

## TP Algorithmique programmation

TP 1 : Premiers programmes Java : études des conditionnelles

**Exercice 1.** Taper le programme suivant dans un fichier nommé `Hello.java` puis le compiler et l'exécuter.

```
public class Hello {
    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("Bonjour, c'est mon premier programme en java !");
    }
}
```

**Exercice 2.** Le programme suivant comporte des erreurs. Taper ce programme tel quel et corriger les erreurs indiquées par le compilateur.

```
public class Erreur {
    public static void main(String[] args) {
        int annee = 2005.0;
        String annee = "Coucou";
        System.out.println("Nous sommes en " + annee);
        return 0;
    }
}
```

**Exercice 3.** Écrire un programme qui demande l'âge de l'utilisateur et lui indique s'il a droit à une carte de bus Züüla (moins de 20 ans), Tûûva (de 20 à 27 ans) ou Sensöa (plus de 65 ans).

**Exercice 4.** Un client achète  $N$  pommes. Chaque pomme coûte 50 cents. S'il achète au moins 5 pommes, il obtient un rabais de 10% sur sa note. S'il achète entre 3 et 5 pommes, il aura 5% de rabais. Pour moins de 3 pommes, il n'a pas de rabais. Écrivez un programme qui demande à l'utilisateur combien il souhaite acheter de pomme et affiche le prix total de sa course.

**Exercice 5.** Écrire une classe `Date` comportant les deux méthodes suivantes :

- `estBissextile` qui retourne un booléen indiquant si l'année passée en paramètre est bissextile ou non. On rappelle que les années bissextiles sont les années multiples de 4, à l'exception des années multiples de 100 mais pas de 400. Indication : l'instruction `p%q` donne le reste de la division entière de  $p$  par  $q$ . Par exemple, `15%4` vaut 3.

- **estCoherente** qui retourne un booléen indiquant si la date en paramètre décrite par trois entiers est possible. Par exemple, **estCoherente(22,3,1993)** retournera **true** alors que **estCoherente(35,1,2002)** retournera **false**. Indication : on utilisera, de préférence, une conditionnelle par cas.