

---

TP2 : chaines de caractères et tests

---

**Exercice 1 :**

Écrire un programme en C qui permet de réaliser les opérations suivantes :

1. Lire un nombre réel et retourner : sa **valeur absolue**, son **carré**, sa **racine carrée**, sa **valeur exponentielle**, sa **partie entière**.
2. Lire deux chaines de caractères et retourner : leurs **longueurs**.
3. Lire la variable chaine de caractères égale à '**univ-**', ensuite insérer la sous chaine '**bejaia.dz**' à l'endroit correspondant afin d'obtenir la chaine '**univ-bejaia.dz**' puis **afficher le résultat**.
4. Extraire la sous chaine '**est amusante**' de la chaine '**la programmation est amusante**'.
5. Lire deux entiers et effectuer une permutation (afficher le résultat).
6. Lire trois entiers a, b, c puis retourner le résultat des expressions suivantes :

$$\frac{-b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$2ae^{b+c}$$

$$2^4$$

$$\frac{5^{ab}}{bc}$$

**Exercice 2 :**

1. Écrire un programme qui calcule la **valeur absolue** d'un entier en utilisant les instructions conditionnelles.
2. Écrire programme qui calcule et affiche le **maximum de trois nombres entiers** saisis au clavier.
3. Écrire un programme qui permet d'afficher dans l'**ordre alphabétique** trois mots **saisis dans un ordre quelconque**, en utilisant des instructions conditionnelles ou/et des permutations.

**Exercice 3 :**

Ecrire un programme C qui permet de saisir les degrés des **angles d'un triangle ABC**. Puis de déterminer et d'affiche la nature du triangle (isocèle, équilatéral, rectangle, ou quelconque).