

TD 1 : Bases de Python et d'objets

1 Visez la mention

Écrivez un code qui prend une note entre 0 et 20 et qui affiche la mention correspondante. Utilisez la fonction `input()` pour demander à l'utilisateur d'entrer une valeur.

- Si la note est supérieure à 16 (16 inclus), mention Très bien
- Si la note est entre 14 (14 inclus) et 16, mention Bien
- Si la note est entre 12 (12 inclus) et 14, mention Assez bien
- Si la note est inférieure à 12, pas de mention

2 Trouvez le mot le plus long

Écrivez un code qui compare la longueur de trois mots et affiche le mot le plus long.

3 Listes

- Construire une liste qui contient les éléments : Hugo, Zola, Flaubert, Camus, Apollinaire, Corneille
- Afficher la taille de la liste
- Afficher tous les éléments de la liste avec une boucle
- Trier la liste par ordre alphabétique
- Afficher les éléments de plus de 4 caractères
- Afficher uniquement les éléments commençant par un "C"
- Ajouter un auteur de votre choix dans la liste
- Retirer l'auteur "Zola"

4 Dictionnaires

Les résultats en Français, Maths, Physique, Anglais sont respectivement les suivants pour 4 étudiants : Jean : 12, 15, 8, 7 - Anne : 5, 7, 11, 9 - Pierre : 17, 18, 15, 13 - Kelly : 14, 15, 9, 19

- Créez un dictionnaire de nom, dont les clés sont les prénoms et les valeurs une liste contenant dans l'ordre les notes obtenues.
- Affichez le ou les élèves dont la note en physique est supérieure ou égale à 15
- Affichez le ou les élèves qui n'ont pas la moyenne en anglais.
- Ajoutez au dictionnaire, Paul qui a eu 11, 10, 9 et 12
- Créez une fonction permettant de calculer la moyenne par élève et par matière

5 Classe Eleve

Créez une classe Eleve qui prend en attributs un prenom et une liste de notes.

- Créez une méthode permettant d'ajouter une note à la liste
- Créez une méthode permettant d'ajouter plusieurs notes à la liste
- Créez une méthode calculant la moyenne des notes

6 Classe Cercle

Écrivez un code qui crée une classe Cercle prenant en attribut le rayon. Ajoutez des méthodes calculant l'aire et le périmètre du cercle.

Importez la bibliothèque `math` pour avoir accès à la valeur de pi `math.pi`.