

## Devoir surveillé 1

### Exercice 1 :

Fin juin 2002, environ 60 000 jeunes étaient bénéficiaires de contrats « emplois jeunes » dans le champ « jeunesse et sport », dont 20 000 sur un projet « Sport ». (Source : fichier CNASEA - DARES)

La répartition de ces emplois selon les employeurs est donnée par le tableau suivant :

Employeurs	Projets « Sport »	Autres projets	Total
Associations	17 200	22 800	40 000
Collectivités locales	2 400	12 600	15 000
Autres employeurs	400	4 600	5 000
Total	20 000	40 000	60 000

- Justifier, par un calcul approprié, chacune des affirmations suivantes :
  - Les deux tiers des emplois sont des emplois offerts par les associations.
  - 43 % des emplois offerts par les associations sont des projets « Sport ».
- Déterminer le pourcentage des emplois de projets « Sport » offerts par les collectivités locales, parmi tous les emplois de projets « Sport ».
- Selon les mêmes sources, au 30 juin 2002, on sait que 57 % des jeunes ayant un emploi de projets « Sport » sont animateurs sportifs et 97 % des jeunes employés sur d'autres projets ne sont pas animateurs sportifs.

Reproduire et compléter le tableau suivant, sans justifier les réponses :

Emplois	Projets « Sport »	Autres projets	Total
Animateurs sportifs			
Autres fonctions			
Total	20 000	40 000	60 000

### Exercice 2 :

Pour chaque question, quatre affirmations sont proposées, une seule de ces affirmations est exacte. Noter sur la copie le numéro de la question et la lettre associée à la bonne réponse. Aucune justification n'est demandée. Chaque bonne réponse rapporte un point. Une mauvaise réponse ou une absence de réponse n'enlève aucun point.

Les questions suivantes portent sur le tableau ci-dessous, extrait d'une feuille de calcul représentant le montant, en milliards d'euros, des dépenses de santé en France.

	A	B	C	D	E	F
1	Année	2009	2010	2011	2012	2013
2	Dépenses de santé en milliards d'euros	153	157,6			

- Le pourcentage d'augmentation des dépenses entre 2009 et 2010 est proche de :
  - 0,3 %
  - 0,03 %
  - 3 %
  - 13 %

2. Le ministère de la santé souhaite limiter l'augmentation des dépenses de santé à 2,5 % par an à partir de 2010. Quelle formule écrire en D2 qui, recopiée vers la droite, permettra de calculer le montant maximal des dépenses autorisé de 2011 à 2013 ?
- a. =C\$2\*1,025      b. =C2\*1,25      c. =C\$2\*1,25      d. =C2\*1,025

### **Exercice 3 :**

Une entreprise de produits chimiques fabrique un médicament. Le test de contrôle de qualité de ce médicament porte sur deux points : sa masse et sa teneur en potassium. On s'intéresse à la quantité de médicaments rejetés, c'est-à-dire ceux dont la masse ou la teneur en potassium n'est pas correcte, sur le premier semestre de l'année 2008. Les résultats sont consignés dans le tableau ci-dessous :

Mois	janvier	février	mars	avril	mai	juin
Quantité de médicaments rejetés	875	870				876
Taux d'évolution mensuel, en pourcentage	××		+1,2 %	-1,1 %		+1,9 %

Dans tout ce qui suit, on arrondira les taux d'évolution au millième, avant de les exprimer en pourcentage, et les quantités de médicaments à l'unité.

1. Calculer le taux d'évolution de janvier à février.
2. Déterminer la quantité de médicaments rejetés en mars.
3. Déterminer la quantité de médicaments rejetés en mai.

### **Exercice 4 :**

Le tableau suivant, extrait d'une feuille d'un tableur, donne la répartition du nombre d'élèves de terminale à la rentrée 2008, suivant la filière choisie.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		ST2S	ES	S	L	STG	Autres	TOTAL
2	Nombre de filles	23 107	62 714	74 595	42 392	47 020	9 603	259 431
3	Nombre de garçons	1 538	38 148	87 682	11 541	35 326	39 738	213 973
4	Total	24 645	100 862	162 277	53 933	82 346	49 341	473 404
5	Répartition en pourcentage							

*Champ : France-Enseignement et privé, ministère de l'Éducation Nationale  
Source : Ministère de l'Éducation Nationale, DEPP*

1. Quelle formule a été entrée en B4 et recopiée vers la droite pour obtenir les résultats de la ligne 4 ?
2.
  - a) Quelle est la proportion d'élèves de ST2S parmi les élèves de terminale (on donnera le résultat à 0,1 % près) ?
  - b) La ligne 5 est au format pourcentage. Quelle formule peut-on entrer en B5 et recopier vers la droite pour compléter la ligne 5 ?