Chapitre 2: Les actions élémentaires simples

Leçon 1: ***L'affectation***

I-Définition: Une affectation permet d'affecter une valeur à une variable: **Variable** **Valeur**

Valeur peut être :

- Une constante (X←3)
- Une variable (X← Y)
- Expression (Moy←(DC+2*DS)/3)

▣ L'expression à droite de signe d'affectation "←", sera complètement évaluée puis assignée (affectée) à la variable située à gauche de même signe.

▣ La valeur ou le résultat de l'expression à droite du signe d'affectation doit être de même type ou de type compatible avec celui de la variable à gauche.

II-Vocabulaire et syntaxe:

Analyse & Algorithme	Pascal
Forme générale: Variable←valeur **Exemple:** Moy← (Note1 + note2) /2	***Forme générale:*** Variable := valeur ; **Exemple:** Moy := (Note1 + note2) /2 ;

Leçon 2:

Les opérations d'entrée/sortie

I-Les entrées: (lecture de données)

1-Définition:Une entrée consiste à introduire une donnée à partir d'une source d'entrée (clavier,souris, stylo optique ...). c'est une opération qui permet d'affecter à une variable en mémoire, une valeur de même type ou compatible avec celle de la variable.

2-Vocabulaire et syntaxe:

Analyse	Algorithme
Forme générale: A=Donnée ("commentaire sur A") **Exemple:** Moy=Donnée ("Entrer la moyenne:")	***Forme générale:*** Ecrire ("commentaire sur A") Lire (A) **Exemple:** Ecrire ("Entrer la moyenne:") Lire (moy) **Ou** Ecrire ("Entrer la moyenne:"), Lire (moy)

Pascal
Forme générale: WRITE (' commentaire sur A'); READLN (A); {ou READ (A) } ; Readln (var1, var2,var3) ; ou Read (var1, var2,var3); **Exemple:** WRITE (' Entrer la moyenne:'); READLN (moy); **Ou** READLN(moy);

Remarques:

▣ WRITELN: affichage de donnée et retour à la ligne.

▣ READLN: lecture de données et retour à la ligne.

▣ La lecture de plusieurs variables de type chaîne à la fois est non fonctionnelle.

II-Les sorties: (écriture de données)

1-Définition:

La sortie est l'action élémentaire qui consiste à écrire une donnée sur un périphérique de sortie tel que l'écran, l'imprimante, etc .

2-Vocabulaire et syntaxe:

Analyse & Algorithme
Affichage d'un texte: Ecrire ("message") *Exemple*: Ecrire ("Bonjour") ***Affichage de contenu d'une variable:*** Ecrire (variable) *Exemple :* A←165 Ecrire (A) Ecrire (Expression) *Exemple :* Ecrire (3+5) ***Affichage mixte:*** Ecrire ("message", variable) *Exemple:* Ecrire ("A=", A)

Pascal
Affichage d'un texte: WRITE ('Bonjour'); …….. ***Affichage de contenu d'une variable:*** A := 165 ; WRITELN (A) ; …….. ***Expression:*** WRITELN (3+5) ; ..... ***Affichage mixte:*** WRITE ('A=', A); ....……..

3- Formatage de l'affichage des résultats:

a-affichagedes entiers:

syntaxe: ***write(valeur-entière : n);***

affiche la valeur entière dans une colonne de n caractères à partir de la droite. Si la valeur entière comporte plus que n chiffres alors l'affichage commence par la gauche.

Exemple n :=421 ;

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
WRITELN (x:6);									
writeln(x :2) ;									

b-affichage desréels:

syntaxe:

WRITELN (variable:champ:chiffres significatifs);

Write(valeur_réelle); affiche le nombre en notation scientifique(x.xxxxxxxxxxE+xx précédé d'un espacement).

Write(valeur_réelle: np); affiche le nombre en notation scientifique sur np positions précédé d'un espacement.

Write(valeur_réelle: np:nd); affiche le nombre np positions avec nd décimales.

Exemple: x:=43.51;

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
WRITELN (x);										
WRITELN (x:6);										
WRITELN (x:10);										
WRITELN (x:4:4);										
WRITELN (x:7:3);										

c-affichagedes chaînes decaractères:

syntaxe: ***write(chaîne : n);***

affiche la chaîne sur n positions: insertion d'espacement à gauche de la chaîne s'il y a moins de n caractères sinon si n insuffisant alors ajustement automatique.

Exemple: ch:='Bonjour';

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
WRITELN (ch:6);									
WRITELN (ch:8);									

d-affichage descaractères:

syntaxe: ***write(car : n);***

affiche le caractère à la position n et insertion d'espacement à gauche de caractère.

Exemple: car:= 'a';

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
WRITELN (car:6);									
WRITELN (car:8);									