

Programmation en python – Série 1

Exercice 1

Écrire une saisie filtrée d'un entier dans l'intervalle 0 à 20, bornes comprises. Affichez la valeur saisie.

Exercice 2

Écrire un programme qui prend une note d'étudiant comprise entre 0 et 20 et qui donne la mention correspondante. (Insuffisant (< 10), Passable (≥ 10 et < 12), AB (≥ 12 et < 14), B (≥ 14 et < 16), TB (≥ 16))

Exercice 3

Écrire un programme qui permet de saisir les notes de 10 étudiants (entre 0 et 20) et qui affiche la moyenne de la classe, la note minimum, la note maximum et les reçus (Note ≥ 10).

Exercice 4

Écrire un programme python permettant à l'utilisateur de saisir les notes de 10 étudiants (entre 0 et 20), de calculer la moyenne de la classe, d'afficher le nombre des étudiants ayant une note \geq à la moyenne de la classe et d'afficher les indices correspondant à ces étudiants.

Exercice 5

Écrire un programme python permettant de calculer la somme de tous les entiers naturels paires $< nb$

Exercice 6

Écrire une fonction qui retourne $f(x) = 2x^3 + x - 5$. Puis calculer et afficher les valeurs prises par la fonction f pour toutes les valeurs de x comprises entre une "BorneInf" et une certaine "BorneSup" et espacées de "pas". "BorneInf", "BorneSup" et "Pas" sont saisis au clavier.

Exercice 7

Écrire un programme python qui réalise le tri d'une liste d'entiers par la méthode du tri par insertion.

Exercice 8

Un employé peut être représenté par les informations suivantes : nom (chaîne de caractères), prenom (chaîne de caractères), salaire (annuel en euros), ancienneté (années).

- Créer une base_employés (liste de plusieurs employés)
- Écrire une fonction saisie_employe() permettant de saisir et de retourner un nouveau employé
- Écrire une fonction qui majore les salaires de 2% et rajoute une prime de 200 € à tout employé dont l'ancienneté est supérieure à 4 années.

- Écrire un programme python (qui fait appel aux sous-algorithmes ci-dessus) qui permet de saisir la base_employes, de majorer les salaires et d'afficher les noms des employes qui ont été embauchés du plus ancien au plus récent.