

Devoir de Mathématiques

Exercice 1

1. Le nombre d'adhérents d'une association suit une croissance linéaire. Il y avait 780 adhérents en 2000 et 1005 en 2005.

- Quel était le nombre d'adhérents en 2002 ?
- Quel sera le nombre d'adhérents en 2010 ?

2. Le prix d'un article suit une croissance exponentielle. Il était de 84€ en 2001 et de 88,20€ en 2002.

- Quel était le prix de cet article en 2000 ?
- Quel sera le prix de cet article en 2010 ?

Exercice 2

En 2005 le journal « Demain dès l'aube » avait 2000 abonnés. En 2006 le nombre d'abonnés est passé à 2150.

Le directeur du journal doit présenter ses prévisions pour les années suivantes jusqu'à 2015.

Il envisage d'abord deux types de croissance :

- croissance linéaire
- croissance exponentielle

En constatant qu'entre 2005 et 2006, 80% des anciens abonnés se sont réabonnés et qu'il y a eu en plus 550 nouveaux abonnés, le directeur du journal envisage un troisième type de croissance où cette situation se reproduit : chaque année 80% des anciens abonnés se réabonnent et on compte 550 nouveaux abonnés.

Vous devez, en utilisant un tableur, calculer le nombre d'abonnés prévus chaque année avec les 3 types de croissance envisagés.

Pour cela vous construirez une feuille de calcul du type :

	A	B	C	D
1	Année	Croissance linéaire	Croissance exponentielle	Croissance de type 3
2	2005	2000	2000	2000
3	2006	2150	2150	2150
4	2007			

en poursuivant jusqu'à l'année 2015, puis vous représenterez graphiquement les données.

La feuille de calcul imprimée devra être ajoutée à votre copie.

Sur votre copie, vous indiquerez les formules inscrites dans les cellules B4, C4 et D4, et vous expliquerez le raisonnement qui vous a permis de les trouver.