**Contexte du projet (by simplonline.co)**

**0 Les Variables**

\*\*Exercice 1\*\*

Créer une variable nom et l'initialiser avec la valeur de votre choix. Afficher son contenu.

\*\*Exercice 2\*\*

Créer trois variables nom , prenom et age et les initialiser avec les valeurs de votre choix. Attention age est de type entier. Afficher leur contenu.

\*\*Exercice 3\*\*

Créer une variable km. L'initialiser à 1. Afficher son contenu. Changer sa valeur par 3. Afficher son contenu. Changer sa valeur par 125. Afficher son contenu.

\*\*Exercice 4\*\*

Créer une variable de type string, une variable de type int, une variable de type float, une variable de type booléan et les initialiser avec une valeur de votre choix. Les afficher.

\*\*Exercice 5\*\*

Créer une variable de type int. L'initialiser avec rien. Afficher sa valeur. Donner une valeur à cette variable et l'afficher.

\*\*Exercice 6\*\*

Créer une variable nom et l'initialiser avec la valeur de votre choix. Afficher : "Bonjour" + nom + ", comment vas tu ?".

\*\*Exercice 7\*\*

Créer trois variables nom , prenom et age et les initialiser avec les valeurs de votre choix. Attention age est de type entier. Afficher : "Bonjour" + nom + prenom + ",tu as" + age + "ans".

\*\*Exercice 8\*\*

Créer 3 variables. Dans la première mettre le résultat de l'opération 3 + 4. Dans la deuxième mettre le résultat de l'opération 5 \* 20. Dans la troisième mettre le résultat de l'opération 45 / 5. Afficher le contenu des variables.

**I Les boucles**

\*\*Exercice 1\*\*

Créer une variable et l'initialiser à 0. Tant que cette variable n'atteint pas 10 :

=> l'afficher => incrémenter de 1

\*\*Exercice 2\*\*

Créer deux variables. Initialiser la première à 0 et la deuxième avec un nombre compris en 1 et 100. Tant que la première variable n'est pas supérieur à 20 :

=> multiplier la première variable avec la deuxième => afficher le résultat => incrémenter la première variable

\*\*Exercice 3\*\*

Créer deux variables. Initialiser la première à 100 et la deuxième avec un nombre compris en 1 et 100. Tant que la première variable n'est pas inférieur ou égale à 10 :

=> multiplier la première variable avec la deuxième => afficher le résultat => décrémenter la première variable

\*\*Exercice 4\*\*

Créer une variable et l'initialiser à 1. Tant que cette variable n'atteint pas 10 :

=> l'afficher => l'incrementer de la moitié de sa valeur

\*\*Exercice 5\*\*

En allant de 1 à 15 avec un pas de 1, afficher le message On y arrive presque...

\*\*Exercice 6\*\*

En allant de 20 à 0 avec un pas de 1, afficher le message C'est presque bon...

\*\*Exercice 7\*\*

En allant de 1 à 100 avec un pas de 15, afficher le message On tient le bon bout...

\*\*Exercice 8\*\*

En allant de 200 à 0 avec un pas de 12, afficher le message Enfin ! ! !

**II Les fonctions**

\*\*Exercice 1\*\*

Faire une fonction qui retourne true.

\*\*Exercice 2\*\*

Faire une fonction qui prend en paramètre une chaine de caractères et qui retourne cette même chaine.

\*\*Exercice 3\*\*

Faire une fonction qui prend en paramètre deux chaines de caractères et qui renvoit la concaténation de ces deux chaines.

\*\*Exercice 4\*\*

Faire une fonction qui prend en paramètre deux nombres. La fonction doit retourner :

=> Le premier nombre est plus grand si le premier nombre est plus grand que le deuxième => Le premier nombre est plus petit si le premier nombre est plus petit que le deuxième => Les deux nombres sont identiques si les deux nombres sont égaux

\*\*Exercice 5\*\*

Faire une fonction qui prend en paramètre un nombre et une chaine de caractères et qui renvoit la concaténation de ces deux paramètres.

\*\*Exercice 6\*\*

Faire une fonction qui prend trois paramètres : nom, prenom et age. Elle doit renvoyer une chaine de la forme : "Bonjour" + nom + prenom + ", tu as " + age + "ans".

\*\*Exercice 7\*\*

Faire une fonction qui prend deux paramètres : age et genre. Le paramètre genre peut prendre comme valeur Homme ou Femme. La fonction doit renvoyer en fonction des paramètres (gérer tous les cas) :

=> Vous êtes un homme et vous êtes majeur => Vous êtes un homme et vous êtes mineur => Vous êtes une femme et vous êtes majeur => Vous êtes une femme et vous êtes mineur

\*\*Exercice 8\*\*

Faire une fonction qui prend en paramètre trois nombres et qui renvoit la somme de ces nombres. Tous les paramètres doivent avoir une valeur par défaut.

**III Les tableaux**

\*\*Exercice 1\*\*

Créer un tableau $mois et l'initialiser avec le nom des douze mois de l'année.

\*\*Exercice 2\*\*

Avec le tableau de l'exercice 1, afficher la valeur de la troisième ligne de ce tableau.

\*\*Exercice 3\*\*

Avec le tableau de l'exercice , afficher la valeur de l'index 5.

\*\*Exercice 4\*\*

Avec le tableau de l'exercice 1, modifier le mois de aout pour lui ajouter l'accent manquant.

\*\*Exercice 5\*\*

Créer un tableau associatif avec comme index le numéro des départements des Hauts de France et en valeur leur nom.

\*\*Exercice 6\*\*

Avec le tableau de l'exercice 5, afficher la valeur de l'index 59.

\*\*Exercice 7\*\*

Avec le tableau de l'exercice 5, ajouter la ligne correspondant au département de la ville de Reims.

\*\*Exercice 8\*\*

Avec le tableau de l'exercice 1 et une boucle, afficher toutes les valeurs de ce tableau.

\*\*Exercice 9\*\*

Avec le tableau de l'exercice 5, afficher toutes les valeurs de ce tableau.

\*\*Exercice 10\*\*

Avec le tableau de l'exercice 5, afficher toutes les valeurs de ce tableau ainsi que les clés associés. Cela pourra être, par exemple, de la forme : "Le département" + nom\_departement + "a le numéro" + num\_departement