

Devoir n° 1

Exercice n° 1 (3 points)

Un centre de loisirs accueille 200 enfants. Deux sports sont proposés : le football et le tennis.

A la question : Aimez-vous le football ? 120 enfants lèvent la main.

A la question : Aimez-vous le tennis ? 90 enfants lèvent la main.

A la question : Aimez-vous le tennis et le football ? 36 enfants lèvent la main.

- 1) Faire un schéma représentant ces données.
 - 2) Quel est le pourcentage d'enfants aimant les deux sports ?
 - 3) Quel est le pourcentage d'enfants aimant le football mais pas le tennis ?
 - 4) Quel est le pourcentage d'enfants aimant le tennis, mais pas le football ?
 - 5) Quel est le pourcentage d'enfants n'aimant aucun des deux sports ?
- L'année suivante, les mêmes questions sont posées aux enfants. 36 enfants aiment encore les deux sports. Ils représentent 20 % des enfants du centre de loisirs.
Combien d'enfants sont accueillis cette année-là ?
Expliquer le pourcentage 20 % plus élevé que l'année précédente.

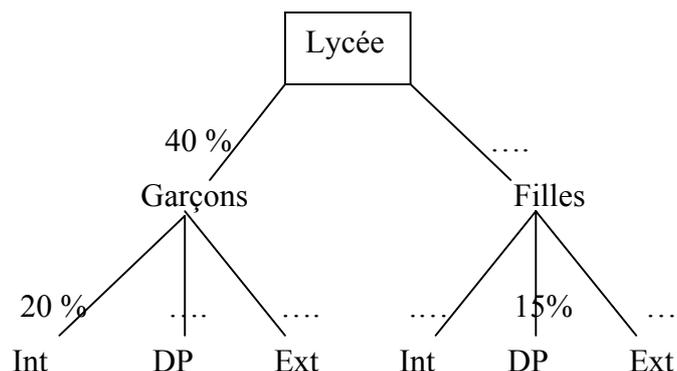
Exercice n° 2 (6 points)

Un lycée accueille 2400 élèves qui se divisent en trois catégories : les internes, les demi-pensionnaires et les externes. Il y a 384 internes et 648 demi-pensionnaires. On compte 40% de garçons dans le lycée, et parmi ceux-ci, 20% sont internes. D'autre part, 15% des filles sont demi-pensionnaires.

- 1) Calculer le pourcentage de garçons internes dans ce lycée.
- 2) Compléter le tableau suivant avec les effectifs correspondants :

	Internes	DP	Externes	Total
garçons				
filles				
total				2400

- 3) Quel est le pourcentage de filles parmi les élèves externes ? (% arrondi à 0,1 près)
- 4) Quel est le pourcentage d'externes filles parmi les filles ? (% arrondi à 0,1 près)
- 5) On peut représenter la répartition en % par un arbre. Compléter les pointillés par les pourcentages correspondants en valeur exacte ou arrondie à l'unité.



Exercice n° 3 (2 points)

1° Donner les coefficients multiplicateurs associés à :

a) une augmentation de 7%

b) une diminution de 12%

2° Donner les taux d'évolution en pourcentage associées aux coefficients multiplicateurs :

a) 1,035

b) 0,977

Exercice n° 4 (6 points)

Le tableau ci-dessous donne la valeur, en euros, de plusieurs actions (fictives), le 1^{er} janvier 2003 et le 1^{er} janvier 2004.

1°. Compléter le tableau suivant en donnant le taux d'évolution entre ces deux dates, arrondi à 0,1 %, le coefficient multiplicateur d'évolution, arrondi à 0,001 et les valeurs des actions.

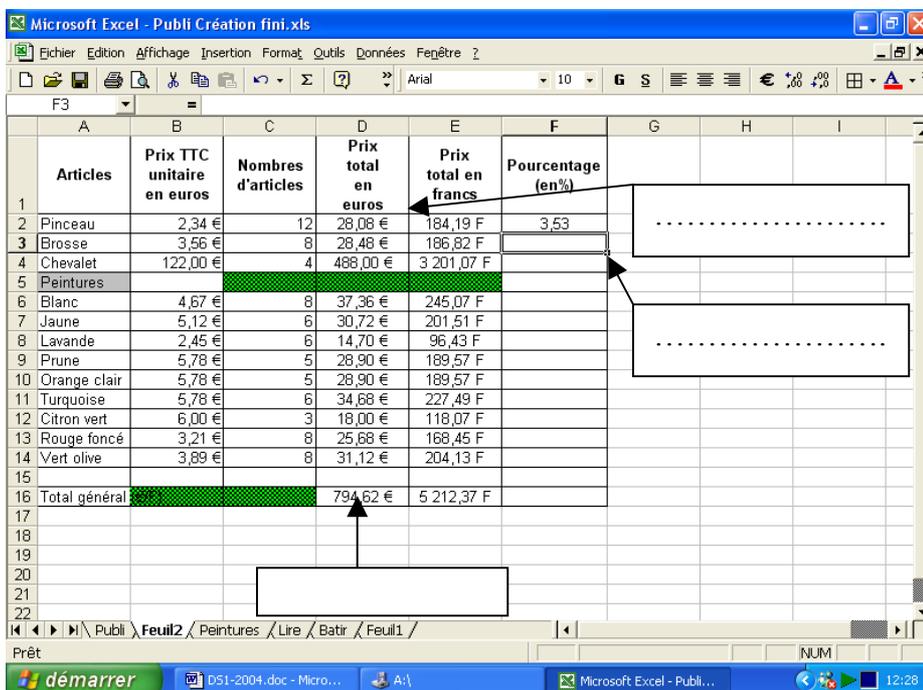
Action	01/01/2003 Ancienne valeur	01/01/2004 Nouvelle valeur	CM : coefficient multiplicateur	Evolution en %
A	734	875		
B	30,8	35,1		
C	820	685		
D	25,3	137,2		
E	120		1,125	
F		250		-20 %

2°. On annonce à la bourse que l'action X a augmenté de 11% le 15 septembre, puis de 7% le 16 septembre, puis a chuté de 18% le 17 septembre. Est-elle revenue à sa valeur de départ ?

Sinon, donner son taux d'évolution en pourcentage.

(Expliquer ou faire un schéma et donner le détail des calculs).

Exercice n° 5 (3 points)



Voici un tableau sous Excel.

Les cellules F2 jusqu'à F14 ont été mises au format Nombre avec 2 décimales.

Compléter dans les cases ci-contre par les formules que l'on a mises :

- Pour calculer D2 puis tirer la formule jusqu'en D14
- Pour calculer D16
- Pour calculer F3