TD 4
Deug S2
Fonctions, transmission des paramètres.

Dans cette séance de travaux dirigés, nous approfondissons l'utilisation des fonctions. Pour qu'une fonction puisse changer la valeur d'une variable, il est nécessaire de faire précéder cette variable par `&` au moment de l'appel et faire précéder le paramètre dans la définition de fonction par `*`.

---

1. **Echange de deux valeurs**
   Ecrire une fonction `Echange` qui réalise l'échange de deux valeurs entières passées en argument.

2. **Lecture contrôlée d'un entier strictement positif**
   Ecrire une fonction `void LirePositif(int *n)` qui réalise la lecture contrôlée d'un entier strictement positif. Cette fonction affiche un message indiquant qu'une valeur positive est attendue et répète la lecture jusqu'à ce que l'utilisateur entre un entier positif. On pourra utiliser une variable locale pour la lecture de l'entier au clavier.

3. **Valeurs minimum et maximum d'une liste de `n` valeurs entières**

   - Comment une fonction peut-elle transmettre plus d'une seule valeur la partie du programme qui l'a appele ?
   - Ecrire une fonction `MinMax` qui transmet à la partie appelante le minimum et le maximum de `n` entiers lus au clavier, où `n` est un paramétre de la fonction.
   - Ecrire un programme permettant de lire un entier positif `n`et d'afficher le minimum et le maximum de `n` valeurs lues au clavier.

4. **Simplification de deux nombres représentant une fraction**

   - Ecrire une fonction `Simplifie` qui reçoit deux valeurs en paramètre représentant le numérateur et le dénominateur d'une fraction et transforme ces valeurs en numérateur et dénominateur d'une fraction équivalente simplifiée. Par exemple, si les variables données initialement ont pour valeur 3 et 12, leur valeur après exécution de la procédure sera 1 et 4 ($\frac{3}{12} = \frac{1}{4}$). On supposera dans ce cas que la procédure reçoit une fraction valide (c'est-à-dire, que le dénominateur n'est pas nul).
   - Ecrire une fonction qui réalise le même travail que la fonction `Simplifie` mais qui indique une erreur grâce à la valeur retournée si le dénominateur de la première fraction est nul ($\neq 0$ si le déroulement est correct, 0 en cas d'erreur).