



Examen S1, 11 Avril 2022

Exo 1 :

Le but de cet examen est de tester vos capacités de documentation, de vitesse, tout en vous initiant aux différentes méthodes issues de Stream. Pour ce premier exercice, ce sera sur les méthodes relatives aux listes et aux strings. Vous pouvez définir les valeurs dans chaque liste, le plus important reste de découvrir comment se servir des méthodes indiquées.

- Trouvez l'équivalent d'un `.join` et d'un `.split` sur Java
- Soit un string `s`, d'une valeur quelconque. Que permet de faire la méthode `repeat` ?
- Soit une liste d'entiers : décrire ce que permet de faire la méthode `indexOf` ?
- Soit une liste d'entiers : Écrire l'instruction qui permet d'affecter à une nouvelle variable `arrayOdd` tous les chiffres impairs de la liste avec la méthode `.filter`;
- La méthode `reduce` est une méthode qui permet de réduire un tableau à une seule valeur. Soit un tableau d'entiers : écrire l'instruction qui permet de calculer le produit de tous les éléments du tableau avec la méthode `reduce` et de l'affecter à une nouvelle variable `productOfArray`;
- La méthode `substring` permet de un string. Soit un string, en utilisant la méthode `substring`, découper le string pour ne récupérer que les 3 premières lettres du string appelé `firstThree`;
- La méthode `map` permet d'appliquer un changement à tous les éléments d'une liste. Soit un une liste d'entiers : utilisez `.map` pour transformer chaque élément en son carré (ex : `[1,2,3]` devient `[1,4,9]`), et l'affecter à une nouvelle variable `squareArray` (élève les valeurs au carré);
- Soit une liste d'entiers : Écrire l'instruction qui permet d'affecter à une nouvelle variable `arraySorted` le même tableau trié par ordre décroissant en utilisant la méthode appropriée.
- Soit une liste de string : Écrire l'instruction qui permet de les trier par ordre décroissant en se basant sur leur longueur à l'aide de la fonction `sort` (le mot le plus court se trouve à l'index 0);