

Chapitre1. Initiation à l'algorithmique

1.Introduction

La programmation est une démarche qui se déroule en deux phases :

- Phase d'analyse du problème, c.à.d. la recherche d'algorithme ;
- Phase de programmation proprement dite, qui consiste à exprimer le résultat de la première phase dans un langage donné.

2.Qu'est ce qu'un algorithme ?

D'une façon générale, un algorithme est une suite d'instructions élémentaires, qui une fois exécutée correctement, conduit à un résultat donné.

Un algorithme est moyen pour résoudre un problème, c'est une suite d'actions (instructions), qui décrit les étapes à suivre pour réaliser un travail.

-Pour résoudre un problème donné on doit suivre les étapes suivantes :

- 1- Comprendre la nature du problème
- 2- déterminer les entrées
- 3-déterminer les sorties (résultats)
- 4-transformer les données en résultats (traitement)

Exemple algorithme gâteau au chocolat :

Entrées : œufs, farine levure, lait, noix de coco, chocolat

Sortie : gâteau au chocolat

Traitement : mettre les ingrédients solides dans un saladier

Ajouter les ingrédients liquides, Battre le mélange ,Faire chauffer le four,Cuire le gâteau pendant 30 minutes ,Napper le gâteau avec du chocolat fondu

3.La structure d'un algorithme

Un algorithme exprime les instructions résolvant un problème donné indépendamment des particularités de tel ou tel langage.

Il a généralement la structure suivante :

