

Les Structures Simples

Une structure est dite simple si elle est réduite à :

- ☑ Une entrée ou lecture de données,
- ☑ Une affectation,
- ☑ Une sortie ou écriture de données.

I. Les entrées :

Toutes les opérations de lecture des données sont généralement introduites par le clavier.

Syntaxe :

EN ANALYSE	EN ALGORITHME	EN PASCAL
n=donnée("commentaire sur n ")	Ecrire("commentaire sur n") Lire(n)	Write('commentaire sur n'); Readln(n);

Exemple :

moy=donnée("entrer la moyenne")	Ecrire("entrer la moyenne :") Lire(moy)	Write('entrer la moyenne'); Readln(moy);
---------------------------------	--	---

Remarque : la lecture d'un tableau se fait case par case

II. L'affectation :

☉ Affecter une valeur à un objet, représentée par ←

Syntaxe :

Au niveau de l'analyse et de l'algorithme	En Pascal
Variable ← valeur	Variable := valeur;
<u>Exemple:</u> som ← a+b	<u>Exemple:</u> som :=a+b ;

La valeur peut être :

- ☒ Une constante exp : A ← 3
- ☒ Une variable exp : A ← 3, B ← A
- ☒ Une expression exp : moy ← (n1+n2)/2

Application :

A et B étant deux variables entières

1. Quel est le résultat des variables A, B et C après l'exécution de la séquence suivante :

- 1) A ← 5
- 2) B ← 2
- 3) C ← A / B
- 4) A ← B + B
- 5) C ← C + (2 * 4)

2. Préciser le type de la variable C

III. Les sorties :

Les sorties regroupent toutes les opérations d'affichage ou d'écriture des données

Syntaxe :

Au niveau de l'analyse et de l'algorithme	En Pascal
1- <u>Sortie d'un Texte</u> Ecrire(Texte)	1- <u>Sortie d'un Texte</u> Write(texte) ;
<u>Exemple</u> Ecrire("bonjour")	<u>Exemple</u> Write ('bonjour') ;

<p>2- Sortie du contenu d'une variable Ecrire (nom_Variable) <u>Exemple</u> A ← 165 Ecrire (A) Ecrire ("A")</p>	<p>2- Sortie du contenu d'une variable write(nom_Variable) <u>Exemple</u> write (A); ----- 165 write ('A'); ----- A</p>
<p>3- Sortie Mixte Ecrire ("texte", nom_Variable) <u>Exemple</u> A ← 165 Ecrire ("la valeur de A = ", A)</p>	<p>3- Sortie Mixte write("texte", nom_Variable) <u>Exemple</u> write ('la valeur de A = ', A) ; ou writeln La valeur de A = 165</p>

NB : writeln permet d'écrire le résultat avec retour à la ligne du curseur

☛ Formatage de l'affichage des résultats:

☐ Affichage des entiers:

Syntaxe:

write(valeur-entière : n);

Exemple: n: =421;

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

☐ Affichage des réels:

Syntaxe:

- WRITELN (variable:champ:chiffres significatifs);**
- Write(valeur_réelle); (x.xxxxxxxxxxE+xx précédé d'un espacement).**
- Write(valeur_réelle: np);.**
- Write(valeur_réelle: np:nd);**

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	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													

☐ Affichage des chaînes de caractères:

Syntaxe:

write(chaine : n);

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	

☐ Affichage des caractères:

Syntaxe:

write(car : n);

Exemple: car: = 'a';

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