

### Mise en pratique

**1** Calculez le coefficient multiplicateur dans chacun des cas suivants :

- a) hausse de 0,1 %;    b) hausse de 1 %;  
 c) hausse de 5 %;    d) hausse de 10 %;  
 e) hausse de 100 %;    f) hausse de 200 %.

**2** Calculez le coefficient multiplicateur dans chacun des cas suivants :

- a) baisse de 0,1 %;    b) baisse de 1 %;  
 c) baisse de 5 %;    d) baisse de 10 %.

**3** Calculez le pourcentage d'évolution dans chacun des cas suivants où une grandeur prend successivement les valeurs  $x_0$  et  $x_1$  :

- a)  $x_0 = 7,5$  et  $x_1 = 10$ ;  
 b)  $x_0 = 150$  et  $x_1 = 250$ ;  
 c)  $x_0 = 21$  et  $x_1 = 14$ ;  
 d)  $x_0 = 180$  et  $x_1 = 90$ ;  
 e)  $x_0 = 25$  et  $x_1 = 100$ ;  
 f)  $x_0 = 100$  et  $x_1 = 10$ .

**4** Indiquez la variation en pourcentage d'une quantité qui a été multipliée par :

- a) 1,002    b) 1,12    c) 1,55    d) 2,5    e) 10.

**5** Indiquez la variation en pourcentage d'une quantité qui a été multipliée par :

- a) 0,05    b) 0,15    c) 0,5    d) 0,997.

**6** Un article qui se vendait 35 € en juin 2011, se vendait 42 € en septembre 2011. Quel est le taux d'augmentation ?

**7** Une veste se vendait 155 € en décembre 2010. Quel était son prix en février 2011 après une remise de 40 % ?

**8** Une action valait 75,5 € le 15 novembre 2010, le lendemain elle avait augmenté de 7,3 %. Combien valait-elle le 16 novembre 2010 ?

#### 9 Vœux par SMS

Un opérateur de téléphonie mobile a annoncé que, sur son réseau, 400 millions de SMS auraient été émis dans la nuit du 31 décembre 2010 contre 282 millions dans la nuit du 31 décembre 2009. Calculez le pourcentage d'évolution correspondant.

#### 10 Applications mobiles

Un cabinet spécialisé prévoit que le marché des applications mobiles représentera 18 milliards de téléchargements en 2011, correspondant à une hausse de 117 % par rapport à 2010.

Déterminez le nombre de téléchargements en 2010.

#### 11 Tablette ou netbook ?

Avec l'arrivée des tablettes numériques en France, les prévisions de vente de netbooks (« mini-ordinateurs ») en 2010 étaient pessimistes. En réalité, ces derniers ont bien résisté avec 1,3 million d'unités vendues, soit une progression de 18 % par rapport à 2009, et un chiffre d'affaires de 361 millions d'euros, soit une progression de 15 % par rapport à 2009.

**1.** Combien de netbooks ont-ils été vendus en France en 2009 ?

**2.** Quel a été le chiffre d'affaires des ventes de netbooks en 2009 ?

#### 12 Population mondiale

Le tableau suivant donne la population mondiale recensée par l'Organisation des Nations Unies (ONU), la valeur prévue pour 2010 pouvant être considérée comme très proche de la réalité compte tenu de la date à laquelle l'étude a été effectuée (2008).

Année	Rang de l'année : $x_i$	Population (en millions de personnes) : $y_i$
1950	1	2 529
1960	2	3 023
1970	3	3 686
1980	4	4 438
1990	5	5 290
2000	6	6 115
2010	7	6 908

**1.** Calculez l'augmentation de la population entre :

- a) 1950 et 1960;    b) 1970 et 1980;  
 c) 1990 et 2000;    d) 2000 et 2010.

**2.** Calculez le pourcentage d'augmentation de la population mondiale entre :

- a) 1950 et 1960;    b) 1970 et 1980;  
 c) 1990 et 2000;    d) 2000 et 2010.

On donnera les valeurs arrondies à 0,1 %.