

DEVOIR SURVEILLÉ N° 1

Pourcentages

Le 2 octobre 2007

Exercice 1 (3 points)

Dans un groupe de personnes adultes, 18 % sont divorcées, soit 270 personnes.

- 1) Combien y a-t-il de personnes dans ce groupe ?
- 2) 40 % de ce groupe sont des femmes et 15 % des femmes sont divorcées. Combien y a-t-il d'hommes divorcés ?

Exercice 2 (5 points)

Un CD est mis en vente 25 €. Son prix augmente de 15% la première année, puis baisse de 4% la deuxième année, puis baisse encore de 6% la troisième année.

- 1) Calculer le prix du CD après la première, la deuxième et la troisième année.
- 2) Quel est le pourcentage de variation du prix sur les trois ans ?
- 3) Avec un tableur :

	A	B	C	D	E
1	Année	0	1	2	3
2	Pourcentage de variation		15	- 4	- 6
3	Prix	25€			

Quelles sont les formules à inscrire dans les cellules **C3**, **D3** et **E3** ?

Exercice 3 (4 points)

Lors d'un référendum récent, les résultats du scrutin ont été les suivants pour une petite ville : sur 43 715 inscrits, les abstentions ont représenté 61,8 % des inscrits, les votes blancs ou nuls ont représenté 2,2 % des votants, le vote « oui » a représenté 85,2 % des suffrages exprimés et le vote « non » 14,8 % des suffrages exprimés. On donnera les réponses arrondies à l'unité la plus proche.

- 1) Quel était le nombre de votants ?
- 2) Combien de bulletins blancs ou nuls ont été décomptés ?
- 3) Quel était le pourcentage des suffrages exprimés par rapport aux inscrits ?
- 4) Déterminer les pourcentages du « oui » par rapport aux inscrits.

Exercice 4 (3 points)

- 1) Le prix d'un article baisse de 10%, puis augmente de 10%. Après ces deux opérations, le prix a-t-il baissé ou augmenté ? De quel pourcentage ?
- 2) Quel aurait du être le pourcentage d'augmentation pour que l'article retrouve sa valeur initiale après les deux opérations ?

Exercice 5 (5 points)

La population d'une ville a augmenté de 75% en 2004, puis de 12% en 2005.

- 1) Par quel nombre a été multipliée la population en 2 ans ? Quel est le pourcentage d'augmentation sur 2 ans ?
- 2) Si la population avait augmenté de $t\%$ en 2004, puis encore de $t\%$ en 2005, par quel nombre aurait-elle été multipliée ? Pour quelle valeur de t aurait-on retrouvé la même population en 2005 qu'après les augmentations de 75% et 12% ?
- 3) Vérifier en prenant une population initiale de 6000 habitants.