

Série d'exercices N°1

Structures des données

Exercice N° 1

- Soient le Tableau de Déclaration des Objets suivant :
- Compléter le tableau ci-dessous, dans le cas d'invalidité, donner une justification.

Objet	Type
max	Constante=100
A, B, C, N, M	Entier
x, y	Réel

Expression	Valide ?	Justification
$C \leftarrow A \bmod B$		
$C \leftarrow (990 - \text{max}) \text{ div } A$		
$C \leftarrow A \bmod y$		
$X \leftarrow A / B$		
$X \leftarrow A \bmod (A / B)$		
$C \leftarrow (\text{max} - 990) \text{ div } A$		
$C \leftarrow A \bmod 0$		
$X \leftarrow A \text{ div } B$		
$N \leftarrow m/2$ (m est un entier pair)		

Exercice N° 2

Proposition	Instruction algorithmique	Instruction Python
Déclarer une constante de valeur "2Sce".	$cte \leftarrow "2Sce"$	<code>cte = "2Sce"</code>
Un entier dans l'intervalle [-8,100].	$x \leftarrow \text{Alea}(-8, 100)$	<code>x = randint(-8, 100)</code>
Afficher la taille d'une chaîne ch.	$\text{écrire}(\text{long}(ch))$	<code>print(len(ch))</code>
Saisir le contenu d'un réel x.	$\text{écrire}(x)$	<code>print(x)</code>
Insérer la chaîne ch2 au milieu de la chaîne ch1.		
Convertir une chaîne ch en majuscule.		
Convertir la chaîne C contenant "1254" en entier.		
Arrondir la valeur 12.36 dans une variable Y.		
Modifier le troisième caractère d'une chaîne ch par le caractère "m".		
Retourner un caractère C aléatoire, C est une lettre majuscule.		
Supprimer les deux derniers caractères d'une chaîne S.		
Afficher le caractère correspondant au code ASCII 150.		
Afficher la partie entière de la racine carré de 12 à la puissance 5.		



في دارك... إتهون علمي قرابتة إصغارك



Exercice N°

3

1- Evaluer les expressions suivantes avec $a = 2$, $b = 5$ et $c = 10$

- Non $((a < b) \text{ ET } (b \text{ DIV } a < a - c)) \text{ OU } (b > c) =$ _____
- $(a > b \text{ DIV } c) \text{ OU } (b \text{ MOD } a < a \text{ mod } c) =$ _____
- NOT $(a \neq c \text{ XOR } (a \geq b \text{ AND } b - c \leq b - 1)) =$ _____
- $(c - b = a \text{ OR } (\text{NOT } (b \neq c) \text{ AND } (c - a \geq b + 3 \text{ XOR } b \leq a)) =$ _____

2- Evaluer par V si vrai F si faux les expressions suivantes pour chaque valeur de couple (x, y) :

Expression	(1,5)	(-1,0)	(-5,-3)
$(x < y) \text{ ou } ((x \leq 2) \text{ et } (x \geq 0))$			
$((x < y) \text{ ou } (x \leq 2)) \text{ ou } (x \geq 0)$			
Non $(x < y) \text{ et } ((x \geq 1) \text{ ou } (x \leq 0))$			
$((x > y) \text{ ou non } (x < 1)) \text{ et } (y < 5)$			

Exercice N°

4

1- Compléter le tableau suivant :

	Instruction	Résultat	
		Type (Algo)	Valeur(s)
1	$R \leftarrow \text{sous-chaine}(\text{"Longueur"}, 1, 4) + \text{"int"}$	_____	_____
2	$R \leftarrow \text{racine-carré}(49) - 5 * 7 \text{ DIV } 3 * 2$	_____	_____
3	$R \leftarrow \text{puissance}(\text{arrondi}(1, 85), 3) + 5.23$	_____	_____
4	$R \leftarrow \text{chr}(\text{ord}(\text{"C"}) + 1)$	_____	_____
5	$R \leftarrow \text{valeur}(\text{"345"})$	_____	_____
6	$R \leftarrow (\text{"F"} < \text{"B"}) \text{ et } (\text{ABS}(-4) > 0)$	_____	_____