

Série 3 – Structures Répétitives

Exercice 1 :

Ecrire un algorithme qui permet de calculer cette formule :

$$\sum_{i=1}^n x^i$$

Exercice 2 :

Ecrire un algorithme qui permet de vérifier le mot de passe saisi au clavier. L'utilisateur a droit à 3 chances pour que la machine lui affiche le succès de l'authentification sinon un message de compte bloqué sera affiché. Dans le cas où il veut encore retenter l'accès au compte une nouvelle chance lui est proposée sous forme de question secrète à laquelle il devra répondre. Si la réponse est incorrecte l'accès lui est définitivement refusé pour l'exécution en cours.

Note : le mot de passe correct est 'Bonjour' et la réponse correcte à la question secrète est 'Minou'

Exercice 3 :

Ecrire un algorithme qui permet de simuler les affichages d'un compte à rebours à partir d'un temps (minutes, secondes) demandé à l'utilisateur

Exemple : L'utilisateur entre 12 min et 10 secondes

Le programme affiche

12 :11

12 :10

12 :09

12 :08

12 :07

....

12 :00

11 :59

....

00 :00

Arrêt

Exercice 4 :

Ecrire un algorithme qui permet d'essayer de deviner la valeur d'un nombre entier caché. Si la valeur saisie est supérieure ou inférieure, la machine affiche respectivement "c'est moins" ou "c'est plus" jusqu'à soit que le nombre soit trouvé ou que l'utilisateur abandonne la recherche.

Le nombre caché sera déterminé par le développeur (vous)

Exercice 5 :

Ecrire un algorithme qui : demande à l'utilisateur d'abord la valeur à rechercher , ensuite on lui demande d'entrer successivement 10 nombres.

Enfin il va déterminer combien de fois la première valeur a été saisie

Exemple : l'utilisateur entre la valeur à rechercher :

15

Ensuite entre 10 nombres

15

16

18

16

15

15

1

15

3

0

Le programme affiche : la valeur à rechercher apparaît 4 fois