2.1.1

Exercice 1

A <- 1 A = 1

B <- A + 1 B = 2

A <- B + 2 A = 4

B <- A + 2 B = 6

A <- B + 3 **A = 9**

B <- A + 3 **B = 12**

Exercice 2

Exercice 2 : Pour permuter 2 variables il nous en faut une 3éme :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Instruction | A | B | T |
| Début | 1 | 7 | n.i |
| T B | 1 | 7 | 7 |
| B A | 1 | 1 | 7 |
| A T | 7 | 1 | 7 |

On veut permuter A et B avec pour valeurs 1 et 7. Pour cela on se sert d'une 3éme variable pour effectuer les changements.

Pour comprendre : On copie la valeur de la variable à droite de la flèche et on la colle dans la variable qui se situe à droite.

Exercice 5

Variables :

Entier : a, b, c, moyenne

DEBUT :

Afficher "Saisir 3 variables :"

Saisir a, b, c

Moyenne (a+b+c) / 3

Afficher "La moyenne de", a, ",", b, "et", c, "est", moyenne, "."

FIN

Moyenne : a+b+c diviser par 3 a b c : correspond à un chiffre donc c'est un entier

Entier n'est pas le bon thermes pour la moyenne car on aura des nombres non entier et arrondis

Réel est utilisé pour tous les nombres a virgule donc non entier qui nécessite d'être précis et non arrondis.

Exercice 6

Variables :

Réel : longueur, largeur, aire

DEBUT :

Affichage "Saisir la longueur et la largeur:"

Saisir longueur, largeur

Aire longueur \* largeur

Afficher "L'aire du rectangle est", aire, "."

FIN

Exercice

int v, w, z;

v = 5;

w = v + 1;

z = v + w / 2;

v = z % 3;

v = v \* 2;

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | v | w | z |
| Int v,w,z | ni | ni | ni |
| V = 5 | 5 | ni | ni |
| W = v +1 | 5 | 6 | ni |
| Z = v+w / 2 | 5 | 6 | 8 |
| V = z % 3 | 2 | 6 | 8 |
| V = v \* 2 | 4 | 6 | 8 |

3

8

V = 8 % 3

2

2

Exercice 2 et 3 en C#

Saisie :

Variable = type.Parse (Console.Readline () )

Exemple : int x ;

X = Int.Parse (Console.Readline () ) ;

Exercice 7

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Instruction | A | B | C | D | T |
| début | 1 | 2 | 3 | 4 |  |
| T 🡨 A | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 |
| A 🡨 C | 3 | 2 | 3 | 4 | 1 |
| C 🡨 T | 3 | 2 | 1 | 4 | 1 |
| T 🡨 B | 3 | 2 | 1 | 4 | 2 |
| B 🡨 D | 3 | 4 | 1 | 4 | 2 |
| D 🡨 T | 3 | 4 | 1 | 2 | 2 |

Exercice 8

On veut permuter 5 variables

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| noms des variables | A | B | C | D | E |
| valeurs avant la permutation | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| valeurs après la permutation | 4 | 3 | 5 | 1 | 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | A | B | C | D | E | T |
| début | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | n.i |
| T 🡨 A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 |
| A 🡨 D | 4 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 |
| D 🡨 T | 4 | 2 | 3 | 1 | 5 | 1 |
| T 🡨 B | 4 | 2 | 3 | 1 | 5 | 2 |
| B 🡨 C | 4 | 3 | 3 | 1 | 5 | 2 |
| C 🡨 E | 4 | 3 | 5 | 1 | 5 | 2 |
| E 🡨 T | 4 | 3 | 5 | 1 | 2 | 2 |