

1. Proportion

E.9760 📏 🇨🇪 📖 Lors de la montée du mont Cameroun en 1995, sur les 29 élèves du lycée français Savio, 9 étaient des filles. Donner la part de représentation des filles dans ce groupe, arrondie au centième près.

E.1811 📏 🇨🇪 📖 Dans un lycée 63 % des élèves

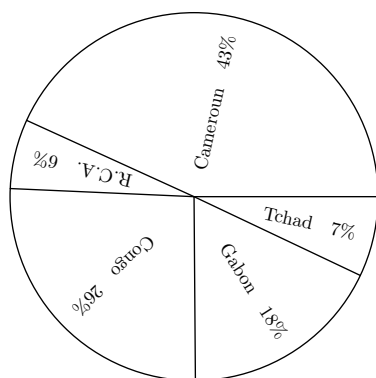
habitent à plus de 5 kilomètres de leur établissement. Quelle est la part des élèves habitant à une distance supérieure à 5 kilomètres?

E.9777 📏 🇨🇪 📖 En 1996, on recensait 57 pays africains sur un total de 196 pays dans le monde. Quelle est la part des pays africains, arrondie au centième?

2. Proportions : recherche effectifs

E.9761 📏 🇨🇪 📖 Des amis décident de monter une PME (*Petite et moyenne entreprise*), parmi les 3 cofondateurs, Maissam a investi 2500 euros ce qui représentait 12 % de l'investissement initial. Quel est le total de l'investissement, arrondi à l'unité, lors de la création de leur entreprise?

E.219 📏 🇨🇪 📖 Le diagramme circulaire représente l'endettement en 2003 de 5 pays d'Afrique centrale. Il a été obtenu sur le site de la Banque Mondiale. On sait uniquement que le Cameroun avait une dette de 9,1 milliards de dollars en 2003.



On arrondira toutes les valeurs trouvées au dixième de milliard.

① En déduire la dette de l'ensemble de ces cinq pays d'Afrique centrale.

② Donner l'endettement du Tchad en 2003.

(Chiffres tirés de Jeune Afrique 2006)

3. Pourcentage

E.9764 📏 🇨🇪 📖 Lors d'une fournée, le boulanger s'aperçoit que 4 % baguettes de pain ont été trop cuites. Sachant que 6 baguettes ont été trop cuites, déterminer le nombre de baguettes produites lors de cette fournée.

E.7081 📏 🇨🇪 📖 Dans un établissement scolaire, il y a 732 élèves de secondes et ils représentent 37 % de cet établissement. Déterminer l'effectif total d'élèves dans cet établissement scolaire.

E.7077 📏 🇨🇪 📖 Une salle de sport propose plusieurs activités : fitness, musculation, squash, sauna... Une affiche publicitaire indique que les licenciés de squash

sont au nombre de 32 personnes. Sachant que les licenciés de squash représentent 14 % des inscrits à cette salle de sport, déterminer l'effectif total des inscrits.

Indication : on arrondira le résultat à l'unité.

E.7165 📏 🇨🇪 📖 On s'intéresse à un collège accueillant 375 élèves dont 33 élèves pratiquent le Hand-Ball :

① Donner la proportion en pourcentage des pratiquants du Hand-Ball dans cet établissement.

② Les élèves pratiquant le Hand-Ball représente 15 % des élèves inscrits à une activité sportive. Déterminer le nombre d'inscrits aux activités sportives.

4. Evolution : recherche valeur finale

E.9767    La population d'une ville comptait 52 381 habitants. Dix ans plus tard, sa population a diminué de 15 %. Combien d'habitants compte désormais cette ville?

E.4358    Un magasin augmente tous ses prix de 5 %. Une canette de soda valant 400 *FCFA*, quel sera son nouveau prix?

5. Evolution: recherche valeur initiale

E.9768    Le prix soldé d'un article est de

135 €. Celui-ci est affiché avec une réduction de 40 %. Quel était le prix de l'article avant les soldes?

6. Evolution taux

E.148    Dans cet exercice, nous étudierons le lien entre une évolution en pourcentage et le coefficient multiplicateur associé :

