



Algorithmique et programmation

ALGORITHMIQUE
ET
PROGRAMMATION

Cours

I. Généralités :

→ Une séquence d'instructions est une suite d'actions à exécuter dans un ordre donné.

Exemple :

Marc joue à un célèbre jeu de football sur console. Il communique des instructions aux joueurs à l'aide d'une manette. Voici la séquence d'instructions qui permet d'effectuer un but en faisant des saltos arrière :

- Maintenir la touche
- Appuyer deux fois brièvement sur la touche.

→ Un algorithme est une suite finie d'instructions permettant de résoudre un problème.

Exemple :

Une recette de cuisine est un algorithme. En effet, on dispose d'ingrédients au départ, on applique les instructions données par la recette, dans un ordre précis et on obtient le plat désiré à la

II. Applications :

1 En cuisine :

Ecris un algorithme permettant de faire des crêpes en remettant les instructions suivantes dans le bon ordre.

Déguster !

Faire cuire les crêpes

Lire la recette

Mélanger délicatement en ajoutant le lait

Mettre la farine dans un saladier et former un puits

Mettre les œufs entiers, le sucre, l'huile et le beurre

Acheter les ingrédients

(farine, beurre, œufs, sucre, lait, huile)

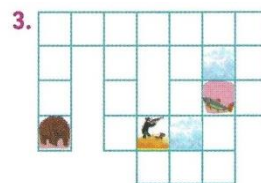
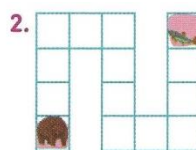
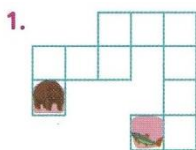
Faire chauffer une poêle en y mettant un peu d'huile

2 Le repas de l'ours:

Ici, pour que Ted l'ours puisse atteindre son repas le poisson, il doit suivre la séquence d'instruction suivante :



Dans chacun des cas ci-dessous, écrire des algorithmes permettant à Ted de retrouver le poisson à l'aide des quatre instructions



3 Planter un arbre:

Ecrire un algorithme permettant de planter un arbre.