

<b>Dossier Alg 1</b>	<b>Thème : Pourcentages.</b>
----------------------	------------------------------

**L'exercice**

**Les questions sont indépendantes**

- 1] Le cours d'une action a diminué de 25% en un jour. Sa valeur à la clôture est de 30 €. Quelle était la valeur initiale de cette action ?
- 2] A 19 h, dans un magasin qui fait nocturne, on compte 1500 clients, mais seulement 200 clients à 21 h. De quel pourcentage, à 1 point près, la fréquentation a-t-elle baissé ?
- 3] Sur un article démodé, un commerçant procède à deux remises successives, l'une de 30 %, l'autre de 20%. Quel est le pourcentage global de remise ?
- 4] Le tableau suivant donne le prix en dollars US du baril de pétrole « Brent » à Londres d'Octobre 2005 à Octobre 2012. Calculer l'indice du baril de pétrole Brent en 2006, 2007, ..., 2012

Année	Octobre 2005	Octobre 2006	Octobre 2007	Octobre 2008	Octobre 2009	Octobre 2010	Octobre 2011	Octobre 2012
Prix en \$	58,60	57,80	82,90	71,60	72,80	82,70	108,50	111,80
indice	100							

- 5] Le prix unitaire d'un produit diminue de 5%. Calculer le pourcentage d'augmentation de la quantité que l'on doit vendre de ce produit afin que la recette augmente 4%.

**Les réponses proposées par des élèves de première ES aux questions 1 , 2 , 3 , 4 .**

**Elève A. Question 1.**

Comme l'action a diminué de 25% en un jour et qu'elle vaut maintenant 30 €, sa valeur initiale était de 37,5 €. En effet :  $30 + 0,25 \times 30 = 37,5$ .

**Elève B. Question 2.**

Je fais un tableau de proportionnalité :

1500	200
100	

$$100 \times 200 \div 1500 = 13,3333..$$

La fréquentation a baissé d'environ 13%.

**Elève C. Question 3.**

Le pourcentage global de remise est de 50%

**Elève D. Question 3.**

$-0,30 \times -0,20 = 0,60$  donc le pourcentage global de remise est de 40%.

**Elève E . Question 4.**

*Pour 58,60 en 2005, l'indice est 100.*

*On applique la proportionnalité : en 2006, l'indice a baissé de  $58,60 - 57,80 = 0,8$ .*

*Donc l'indice a aussi baissé de 0,8. En 2006, l'indice est donc 99,2*

*En 2007, c'est pareil :  $82,9 - 57,80 = 25,1$ . Donc, l'indice de 2007 est  $99,2 + 25,1 = 124,3$  .*

**Le travail à exposer devant le jury**

- 1)** Analysez la production de chaque élève en mettant en évidence l'origine de ses éventuelles erreurs et les moyens d'y remédier.
- 2)** Proposez une correction de la question **4** en utilisant en utilisant le menu STAT d'une calculatrice ou le tableur.
- 3)** Proposez une correction de la question **5** comme vous le feriez devant une classe de première.
- 4)** Présentez deux ou trois exercices sur le thème *pourcentages* à des niveaux de classe différents, en explicitant les objectifs pédagogiques.