

Formation SNT – Jeudi 17 octobre 2019
Module RANDOM

Commandes de base Python Random :

- `random.random()` : valeur entre 0 et 1, 1 exclus.
- `random.randint(0, 3)` : entier entre 0 et 3 inclus.
- `random.choice(['a', 'b', 'c'])` : renvoie un élément au hasard.
- `random.sample(['a', 'b', 'c', 'd', 'e'], 2)` : sample de taille 2, sans remise (donc, la taille ne peut pas être supérieure à celle de la liste).
- `l = ['a', 'b', 'c', 'd']; random.shuffle(l)` : pour permuter de manière aléatoire une liste (sur place).
- `random.gauss(0, 1)` ou `random.normalvariate(0, 1)` : valeur issue d'une distribution gaussienne de moyenne 0 et écart-type 1 (`random.normalvariate` est un peu plus lente).
- pour avoir 100 valeurs : `[random.gauss(0, 1) for i in range(100)]`

TP Random1 (*) : Écrire un script qui simule :

- plusieurs lancers d'un dé à six faces
- Afficher le diagramme en barres des résultats obtenus

TP Random2 (*) : Écrire un script qui simule :

- le jet de trois dés à six faces (on additionne le résultat des trois dés).
- 50 jets de trois dés à six faces.
- 200 jets de deux dés à huit faces.
- Afficher l'histogramme des résultats obtenus

TP Random3 ()** : Écrire un script qui permet de :

- créer 2 listes de nombres de même taille
- mélanger puis afficher les 2 listes obtenues
- effectuer plusieurs parties entre les 2 listes
- afficher à chaque fois le « vainqueur »
- construire un diagramme en barres affichant les 3 cas
 - « A gagne » ou « B gagne » ou « égalité »

TP Random4 (*)** : Écrire un script qui permet de :

- deviner un nombre choisi au hasard entre 1 et 50 (niveau « facile »)
- deviner un nombre choisi au hasard entre 1 et 100 (niveau « moyen »)
- deviner un nombre choisi au hasard entre 1 et 1000 (niveau « difficile »)
- deviner un nombre choisi au hasard entre 1 et 10000 (niveau « expert »)
- afficher une fenêtre contextuelle permettant de sélectionner le niveau

Formation SNT – Jeudi 17 octobre 2019
Module RANDOM

Commandes de base Python Random :

- `random.random()` : valeur entre 0 et 1, 1 exclus.
- `random.randint(0, 3)` : entier entre 0 et 3 inclus.
- `random.choice(['a', 'b', 'c'])` : renvoie un élément au hasard.
- `random.sample(['a', 'b', 'c', 'd', 'e'], 2)` : sample de taille 2, sans remise (donc, la taille ne peut pas être supérieure à celle de la liste).
- `l = ['a', 'b', 'c', 'd']; random.shuffle(l)` : pour permuter de manière aléatoire une liste (sur place).
- `random.gauss(0, 1)` ou `random.normalvariate(0, 1)` : valeur issue d'une distribution gaussienne de moyenne 0 et écart-type 1 (`random.normalvariate` est un peu plus lente).
- pour avoir 100 valeurs : `[random.gauss(0, 1) for i in range(100)]`

TP Random1 (*) : Écrire un script qui simule :

- plusieurs lancers d'un dé à six faces
- Afficher le diagramme en barres des résultats obtenus

TP Random2 (*) : Écrire un script qui simule :

- le jet de trois dés à six faces (on additionne le résultat des trois dés).
- 50 jets de trois dés à six faces.
- 200 jets de deux dés à huit faces.
- Afficher l'histogramme des résultats obtenus

TP Random3 ()** : Écrire un script qui permet de :

- créer 2 listes de nombres de même taille
- mélanger puis afficher les 2 listes obtenues
- effectuer plusieurs parties entre les 2 listes
- afficher à chaque fois le « vainqueur »
- construire un diagramme en barres affichant les 3 cas
 - « A gagne » ou « B gagne » ou « égalité »

TP Random4 (*)** : Écrire un script qui permet de :

- deviner un nombre choisi au hasard entre 1 et 50 (niveau « facile »)
- deviner un nombre choisi au hasard entre 1 et 100 (niveau « moyen »)
- deviner un nombre choisi au hasard entre 1 et 1000 (niveau « difficile »)
- deviner un nombre choisi au hasard entre 1 et 10000 (niveau « expert »)
- afficher une fenêtre contextuelle permettant de sélectionner le niveau