1 Donner le coefficient multiplicateur associé à l'évolution indiquée :

a $\nearrow 10$ b $\nearrow 102$ c $\nearrow 2,5$

d $\searrow 36$ e $\searrow 92$ f $\searrow 3,6$

2 Préciser l'évolution et son pourcentage associé à chaque coefficient multiplicateur :

a 0,12 b 1,032 c 4,2

d 0,806 e 0,01 f 1

E.1809   

1 Trouver les coefficients multiplicateurs représentant chacune des évolutions suivantes :

a $\nearrow 10\%$ b $\nearrow 2,5\%$ c $\nearrow 115\%$

d $\searrow 22\%$ e $\searrow 10,7\%$ f $\searrow 65\%$

2 Pour chaque coefficient multiplicateur, retrouver l'évolution associée et le pourcentage correspondant :

a 1,02 b 1,375 c 2,1
d 0,15 e 0,85 f 0,912

E.4347   

1 Trouver les coefficients multiplicateurs associés à chacun des taux d'évolution en pourcentage indiqués ci-dessous :

a $+10\%$ b -12% c $+2\%$
d $+112\%$ e -10% f -25%

2 Pour chaque coefficient multiplicateur, retrouver le taux d'évolution en pourcentage associé :

a 1,05 b 1,2 c 0,8
d 0,95 e 1,4 f 0,6

7. Evolution, problème et pourcentage d'évolution

E.7142     Pour une puissance électrique donnée, le tarif réglementé du kilowattheure est passé de 0,1140 € au 01/07/2007 à 0,1372 € au 01/07/2008.

Déterminer le pourcentage d'évolution arrondi au centième près.

E.4360    La facture électrique d'un particulier est passée de 35 000 *FCFA* à 52 500 *FCFA*. Déterminer le pourcentage d'évolution.

E.9765    En 2000, la Chine avait un budget annuel pour les dépenses militaires de 42 milliards de dollars. Ce budget est passé à 98 milliards de dollars en 2009. Déterminer le pourcentage d'évolution arrondi au dixième près.

E.4362    Après un crack boursier, l'action d'une entreprise valant 54 € a été dévaluée à 35 €. Déterminer le pourcentage d'évolution arrondi au dixième près.

E.1810    En 1914, on comptait 53 pays dans le monde reconnus comme indépendants. Il y a en avait 72 à la fin de l'année 1945. Le nombre d'états atteignit 194 en 2006.

On considère les évolutions du nombre de pays indépendants dans le monde entre durant les périodes suivantes :

a de 1914 à 1945 b de 1945 à 2006 c de 1914 à 2006

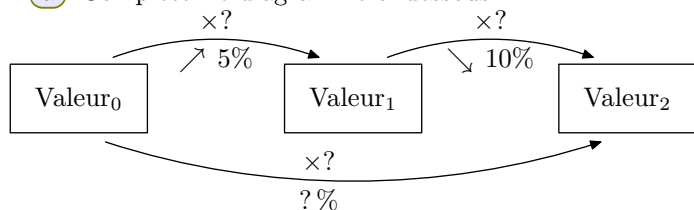
Pour chacune de ces périodes, préciser les éléments caractéristiques de ces évolutions. (on arrondit les pourcentages au dixième près)

8. Evolutions successives: recherche taux global

E.147   

- ① On essaye de comprendre l'effet qu'aurait une augmentation de 5 % puis une diminution de 10 % d'une valeur.

a Compléter le diagramme ci-dessous :



b En déduire le pourcentage de cette évolution

- ② Quel serait l'effet d'une réduction de 10 % puis d'une augmentation de 5 % sur une valeur?

E.1898    On fait subir à une valeur plusieurs évolutions successives. Donner le coefficient multiplicateur associé à l'évolution globale de cette valeur puis en donner le pourcentage associé (donner le coefficient multiplicateur arrondi à 4 chiffres après la virgule et les pourcentages à deux chiffres après la virgule).

① ↗ 10 % , ↗ 10 % puis ↘ 10 %.

② ↘ 2 % , ↗ 11 % , ↘ 3,2 % puis ↘ 1 %.

E.9773    Dans chaque cas, donner le type d'évolution (augmentation ou diminution) associé globalement aux phénomènes suivants et le pourcentage associé arrondi à deux chiffres après la virgule :

① Une augmentation de 20 % puis une réduction de 20 %.

② Cinq augmentations successives de 10 %.

③ Cinq réductions successives de 10 %.

E.4433    Le PIB du Cameroun a connu les évolutions suivantes :

Année	2010	2011	2012
Évolution	+3,2 %	+3,8 %	+5,3 %

Déterminer les caractéristiques de l'évolution du PIB sur l'ensemble de la période de 2010 à 2012. (on arrondira le pourcentage au dixième près).

E.4363    En 1914, on comptait 53 pays dans le monde reconnus comme indépendants.

Il y a en avait 72 à la fin de l'année 1945. Le nombre d'états atteignit 194 en 2006.

Indication : on arrondira les taux au centième de pourcent près.

- ① Déterminer dans chaque cas, le taux d'évolution en pourcentage correspondant aux périodes :

a de 1914 à 1945

b de 1945 à 2006

- ② En déduire le taux en pourcentage de l'évolution globale de 1914 à 2006.