaînes
- Afficher le résultat
- Afficher la longueur de la chaîne concaténée.
- Découper la chaîne mot par mot et les afficher en ajoutant le symbole « & » entre chaque mot. Tous les mots doivent être sur la même ligne.

Ex. 2. : Manipulation de liste, de fonction et importation de module.

Dans cet exercice on manipule des listes et on définit des sous-programmes.

Implémenter un programme permettant de :

- Remplir une liste de valeurs tirées aléatoirement entre 0 et 32. Pour cela, utilisez le module random et sa fonction randint (cf. **random.randint**). Le nombre de valeurs aléatoires générées doit être préalablement demandé à l'utilisateur. Afficher la liste.
- Ecrire un sous-programme pour parcourir la liste et tester pour chaque élément si sa valeur est supérieure à un seuil. Le sous-programme renvoie une liste des éléments supérieurs au seuil. Le seuil est passé en paramètre du sous-programme et saisi au clavier dans le programme principal.
- Tester les affichages produits par les syntaxes utilisant les slices python pour accéder au contenu d'un tableau/liste.

Exemples :

- *a[start:end]* désigne les items de **start** à **end-1**
- *a[start:]* désigne les items de **start** à la fin du tableau
- *a[:end]* désigne les items du début à **end-1**
- *les indices négatifs sont possibles et sont considérés relatifs à la fin du tableau*

Un slice peut être utilisé aussi bien du côté droit que du côté gauche d'une affectation (pour lire ou pour écrire dans le tableau).

M3101 – Principes des systèmes d'exploitation Semestre 3 DUT IUT de Blagnac	Iulian Ober Patricia Stolf
---	-------------------------------

- Tester les différentes fonctions de manipulation de listes python : `append()`, `insert()`, `remove()`, `pop()`, `count()`, `sort()` ... en proposant à l'utilisateur d'utiliser les différentes fonctionnalités sous forme de menu pour modifier la liste générée.