

# TP n° 2: Notions de bases: Partie 2

---

## 1 Objectif du TP

Ce TP a pour objectif d'initier l'étudiant à la manipulation des chaines de caractères en Java et à découvrir la classe *String*

## 2 Découverte de la classe *String*

1. Commencer par créer une classe dans votre projet.
2. Dans la méthode *main* écrire un programme qui demande à l'utilisateur de saisir une chaine de caractère puis l'affiche.
3. Le programme doit afficher la longueur de votre chaine de caractère (Comme exemple votre nom suivi de votre prénom)
4. Combien de voyelles contient-elle ? Quelles sont ces voyelles ?
5. Que fait la méthode `split(String regex)` ?
6. Convertir toutes les lettres de votre nom et la première lettre de votre prénom en majuscule.

## 3 Manipulation des chaines de caractères

Voici le programme Java fait en TP1 pour un calculatrice simple :

---

```
package tp1;

import java.util.Scanner;

public class Tp1 {
    public static void main(String arg[]){
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        float a, b, res=0;
        char op;

        System.out.println("donner une valeur");
        a = sc.nextFloat();
        System.out.println("donner l'operation");
        op = sc.next().charAt(0);
        System.out.println("donner une valeur");
        b = sc.nextFloat();
        switch(op){
            case '+':
                res=a+b;
                break;
            case '-':
                res=a-b;
                break;
            case '*':
                res=a*b;
                break;
            case '/':
                res=a/b;
                break;
            default: System.out.println("Operation non valide");
        }
        System.out.println(res);
    }
}
```

---

Nous voudrions pouvoir saisir l'opération à calculer en une seule ligne. Utiliser les méthodes `indexOf` et `substring` de la classe `String` et la méthode statique `Double.parseDouble` de la classe `Double`. On suppose que les valeurs sont réelles et qu'une seule opération est donnée à la fois.

## 4 Travail et compte rendu

Étendre le programme pour calculer plusieurs opérations en une seule ligne. L'ordre de priorité est fait de gauche à droite.