

45 Objectifs du Millénaire

L'un des huit Objectifs du Millénaire (ODM) pour le Développement fixés par l'ONU pour 2015 est d'assurer un environnement durable, notamment en réduisant de moitié le pourcentage de la population mondiale n'ayant pas accès à l'eau potable.

1. En l'an 2000, la population mondiale était de 6,1 milliards d'habitants, et 5 milliards d'habitants avaient accès à l'eau potable. Quel était le pourcentage de la population n'ayant pas accès à l'eau potable ?

2. Dans l'hypothèse d'une population mondiale égale à 7,2 milliards d'habitants en 2015, quel devra être le nombre d'habitants ayant accès à l'eau potable pour que l'objectif fixé par l'ONU soit atteint ?

3. a) Calculez le pourcentage d'augmentation de la population mondiale entre 2000 et 2015.

b) Calculez le pourcentage de baisse de la population n'ayant pas accès à l'eau potable entre 2000 et 2015.



46 Parc automobile français

Au 1^{er} janvier 2010, le parc automobile français était composé de :

- 31 050 000 voitures particulières

47

ville

Ar

Popu

1. C

péri

1990

2. C

sur c

3. C

abs

48

vari

Ar

Vale

1. P

bais

ou e

2. C

de v

58 Baisse de 20%, puis hausse de 30% et enfin baisse de 10%.

59 Baisse de 5%, puis baisse de 10% et enfin hausse de 15%.

60 Après deux hausses successives de 50%, le prix d'un objet est égal à 45 €. Quel était le prix initial ?

61 Après une augmentation de $t\%$ suivie d'une baisse de $t\%$, on obtient une baisse finale de 4%. Calculez t .

62 Après une baisse de 15% suivie d'une nouvelle baisse de $t\%$, on obtient une baisse finale de 30%. Calculez t .

63 Avant ou après TVA ?

Un vendeur de voitures propose une réduction de 10% sur le prix HT d'un véhicule. Un autre vendeur propose une réduction de 10% sur le prix TTC du même véhicule. Quelle est la proposition la plus intéressante ?

On rappelle que le prix à payer est le prix TTC (toutes taxes comprises) et qu'il est égal au prix HT (hors taxes) augmenté de 19,6% de TVA (taxe à la valeur ajoutée).

64 Une année exceptionnelle

Imaginons une année exceptionnelle : un agriculteur a augmenté sa récolte de pommes de 40% par rapport à une année normale. Mais l'abondance de cette denrée



On peut procéder par essais successifs ou utiliser la touche $\boxed{\Delta}$; par exemple : $10 \boxed{\Delta} (1 \boxed{\Delta} 5)$ donne le nombre a tel que $a^3 = 10$.

72 Subventions

En 2006, la subvention accordée par une entreprise à son club sportif était de 3 000 €. Depuis 2006, l'évolution de la subvention, en pourcentage, d'une année à l'autre est celle décrite dans le tableau ci-dessous.

Année	2007	2008	2009	2010	2011
Évolution (en %)	+17%	+15%	+10%	+9%	+6%

Par exemple, le taux d'évolution de la subvention de 2008 à 2009 est 10%.

1. a) Calculez, pour chacune des années, le montant de la subvention attribuée (arrondi à l'euro).

b) Le responsable du club se plaint d'une diminution continue des subventions depuis l'année 2007. Quelle confusion fait-il ?

2. Le montant de la subvention en 2011 est de 5 130 €.

a) Calculez le pourcentage de diminution ou d'augmentation de la subvention de 2006 à 2011.

b) Si le taux d'évolution de la subvention d'une année à l'autre était fixe et égal à t , quelle serait la valeur de t arrondie à 10^{-3} qui donnerait la même augmentation de la subvention entre 2006 et 2011 ?

c) Avec ce même taux moyen t d'évolution, quelle serait la subvention, arrondie à l'euro, en 2012 ?



1. Que

dix an

2. Qu

même

74

Le p

On s

(P_1)

proc

(P_2)

proc

1. C

mer

a) N

bou

Tro

b) M

Exp

2. F

3. E

(P_2)

et c

4. C

le p

a)

de

E

I

T

F

A

b)

ou