

TP7, Les boucles (souvenirs...)

Exercice 1 : la punition

Rappelez-vous de vos professeurs qui vous demandaient d'écrire 50 fois « je ne dois pas parler en cours », ou autre phrase du même style. L'idée du programme que vous devrez écrire est d'aider les pauvres élèves qui subissent ce genre de punition. Pour cela, écrivez un programme qui demande à l'utilisateur de saisir une phrase et le nombre de fois où il faut l'afficher, et qui affiche la phrase le bon nombre de fois.

Par exemple, si l'utilisateur donne la phrase « Je ne dois pas jouer à CS si je n'ai pas tout compris » et le chiffre 100, le programme affichera 100 fois cette même phrase.

Exercice 2 : la moyenne

Ecrire un algorithme qui calcule la moyenne d'un élève.

Tant que l'utilisateur saisit une note supérieure ou égale à zéro, le programme ajoute sa note à une variable (que l'on appellera sommeNote ou SN pour les fainéants). Il est par ailleurs nécessaire de savoir combien de notes l'utilisateur aura saisi (utilisez pour cela un compteur...).

Enfin, nous afficherons la moyenne de l'utilisateur (qui sera égal à sommeNote/compteur).

Exercice 3 : compte à rebours

Faire un algorithme qui affiche un compte à rebours qui part d'un nombre saisi par l'utilisateur.

Par exemple, si l'utilisateur saisit 3, le programme affichera :

3

2

1

0

Partez !

Exercice 4 : l'intervalle

Ecrire un algorithme qui demande deux entiers à l'utilisateur et qui calcule le produit des entiers compris entre ces deux valeurs. Par exemple, si l'on entre 2 et 6, le programme doit afficher **720** :

$2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 = 720$

Exercice 5 : un triangle

Faire un autre programme qui permet d'afficher un triangle isocèle N lignes (N saisi au clavier).

Pensez que vous devrez afficher un nombre différent d'espaces à chaque ligne...

Exemple :

Nombre de lignes : 8

```
      *
     ***
    *****
   *********
  ***********
 *****
*****
*****
```