

| | |
|-----------------|---------|
| Nom et prénom : | Sujet A |
| | T STG |

Q.C.M. :

Pour chaque question, quatre réponses sont proposées. Une seule des réponses proposées est correcte. On demande d'entourer celle que vous pensez être correcte.

Le prix d'un produit A augmente de 5,4 % la première année et augmente de 30% la seconde année.

1. A l'issue de la première année, le prix a été multiplié par :

- a) 0,946 b) 1,54 c) 1,054 d) 0,094 .

2. A l'issue de la seconde année le prix aura augmenté de :

- a) 16,2 % b) 37,02 % c) 24,6% d) 35,4 % .

3. Le taux d'évolution annuel moyen sur les deux années est de :

- a) 16,2 % b) 24,6 % c) 17,7 % d) 17,1 % .

4. Si le produit avait augmenté de 5,4 % par an pendant 6 ans, le taux d'évolution pour ces six années aurait été de :

- a) 32,4 % b) 37,1 % c) 38,3 % d) 35,4 %

Exercice 2 :

Un magasin de chaussures a fait 300 000 € de chiffre d'affaires pour l'année 2001 Ce chiffre d'affaire a évolué les années suivantes selon le tableau ci-dessous. La deuxième ligne donne le taux d'évolution par rapport à l'année précédente. La troisième ligne donne le chiffre

pour l'année. Les résultats sont arrondis au millier d'euros. Pour les pourcentages on arrondit à 0,1 % près.

| Année | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|-------------------------------------|------|-------|------|------|-------|
| Taux d'évolution | | +25 % | 16 % | | +5,3% |
| Chiffre d'affaires(en milliers d'€) | 300 | 375 | 435 | 514 | |

1. Calculer le taux d'évolution de 2004 et le chiffre d'affaires de 2005.

2. Quel est le taux d'évolution de l'année 2001 à l'année 2005 compris ?

3. Calculer le taux d'évolution annuel moyen de 2001 à 2005.

4. Si le taux d'évolution du chiffre d'affaires en 2005 est identique au taux moyen, quel est le chiffre d'affaires en 2006 ?

Exercice 3 :

L'entreprise Plouf commercialise des piscines. Le tableau ci-dessous indique l'évolution du chiffre d'affaires en milliers d'euros de 1999 à 2005.

| année | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Chiffre d'affaires | 12516 | 19789 | 25403 | 27456 | 29008 | 30892 | 31951 |
| Indices | | | | | | | |

1. En prenant la base 100 pour 1999, remplir le tableau.

2. En utilisant les indices, donner l'évolution en pourcentage du chiffre d'affaires (deux chiffres après la virgule).

a. Entre 1999 et 2005.

b. Entre 2000 et 2003.

| | |
|-----------------|---------|
| Nom et prénom : | Sujet B |
| | T STG |

Q.C.M. :

Pour chaque question, quatre réponses sont proposées. Une seule des réponses proposées est correcte. On demande d'entourer celle que vous pensez être correcte.

Le prix d'un produit A augmente de 5,4 % la première année et augmente de 30% la seconde année.

1. A l'issue de la première année, le prix a été multiplié par :

- a) 0,094 b) 1,054 c) 1,54 d) 0,946 .

2. A l'issue de la seconde année le prix aura augmenté de :

- a) 37,02 % b) 24,6 % c) 35,4% d) 16,2 % .

3. Le taux d'évolution annuel moyen sur les deux années est de :

- a) 17,1 % b) 17,7 % c) 16,2 % d) 24,6 % .

4. Si le produit avait augmenté de 5,4 % par an pendant 6 ans, le taux d'évolution pour ces six années aurait été de :

- a) 38,3 % b) 35,4 % c) 37,1 % d) 32,4 %

Exercice 2 :

Un magasin de chaussures a fait 600 000 € de chiffre d'affaires pour l'année 2001 Ce chiffre d'affaire a évolué les années suivantes selon le tableau ci-dessous. La deuxième ligne donne le taux d'évolution

par rapport à l'année précédente. La troisième ligne donne le chiffre pour l'année. Les résultats sont arrondis au millier d'euros. Pour les pourcentages on arrondit à 0,1 % près.

| Année | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|-------------------------------------|------|-------|------|------|-------|
| Taux d'évolution | | +25 % | 16 % | | +5,3% |
| Chiffre d'affaires(en milliers d'€) | 600 | 750 | 870 | 1028 | |

1. Calculer le taux d'évolution de 2004 et le chiffre d'affaires de 2005.

2. Quel est le taux d'évolution de l'année 2001 à l'année 2005 compris ?

3. Calculer le taux d'évolution annuel moyen de 2001 à 2005.

4. Si le taux d'évolution du chiffre d'affaires en 2005 est identique au taux moyen, quel est le chiffre d'affaires en 2006 ?

Exercice 3 :

L'entreprise **Coulapic** commercialise des piscines. Le tableau ci-dessous indique l'évolution du chiffre d'affaires en milliers d'euros de 1999 à 2005.

| année | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Chiffre d'affaires | 21516 | 21789 | 25403 | 29456 | 31008 | 33892 | 35951 |
| Indices | | | | | | | |

1. En prenant la base 100 pour 1999, remplir le tableau.

2. En utilisant les indices, donner l'évolution en pourcentage du chiffre d'affaires (deux chiffres après la virgule).

a. Entre 1999 et 2005.

b. Entre 2001 et 2004.

CORRIGE

Sujet A

Q.C.M. :

1. c) 1,054.
2. b) 37,02 %
3. d) 17,1 %
4. b) 37,1 %

Exercice 2 :

| Année | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|-------------------------------------|------|------|------|-------|-------|
| Taux d'évolution | | 25% | 16% | 18,2% | 5,30% |
| Chiffre d'affaires(en milliers d'€) | 300 | 375 | 435 | 514 | 541 |

1. 18,2% ; 541
2. 80,33%
3. $(1,8033)^{1/4} = 1,1588$ SOIT 15,88%
4. $541 \times 1,1588 = 843$

Exercice 3 :

| année | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|--------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Chiffre d'affaires | 12516 | 19789 | 25403 | 27456 | 29008 | 30892 | 31951 |
| Indices | 100 | 158,11 | 202,96 | 219,37 | 231,77 | 246,82 | 255,28 |

- 1.
2. a. de 1999 à 2005 : $255,28 - 100 = 155,28\%$
 b. de 2000 à 2003. : $= = 1,4659$ soit 46,59%

Sujet B

Q.C.M. :

1. b) 1,054
2. a) 37,02 %
3. a) 17,1 %
4. c) 37,1 %

Exercice 2 :

| Année | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|-------------------------------------|------|------|------|-------|---------|
| Taux d'évolution | | 25% | 16% | 18,2% | 5,30% |
| Chiffre d'affaires(en milliers d'€) | 600 | 750 | 870 | 1028 | 1082,48 |

1. 18,2% ; 1 082
2. $(1082 - 600)/600 = 80,33\%$
3. $(1,8033)^{0,25} = 1,1588$ soit 15,88%
4. $1082 \times 1,1588 = 1 253,82$ soit 1 254

Exercice 3 :

| année | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|--------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Chiffre d'affaires | 21516 | 21789 | 25403 | 29456 | 31008 | 33892 | 35951 |
| Indices | 100 | 101,27 | 118,07 | 136,90 | 144,12 | 157,52 | 167,09 |

- 1.
2. a. de 1999 à 2005. : $167,09 - 100 = 67,09\%$
 b. de 2001 à 2004. : $= = 1,3341$ soit 33,41%