

## Fiche de Travaux Pratiques

### Algorithmique et structures de données

---

#### TP 1

---

**Exercice 1 :** Ecrire un programme C qui affiche la phrase suivante « **Hello, world** »

**Exercice 2 :** Ecrire un programme C permettant la saisie d'une note et son affichage.

**Exercice 3 :** Ecrire un programme C qui saisit deux entiers et calcul est affiche leur somme. Ajouter au niveau du même programme les opérations suivantes : produit, différence et moyenne.

**Exercice 4 :** Ecrire un programme C qui réalise l'échange de deux valeurs entières saisis (la permutation). Afficher les entiers avant et après l'échange.

**Exercice 5 :** Ecrire un programme C qui calcule et affiche la surface et le périmètre d'un rectangle dont on lui donne la longueur et la largeur.

**Exercice 6 :** Écrire un programme C qui permet de calculer et afficher la moyenne générale d'un étudiant en introduisant ses notes et le coefficient de chaque module par le clavier, sachant que l'étudiant suit 03 modules.

**Exercice 7 :** Ecrire un programme C qui permet de calculer la longueur  $L$  d'un câble entre deux pylônes, en utilisant à la formule suivante, où  $a$  est la distance entre les pylônes et  $f$  la flèche mesuré perpendiculairement au milieu du câble.

$$L = a \left( 1 + \frac{2}{3} \left( \frac{2f}{a} \right)^2 \right)$$

**Exercice 8 :** Écrire un programme qui, à partir d'un entier  $R$  fixé dans le programme, affiche le diamètre, la circonférence et l'aire du cercle de rayon  $R$ .

---