

Evaluation des compétences en algo

Groupe 2+

Durée : 4h

Consignes :

Le but de cette évaluation est de comprendre où vous en êtes au niveau des algorithmes et du JavaScript afin de savoir ce que l'on doit revoir et renforcer.

Pas de pression, faites ce que vous pouvez. Vous allez avoir quelques exercices, et si vous vous en sentez capables, faites-les avec une interface web.

Vous devrez m'envoyer le lien de votre repo GitHub avec la totalité de ce que vous avez fait au plus tard à 12h15.



Exercice 1 :

- Déclarer 3 variables, nom prénom et âge.
- Assignez leur chacun une valeur via une zone de saisie (Prompt ou Input suivant si vous utiliser ou non une interface web)
- Afficher sous forme de phrase ces 3 variables. (Ex : Je m'appelle Jean Dupont et j'ai 53 ans.)

Exercice 2 :

Vous avez toujours eu envie d'être Medium ? Cet exercice est donc fait pour vous !

- Ecrivez l'heure et les minutes que vous voulez.
- Ecrivez un algorithme qui écrira l'heure qu'il sera, une minute plus tard (Ex : 21h53 affiche 21h54)
- Puis faites en un second en gérant les secondes et afficher l'heure qu'il sera une seconde plus tard

Attention aux éventuels pièges 😊.

Exercice 3 :

Ecrire un algorithme qui demande un nombre compris entre 10 et 20, jusqu'à ce que la réponse convienne. En cas de réponse supérieure à 20, on fera apparaître un message : « Plus petit ! », et inversement, « Plus grand ! » si le nombre est inférieur à 10.

Exercice 4 :

Ecrire un algorithme qui demande un nombre de départ, et qui calcule sa factorielle.

NB : la factorielle de 8, notée 8 ! vaut

1 x 2 x 3 x 4 x 5 x 6 x 7 x 8

Exercice 5 :

Toujours à partir de deux tableaux précédemment saisis, écrivez un algorithme qui calcule le schtroumpf des deux tableaux. Pour calculer le schtroumpf, il faut multiplier chaque élément du tableau 1 par chaque élément du tableau 2, et additionner le tout. Par exemple si l'on a :

Tableau 1 :

4	8	7	12
---	---	---	----

Tableau 2 :

3	6
---	---

Le Schtroumpf sera :

$$3 * 4 + 3 * 8 + 3 * 7 + 3 * 12 + 6 * 4 + 6 * 8 + 6 * 7 + 6 * 12 = 279$$