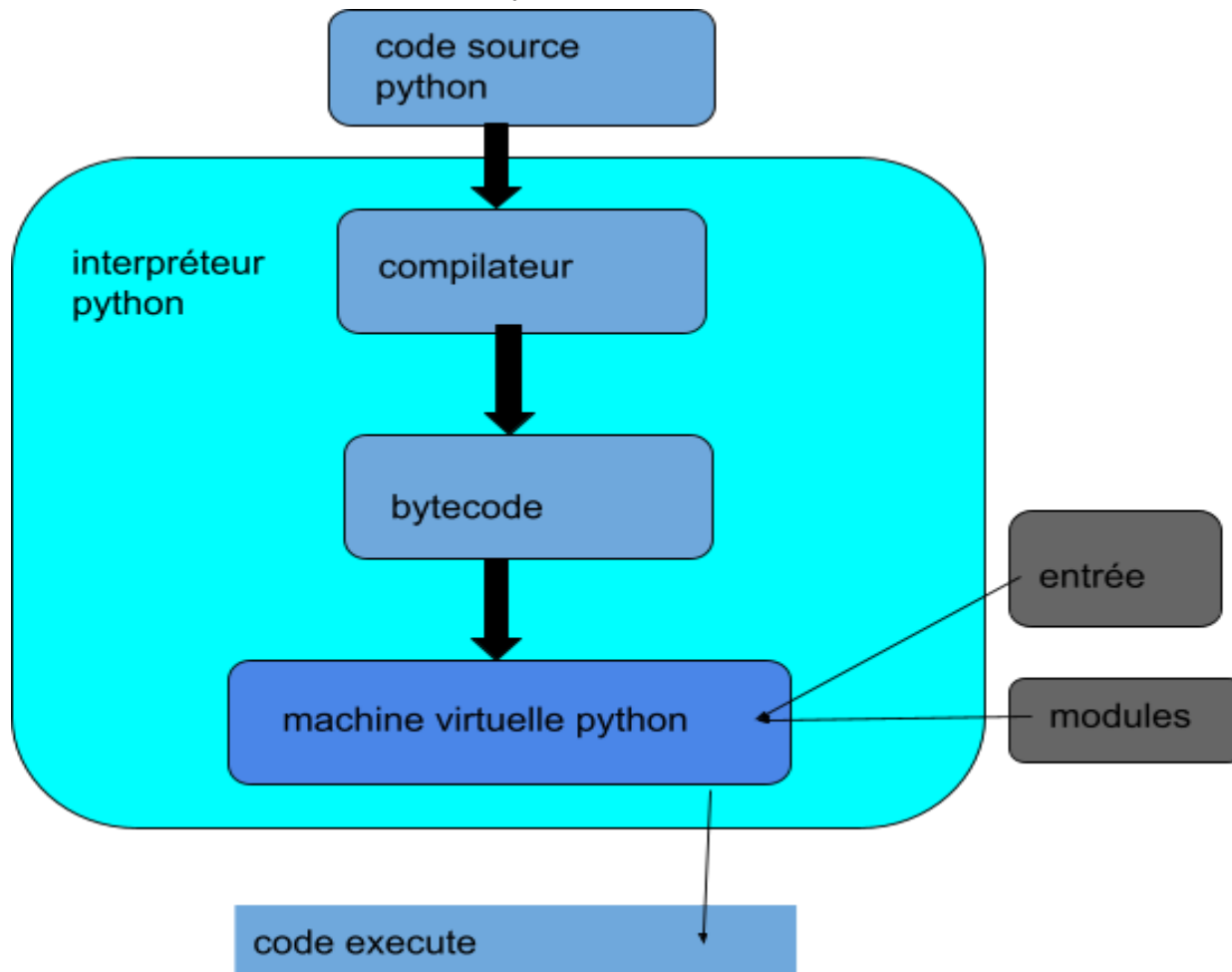


exercice 1

1-schéma de l'architecture interne de python



Cette architecture fonctionne de la manière suivante :

Le compilateur reçoit le code source et vérifie la syntaxe de chaque ligne du code . Si il rencontre une erreur, il arrête le processus de traduction avec un message d'erreur (syntax error) Sinon l'instruction est bien formatée, il traduit le code source en Bytecode.

Le bytecode est envoyé à la machine virtuelle Python . Le bytecode ainsi que les entrées et les modules de bibliothèque sont fournis comme entrée à la machine virtuelle.

La machine virtuelle exécute le Bytecode et si une erreur se produit, il affiche un message d'erreur (Runtime error) Sinon il en résulte la sortie.

2-Différence entre variable globale et variable locale

Une variable locale est une variable qui a été définie dans une fonction. Elle n'est qu'accessible que dans la fonction dans laquelle est défini.

Une variable globale est une variable définie dans le programme principale (en dehors d'une des fonctions) .elle peut être accessible pour toutes les fonctions du programme.

en python on obtient une variable global de la façon suivante:

- en déclarant cette variable dans le contexte global(l'extérieur des fonctions
- en utilisant le mot clé **"global"**

3)Un décorateur est une fonction qui permet de modifier le comportement d'une autre fonction.

exemple:

```
def decorator(fun): # décorateur qui retourne le nom d'une fonction
```

```
    print(fun.__name__)
```

```
    return fun
```

```
@decorator
```

```
def addition(x,y):
```

```
    return x+y
```

4) difference entre git et github

Git est le système de contrôle de version distribuée et est aussi chargé de suivre les modifications apportées au contenu des fichiers de code source.

GitHub est une plateforme web qui intègre les fonctionnalités de contrôle de version de Git afin de pouvoir les utiliser en collaboration.