

# Série 1 de Travaux Programmes

Objectifs :

1. Analyse descendante d'un problème.
2. Ecrire des programmes à base des fonctions en langage C.

## Exercice 1 :

Ecrire le programme complet (y compris les fonctions nécessaires) en langage C permettant de convertir un nombre romain R vers son équivalent arabe A.

Exemples:

R	A
"MMMXXIX"	3029
"DCCCLIV"	854
"MCMLXXVIII"	1978
"MMX"	2010

## Exercice 2 :

Soit la suite définie par :

- Le premier terme  $U_0$  est un entier donné qui dépasse 1.
- Le terme  $U_n$  est égal à la somme des carrés des chiffres de  $U_{n-1}$

Cette suite est soit périodique ou stationnaire (constante).

Ecrire le programme complet (y compris les fonctions nécessaires) en langage C permettant d'afficher les termes de la suite si elle est constante ou les termes de la période si la suite est périodique.

