

TD/TP : les structures itératives

Exercice 1 : Ecrire un programme qui demande un nombre de départ, et qui ensuite affiche les dix nombres suivants. Par exemple, si l'utilisateur entre le nombre 17, le programme affichera les nombres de 18 à 27.

Exercice 2 : Ecrire un programme qui affiche la moyenne d'une suite d'entiers positifs saisie par l'utilisateur se terminant par zéro.

Exercice 3 : Ecrire un programme qui détermine tous les diviseurs d'un nombre entier saisi, plus grand que 1.

Exercice 4 : Ecrire un programme qui affiche le plus grand et le plus petit d'une suite d'entiers saisis. Les nombres saisis ne se sont pas conservés en mémoire. La suite se termine avec la valeur 0.

Exercice 5 : Ecrire un programme qui affiche le tableau de multiplications des enfants.

×	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81
10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90

Exercice 6 : Ecrire un programme qui calcule itérativement le nième terme de la suite de FIBONACCI définie par :

$$u_n = \begin{cases} n & \text{si } 0 \leq n \leq 1 \\ u_{n-1} + u_{n-2} & \text{si } n \geq 2 \end{cases}$$