

# 1<sup>re</sup> ES/L : contrôle sur les taux d'évolution

(1 heure)

## I

1. Par quel nombre est multipliée une quantité qui augmente de
  - (a) 2 %
  - (b) 7,8 %
  - (c) 300 %
2. Par quel nombre est multipliée une quantité qui diminue de
  - (a) 3 %
  - (b) 12 %

## II

Donner le taux d'évolution d'une quantité si elle est multipliée par :

- a) 1,13
- b) 1,0025
- c) 0,92

## III

1. En 2010, le baril de pétrole valait 71.21 \$ à New-York et 71.57\$ en 2011.  
Quel est le taux d'évolution (à  $10^{-4}$  près) du prix du baril de pétrole entre les années 2010 et 2011 ?
2. Un pain de campagne de 400 g valait 1,50 € en 2013. Son prix a augmenté en juillet 2014 de 3,33 %.  
Combien vaut-il actuellement (arrondi au centime près) ?

3. Le Smic mensuel brut en euros pour 151,67 h de travail vaut 1 445,38 € en 2014. Il a augmenté de 1,06 % par rapport à 2013.  
Combien valait-il en 2013 ?

## IV

Deux entreprises avaient le même nombre de salariés en 2004. La première voit son effectif augmenter de 15 % en 2005 puis diminuer de 5 % en 2006, la seconde voit son effectif diminuer de 10 % en 2005 puis augmenter de 20 % en 2006.

Quelle entreprise possède le plus de salariés en 2006 ?

## V

Sur les travaux, la TVA est passée en 2014 de 7 % à 12 %.

Avant la hausse en 2014, M. Dupont a fait faire un devis de 13 500 €, prix TTC. Il n'a pas fait les travaux tout de suite.

Calculer le nouveau devis, prix TTC, après la hausse de la TVA (subie en 2014), en supposant que le prix H.T reste le même.

## VI

Calculer le taux d'évolution global correspondant à :

- a) une hausse de 2 %, suivie d'une hausse de 5 %.
- b) une baisse de 3 %, suivie d'une baisse de 4 %.
- c) une hausse de 3 %, suivie d'une baisse de 3 %.