

Exercices

Mini Projet 1

Créer un module ***multiplication*** qui contiendra les fonctions suivantes:

- *addition(nbre1, nbre2)*: qui retourne le résultat de $\text{nbre1} + \text{nbre2}$
- *soustraction(nbre1, nbre2)*: qui retourne le résultat de $\text{nbre1} - \text{nbre2}$
- *multiplication(nbre1, nbre2)*: qui retourne le résultat de $\text{nbre1} * \text{nbre2}$
- *division(nbre1, nbre2)*: qui retourne le résultat de $\text{nbre1} / \text{nbre2}$ attention nbre2 doit être différent de 0

Créer un deuxième module ***helper*** qui contiendra les fonctions suivantes:

- *afficheMenu()*: qui affiche le menu des actions (addition, soustraction, multiplication, division)
- *saisirAction(minAction, maxAction)*: qui demande le numéro de l'action à réaliser numéro compris entre *minAction* et *maxAction* par exemple dans notre cas ça sera entre 1 et 4
- *saisirNombre(typeNbre)*: qui va demander à l'utilisateur de saisir un nombre *typeNbre* permet de dire si c'est le nombre 1 ou le nombre 2 qui doit être renseigné.

Créer un fichier `main.py` qui va utiliser l'ensemble des fonctions des modules précédents pour faire réaliser une calculatrice simple.

Exercices

Mini Projet 2

En Python, pour générer un nombre aléatoire on utilise le module *random* comme ci-dessous:

```
>>> # Génération de nombre aléatoire
>>> import random
>>> random.randint(0, 100)
20
>>> random.randint(0, 100)
55
```

Le code précédent génère un nombre aléatoire entre 0 et 100 inclus.

Utilisez le code précédent, pour réaliser le mini-projet du nombre magique:

Coder un jeu de nombre magique où l'utilisateur doit deviner un nombre aléatoire généré en 10 tentatives maximum. Le jeu doit être constitué de trois modes, le mode facile (nombre magique entre 0 et 100), le mode moyen (nombre magique entre 0 et 1000) et le mode difficile (nombre magique entre 0 et 10000).

Après choix du mode faire deviner le nombre magique à l'utilisateur quand l'utilisateur entre un nombre inférieur au nombre magique afficher « Le nombre magique est plus grand que nombreSaisi ». Quand l'utilisateur entre un nombre supérieur au nombre magique afficher « Le nombre magique est plus petit que nombreSaisi ». Sinon afficher « Bingo vous avez trouvé le nombre magique en x essais ». En cas d'échec afficher un message d'échec et demander si l'utilisateur veut recommencer si oui réafficher le menu.

L'organisation des fonctions et modules est libre.