

TD ALSD-1

SÉRIE DE TD N°01 (INTRODUCTION)

Exercice 01

- 1) C'est quoi un algorithme ?
- 2) C'est quoi le rôle des variables et des instructions dans un algorithme ?
- 3) Quelle sont les étapes d'une démarche de résolution algorithmique d'un problème ?
- 4) Indiquer le schéma générale d'un algorithme ?
- 5) C'est quoi un identificateur ?

Exercice 02

1- Écrire un algorithme qui permet de lire deux valeurs entières a et b, de calculer et afficher la somme de ces deux valeurs ? Il faut suivre le étapes suivantes :

- Indiquer les variables de l'algorithme : entrées, sorties et intermédiaire
- Schématiser l'algorithme
- Spécifier les instructions de la partie traitement
- Écrire l'algorithme

2- Dérouler l'algorithme de la question 1 ?

3- Traduire l'algorithme en programme C ?

Exercice 03 (Supplémentaire)

Écrire un algorithme, puis traduit le en programme C (éventuellement PASCAL), pour chacun des problèmes suivants :

- 1) permuter entre les deux variables X et Y ?
- 2) permuter entre les trois variables X, Y et Z de telle sorte que la valeur de X soit dans Y, celle de Y dans Z et la valeur de Z dans X ?
- 3) calculer la division entre deux nombres réels a et b ?
- 4) calculer la division euclidienne de deux nombres entiers a et b ?
- 5) calculer la somme de a et b et le produit de b et c ?
- 6) calculer la valeur absolue, le carré et la racine carrée d'un nombre ?

Remarque : Réaliser le déroulement de chaque algorithme avec des valeurs arbitraire.