TP N°2

Type primitives, conditions, boucles, chaines de caractères, Date

**Exercice 1 : création d’une calculatrice**

1. Créer une classe **Calculatrice** qui contient des méthodes pour chaque opération arithmétique de base : addition, soustraction, multiplication, et division. Chaque méthode prendra deux paramètres de type double et retournera le résultat de l'opération.
2. Créer une classe Main avec une méthode main() pour permettre à l'utilisateur de saisir deux nombres et de choisir une opération à effectuer.
3. Utiliser un menu avec switch/case pour permettre à l'utilisateur de sélectionner une opération parmi : addition, soustraction, multiplication, et division.
4. Utiliser une boucle while pour permettre à l'utilisateur d'effectuer plusieurs calculs sans quitter le programme.
5. Ajouter une méthode puissance pour élever un nombre à une puissance donnée.
6. Ajouter une méthode modulo qui retourne le reste d'une division.
7. Modifier le menu pour ajouter des options pour la puissance et le modulo.

**Exercice 2 : gestion d’un compte bancaire**

1. Créer une classe CompteBancaire qui représente un compte bancaire. Ajouter les attributs suivants : titulaire : Nom du titulaire du compte (type String) ; solde : Le solde du compte (type double) ; TAUX\_INTERET : Constante représentant un taux d'intérêt fixe de 3% (type double).
2. Créer un constructeur qui prend le nom du titulaire et le solde initial du compte comme paramètres.
3. Ajouter une méthode deposer(double montant) pour déposer de l'argent sur le compte.
4. Ajouter une méthode retirer(double montant) pour retirer de l'argent du compte. Utiliser une condition if/else pour vérifier si le solde est suffisant avant le retrait.
5. Ajouter une méthode calculerInteret() qui calcule les intérêts sur le solde actuel et l'ajoute au compte.
6. Ajouter un attribut static nombreComptes pour compter combien de comptes bancaires ont été créés.
7. Ajouter une méthode static afficherNombreComptes() pour afficher le nombre total de comptes créés.
8. Créer une classe Main avec une méthode main() pour tester la classe CompteBancaire.
9. Créer plusieurs comptes bancaires, utiliser les méthodes pour déposer, retirer et calculer les intérêts.
10. Utiliser des boucles pour déposer et retirer plusieurs fois de l'argent.