

Suites arithmétiques et géométriques

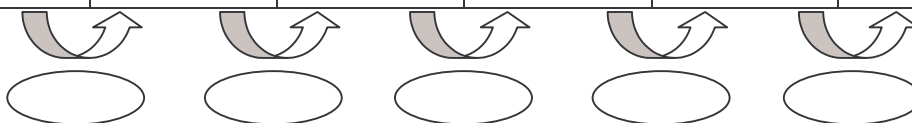


Activité

Activité 1 : Suites arithmétiques

La production de l'entreprise TOUTECLAIR fabricant de matériel électronique est donnée par année dans le tableau ci-dessous :

Année	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Production	6 000	6 200	6 400	6 600		



1. Compléter le tableau.
2. Les productions de l'entreprise
.....
3. Ecrire u_6 en fonction de u_1 .
.....
4. En déduire les valeurs u_{10} et u_{20} .
.....
.....

Activité 2 : Suites arithmétiques, application

M. CRESUS place un capital $A_1=9\,500\text{€}$ au taux annuel de 3,6% avec intérêts simples.

Calculer la valeur acquise A_2 au bout d'un mois et la valeur acquise A_3 au bout de 2 mois.

.....
.....

Exprimer la valeur acquise A_n au bout de $(n-1)$ mois.

.....

En déduire la valeur acquise A_{12} au bout de 11 mois.

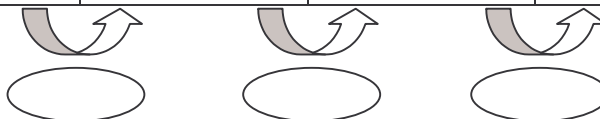
.....

Activité 3 : Suites géométriques

Le chiffre d'affaire d'une entreprise est de 90 000€ en 2001. Elle se fixe comme objectif une augmentation de 20% de son chiffre d'affaire chaque année.

1. Compléter le tableau ci-dessous :

Année	2001	2002	2003	2004
Chiffre d'affaire (en €)	90 000			



2. Les chiffres d'affaires de l'entreprise
-
3. Ecrire u_4 en fonction de u_1 .
-
4. En déduire les valeurs u_{10} et u_{20} .
-
-

Vers le BEP

(Académies du groupement Est ; 2003)

M. MARTIN et M. LEMER louent chacun un appartement à la société LOGLOR.

Les loyers annuels de ces deux locataires augmentent selon deux procédés différents.

Le tableau ci-contre présente la situation :

Années	Montant annuel des loyers payés (€)	
	M. MARTIN	M. LEMER
2001	3 000	2 600
2002	3 060	2 800
2003	3 121,20	3 000

- Les loyers payés par M. LEMER forment une suite numérique de raison 200. Déterminer sa nature et justifier la réponse.
- Les loyers payés par M. MARTIN forment une suite géométrique. Calculer sa raison et justifier la réponse.
- Calculer le montant annuel des loyers dus à la société LOGLOR en 2004 :
 - par M. MARTIN ;
 - par M. LEMER.
- Calculer, pour chaque locataire, le total des sommes versées à la société LOGLOR de 2001 à 2004 inclus.
- Préciser le nom du locataire qui aura versé le plus d'argent à la société LOGLOR ces quatre années.