

## EXERCICE 1

L'action de l'entreprise Alpha, cotée en bourse, a suivi durant une année l'évolution mensuelle décrite par le tableau ci-dessous. Il est extrait d'une feuille automatisée de calcul obtenue à l'aide d'un tableur.

A	B	C	D	E
Date	valeur en €			
10 janvier 2005	125,00			
10 février 2005	134,50			7,6 %
10 mars 2005	144,00			
10 avril 2005	153,50			22,8 %
10 mai 2005	163,00			30,4 %
10 juin 2005	154,85			23,9 %
10 juillet 2005	147,11			17,7 %
10 août 2005	139,75			11,8 %
10 septembre 2005	132,76			6,2 %
10 octobre 2005	126,13			0,9 %
10 novembre 2005	119,82			
10 décembre 2005	113,83			-8,9 %
10 janvier 2006	108,14			-13,5 %

Dans la colonne B, on a reporté la valeur en euros, arrondie au centime, de l'action Alpha le 10 de chaque mois. (On rappelle que la cellule C3, par exemple, est à l'intersection de la colonne C et de la ligne 3.)

Daski - Dyo - jee L - 26/11/07 / 7A No7

### Partie A

Un actionnaire de l'entreprise Alpha désire connaître le type d'évolution mensuelle que la valeur de l'action a suivie du 10 janvier 2005 au 10 janvier 2006.

#### 1. Période du 10 janvier 2005 au 10 mai 2005

- Afin de savoir si la croissance est linéaire, quelle formule, recopiable vers le bas, l'actionnaire place-t-il dans la cellule C3 ? [1 pt]
- Cette formule est recopiée vers le bas. Écrire les résultats affichés dans les cellules C3 à C6 du tableau. [1 pt]
- La croissance de la valeur de l'action est-elle linéaire sur cette période ? [0,5 pt]

#### 2. Période du 10 mai 2005 au 10 janvier 2006

- L'actionnaire place la formule  $=B7/B6$  dans la cellule D7 et la recopie vers le bas. Écrire les arrondis à deux décimales des résultats affichés dans les cellules D7 à D14 du tableau. [1 pt]
- Comment peut-on qualifier le type de croissance suivi par la valeur de l'action du 10 mai 2005 au 10 janvier 2006 ? Justifier la réponse. [1 pt]

### Partie B

La colonne E du tableau est au format pourcentage. Le contenu des cellules E4 et E12 est caché. L'actionnaire place dans la cellule E3 la formule suivante :  $=B3/(\$B\$2-1)$  et la recopie vers le bas jusqu'en E14.

- Quelle est la formule contenue dans la cellule E4 ? [0,5 pt]
- Écrire dans le tableau les nombres qui doivent figurer dans les cellules E4 et E12. [2 pts]
- Quelle est l'information fournie par le résultat affiché dans la cellule E14 ? [1 pt]

### Partie C

Le 10 janvier 2006, l'actionnaire fait des calculs pour prévoir quelle sera la valeur de son action le 10 janvier 2007, en supposant que celle-ci continuera à baisser de 5 % par mois. Calculer cette valeur en euros, au centime près. [1 pt]