## TP JAVA Série d'exercices

SUPMTI - 2023-2024 A. EL GHAZI

## Niveau débutant -

- Exercice 1 : Demandez à l'utilisateur de saisir son nom et affichez un message de bienvenue personnalisé.
- Exercice 2 : Écrivez un programme qui calcule la somme des chiffres d'un nombre entier donné.
- Exercice 3 : Créez un programme qui trouve le plus grand nombre parmi trois nombres donnés.
- Exercice 4 : Créez un programme qui convertit les degrés Celsius en degrés Fahrenheit en utilisant une formule mathématique.
- Exercice 5 : Écrivez un programme qui calcule et affiche la factorielle d'un nombre donné.
- Exercice 6: Élaborez un programme qui vérifie si un nombre donné est pair ou impair.
- Exercice 7 : Écrivez un programme qui calcule la somme des nombres premiers jusqu'à un certain nombre donné.

## Niveau intermédiaire -

- Exercice 1 : Créez un programme pour résoudre une équation quadratique  $ax^2 + bx + c = 0$ , en demandant à l'utilisateur de saisir les coefficients a, b et c.
- Exercice 2 : Élaborez un jeu de devinette où l'ordinateur choisit un nombre aléatoire et l'utilisateur doit deviner ce nombre.
- Exercice 3 : Écrivez un programme qui trouve le PGCD de deux nombres.
- Exercice 4 : Écrivez un programme qui génère la suite de Fibonacci jusqu'à un certain nombre donné.
- Exercice 5 : Créez un programme qui affiche les nombres premiers entre 1 et un nombre donné.
- Exercice 6 : Créez un programme qui génère un motif d'étoiles en forme de triangle, avec un nombre de lignes donné par l'utilisateur.
- Exercice 7: Élaborez un jeu de Pierre-Papier-Ciseaux où l'utilisateur peut jouer contre l'ordinateur.

## Niveau avancé - Tableaux & Chaines de caractères

- Exercice 1 : Implémentez un jeu de morpion en utilisant un tableau à deux dimensions.
- Exercice 2: Écrivez un programme qui trie un tableau d'entiers en utilisant l'algorithme de tri rapide.
- Exercice 3 : Implémentez un jeu de Sudoku en utilisant un tableau à deux dimensions.
- Exercice 4 : Écrivez un programme qui recherche un élément donné dans un tableau trié en utilisant l'algorithme de recherche binaire.
- Exercice 5 : Concevez un programme qui trie un tableau de chaînes de caractères en utilisant l'algorithme du tri à bulles.
- Exercice 6 : Créez un programme de gestion de bibliothèque qui permet d'ajouter, de rechercher et de supprimer des livres.
- Exercice 7: Concevez un programme de simulation de gestion de stock pour un magasin, en utilisant un tableau pour suivre les produits en stock.
- Exercice 8 : Créez un programme de gestion d'inventaire pour un magasin, permettant d'ajouter, de vendre et de réapprovisionner des produits.