

Les suites (term)

IV – Les suites géométriques

1 - Terme général

On peut très facilement calculer un terme « très loin » dans la suite à l'aide d'une formule sans avoir à ajouter la raison beaucoup de fois :

On utilise :

Exemple 1: (U_n) est la suite géométrique de premier terme 12 et de raison 1,05.

1) Donner U_2, U_3, U_4 .

2) Calculer U_{256}

Correction :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Autres exemples

Exemple 2 : Une société dépense chaque mois 1% de plus que le mois précédent pour ses frais de fonctionnement. En janvier 2005 elle a dépensé 21000 €

1) Calculer les dépenses en février 2005

2) Calculer les dépenses en mars 2005

3) Calculer les dépenses en mars 2007

Correction :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2 – Somme des n premiers termes

On peut très facilement calculer la somme des termes d'une suite à l'aide d'une formule sans avoir à la calculer "à la main"

On utilise :

.....

Exemple 1: (U_n) est la suite géométrique de premier terme 12 et de raison 1,05.

Calculer S_{256} , la somme des 256 premiers termes

Correction :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....