

Module 3 : Algorithmique et programmation

Chapitre 3 : Les langages de programmation

```
1  program addition;
2
3  var a,b,s : Integer;
4
5  begin
6      write('Entrer la valeur de premier nombre : ');
7      Read(a);
8      write('Entrer la valeur de deuxieme nombre : ');
9      read(b);
10     s:=a+b;
11     write('La somme des 2 nombres est : ',s);
12     readln();
13     readln();
14 end.
```

I – Les langages de programmation :

1 – Notion d'un programme :

Un programme est la traduction d'un algorithme sous une forme compréhensible par la machine

2 – Notion d'un langage de programmation:

L'ordinateur a un langage de base appelé **langage machine** qui n'utilise que le 0 et le 1, et dans lequel il est difficile de programmer.

On a donc développé des langages de programmation appelés **langages évolués**, et des compilateurs (Logiciels permettant de traduire un langage évolué en langage machine)

Exemple de langages évolués : Pascal (1971) **C** (1972)

II- Le langage Pascal:

1 – Définition :

Est un langage très proche de l’algorithme , pour le compiler en utilise des compilateurs tels que **Dev-Pascal, Turbo Pascal, Free Pascal**

2 – Structure d’un programme Pascal:



Module 3 : Algorithmique et programmation

Chapitre 3 : Les langages de programmation

a – Déclarations :

En déclare les données en utilisant les types suivants :

En algorithmme	En pascal
Entier	Integer
Réel	Real
Caractère	Char
Chaine de caractère	String

Exemples :

Const

```
Pi=3.14;
```

```
Nom='Lycée Agdal';
```

Var

```
Nombre1 : Integer;
```

```
nom: char;
```

```
Nombre2 : Real;
```

```
prenom: string;
```

Module 3 : Algorithmique et programmation

Chapitre 3: structures de contrôle de base

b- Les instructions de base :

L'instruction en algorithme	L'instruction en Pascal
Ecrire('bonjour') Ecrire(a)	Write('bonjour'); Write(a); Writeln ; pour sauter une ligne
Lire(a)	Read(a); Readln; pour bloquer le programme
$a \leftarrow 20$	a:=20;

Module 3 : Algorithmique et programmation

Chapitre 3: structures de contrôle de base

```
Program additon_de_deux_nombre;  
Var  
nbr1, nbr2, somme : real;  
Begin  
  write('Entrer le nombre 1');  
  Read(nbr1);  
  write('Entrer le nombre 2');  
  Read(nbr2);  
  somme:=nbr1+nbr2;  
  Write('la somme de vos nombres est : ');  
  Write(somme);  
End.
```

Module 3 : Algorithmique et programmation

Chapitre 3: structures de contrôle de base

c- Format de la structure conditionnelle :

Format 1	Format 2
<pre>If condition then instruction;</pre>	<pre>If condition then instruction1; else instruction1; End;</pre>
Format 3	Format 4
<pre>If condition then Begin instruction1; ... End;</pre>	<pre>If condition then Begin instruction1; ... End else Begin instruction1; ... End;</pre>