

Devoir maison n°1  
Donné le 08/09/2009 – à rendre le 15/09/2009

**Exercice 1** Après une augmentation de 12% suivie d'une baisse de 10%, le prix d'un article est de 2 620,80€. Quel est le prix initial de cet article ?

**Exercice 2** Dans une entreprise, 70% des salariés sont des hommes. Par ailleurs 4% des femmes sont cadres alors que le pourcentage des cadres parmi les hommes est de 9%.

1. Quel est le pourcentage des cadres dans cette entreprise ?
2. Il y a 21 cadres dans l'entreprise. Quel est le nombre total de salariés ?

**Exercice 3** En septembre 1999 le taux de TVA pour les travaux dans les logements est passé de 20,6% à 5,5%.

1. Juste avant la baisse du taux, un client avait demandé un devis pour faire remplacer son papier peint. Le montant annoncé était de 12 500 F TTC. Combien devra-t-il payer après la baisse de la TVA ?
2. Exprimer, en pourcentage, la baisse du coût TTC.

**Exercice 4** On considère la fonction  $f$  définie sur l'intervalle  $[0; 4]$  par  $f(x) = -x^2 + 4x - 3$ .

1. Démontrer que  $f(x) = (1 - x)(x - 3)$ .
2. Résoudre l'inéquation  $f(x) \geq 0$ .
3. Tracer la représentation graphique de la fonction  $f$  sur l'intervalle  $[0; 4]$ .