

TD0 : la boite à outils pour pythoner : 3672-3798399

Exercice 1 : Fonction à un argument ¶

- 1) Proposer une fonction $f1(x)$ qui prend en argument un nombre réel x et qui renvoie x^2 .
- 2) Appeler la fonction précédente pour calculer la valeur renvoyée pour $x=4$.
- 3) Proposer une fonction $f2(x)$ qui calcule x^4 en utilisant la fonction $f1(x)$

Exercice 2 : Fonction à plusieurs arguments

Soit un polynôme $P(x) = ax^2 + bx + c$ avec a, b, c des réels.

- 1) Proposer une fonction $val(a, b, c, x)$ permettant de calculer la valeur de $P(x)$. Cette fonction prendra en argument les coefficients a, b, c et la variable x .
- 2) Tester votre fonction dans le cas où $P(x) = x^2 + 2x - 3$ en posant $x=1$

Exercice 3 : Structure conditionnelle

Ecrire une fonction $age(x)$ qui prend un entier x en argument et qui affiche :

- "tu es majeur" si $x \geq 18$
- "tu n'es pas majeur" dans les autres cas

Exercice 4 : Moyenne

Ecrire une fonction $notes(x1, x2, x3)$ qui prend en argument trois notes $x1, x2, x3$ sur 20 d'un élève et qui affiche :

- "Très bien" si la moyenne est supérieure ou égale à 16
- "Bien" si la moyenne est comprise entre 14 et 16
- "Assez bien" si la moyenne est comprise entre 12 inclus et 14 exclue
- "A consolider" dans les autres cas.

Exercice 5 : Longueur d'une chaîne

Ecrire une fonction $longueur(mot)$ qui prend en argument une chaîne de caractères mot et qui renvoie sa longueur.

Exercice 6 : Classement

Ecrire une fonction `classement(a,b)` qui prend en argument deux lettres sous forme de chaîne de caractères et qui renvoie la lettre qui est classée en 1^e dans l'ordre alphabétique.

Exercice 7 : minimum

Ecrire une fonction `mini` prenant pour argument deux nombres `a` et `b` et qui renvoie le plus petit des deux nombres (l'utilisation de la fonction `min` est exclue).

Exercice 8 : Carré de la somme

Ecrire une fonction `somme` qui prend en argument deux nombres `a` et `b` et qui renvoie le carré de leur somme.

Exercice 9 : nombre de chiffres d'un entier

Ecrire une fonction `chiffre(nbre)` qui prend en argument un entier positif `nbre` et qui renvoie le nombre de chiffres de `nbre`

Exercice 10 : division

Soient `a` et `b` deux entiers naturels. Ecrire une fonction `division` qui prend en argument `a` et `b` et qui :

- renvoie le quotient `q` et le reste `r` de la division a/b si $b \neq 0$ sous la forme d'un tuple `(q,r)`
- renvoie le message d'erreur `False` si $b=0$.