

Devoir de Mathématiques

Exercice 1

Une classe de 30 élèves contient 18 garçons. 6 garçons et la moitié des filles étudient l'espagnol.

- 1) Quel est le pourcentage de garçons dans cette classe ?
- 2) Quel est le pourcentage de garçons qui étudient l'espagnol ?
- 3) Quel est le pourcentage d'élèves de la classe qui étudient l'espagnol ?

Exercice 2

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

Dans un lycée 25% des élèves sont en première et parmi les élèves de première, 30% sont en 1L. On appelle N le nombre d'élèves du lycée.

- 1) Comment calculer à partir de N le nombre d'élèves de première, puis le nombre d'élèves de 1L ? Quel est le pourcentage d'élèves du lycée représenté par les élèves de 1L ?
 - 2) Trouver le nombre d'élèves de première, puis le nombre d'élèves de 1L dans le cas où le nombre d'élèves du lycée est 440.
- Quel est le pourcentage d'élèves du lycée représenté par les élèves de 1L ?

Exercice 4

- 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

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

- 1) Par quel nombre a été multiplié 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.