

Leçon 1: L'affectation

Chapitre 2: Les actions élémentaires simples

Exemple: n:=421;

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

Valeur peut être :

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

◆ 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 | Forme générale: Variable := valeur ; |
| Exemple: Moy ← (Note1 + note2) / 2 | 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("comm... sur A") | Forme générale: Écrire ("commentaire sur A") Lire (A) |
| var1, var2, var3=Donnée | Lire(var1, var2, var3) |
| Exemple: Moy=Donnée("Entrer la moyenne:") | Exemple: Écrire ("Entrer la moyenne:") Lire (moy) Ou Écrire ("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, ...

2-Vocabulaire et syntaxe:

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

| Pascal |
|---|
| Affichage d'un texte: WRITE ('Bonjour'); Bonjour |
| Affichage de contenu d'une variable: A := 165 ; WRITELN (A) ; 165 |
| Expression: WRITELN (3+5) ; 8 |
| Affichage mixte: WRITE ('A=', A) ; A=165 |

3- Formatage de l'affichage des résultats:

a- Affichage des 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.

WRITELN (x:6);
WRITELN (x:2);

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 4 | 2 | 1 | | | |
| 4 | 2 | 1 | | | | | | |

b- Affichage des réels:

syntaxe:

WRITELN (variable:champ:chiffres significatifs);
Write(valeur_réelle); affiche le nombre en notation scientifique (x.xxxxxxxxExx 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 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| WRITELN (x); | 4 | . | 3 | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | E | + | 0 | 1 |
| WRITELN (x:6); | 4 | . | 4 | E | + | 0 | 1 | | | | | | | | | | |
| WRITELN (x:10); | 4 | . | 3 | 5 | 1 | E | + | 0 | 1 | | | | | | | | |
| WRITELN (x:4:4); | 4 | 3 | . | 5 | 1 | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| WRITELN (x:7:3); | 4 | 3 | . | 5 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | |
| WRITELN (x:2:1); | 4 | 3 | . | 5 | | | | | | | | | | | | | |

c- Affichage des chaînes de caractères:

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); | B | o | n | j | o | u | r | | |
| WRITELN (ch:8); | B | o | n | j | o | u | r | | |

d- Affichage des caractères:

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); | | | | | | a | | | |
| WRITELN (car:8); | | | | | | | | a | |