

À COMPLÉTER SI NÉCESSAIRE EN LETTRES MAJUSCULES

ÉTIQUETTE D'ÉLÈVE

FORMATION SUIVIE

INSTRUCTIONS

- Laissez une marge de 5 cm pour le correcteur ;
- Indiquez sur chaque page du devoir votre nom et votre numéro élève ;
- Agrafez vos pages si possible ;
- Veillez à affranchir votre envoi.

NOMBRE DE PAGES
DU DEVOIR

VOS REMARQUES*

*Attention, ces remarques doivent uniquement concerner le devoir.

CADRE RÉSERVÉ À L'ÉCOLE À COMPLÉTER PAR LE PROFESSEUR

Nom du professeur correcteur :

.....

Appréciation générale sur le travail de l'élève :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

NOTE

Non noté

À refaire

À compléter

CRITÈRES DE NOTATION

- Qualité rédactionnelle et orthographique
- Justification des résultats
- Précision de la valeur exacte puis rapprochée
- Calculatrice autorisée

Temps estimatif à consacrer à votre devoir :
02 h 00

RECOMMANDATIONS

Les devoirs vous permettent d'évaluer les connaissances acquises. Il est préférable de les réaliser dans les conditions d'examen : au calme, en respectant les temps impartis et surtout sans utiliser vos supports de cours !

Lisez bien les consignes.

Vous pouvez surligner les mots-clé et reformuler la question. Vous éviterez ainsi les hors-sujets.

Soignez la présentation des copies.

Vos réponses doivent être rédigées de façon précise et structurée. Évitez les fautes d'orthographe.

Pensez à prévoir un temps de relecture.

Un devoir soigné, aéré, agréable à lire témoigne de votre sérieux.

Quand vous recevrez votre devoir, relisez-le avec la correction.

Revoyez éventuellement les parties du cours qui n'ont pas été assimilées.

Quelques jours plus tard, essayez de refaire votre devoir sans la correction, cela vous permettra de vérifier que les notions étudiées sont bien acquises.

Bon courage !

Votre service pédagogique.

DEVOIR N°4 : Mathématiques

Exercice 1 (6 points)

On s'intéresse au transport de marchandises à la SNCF. Sa valeur est répertoriée dans le tableau ci-dessous sur 1 an et est donnée en millions de tonnes au km, entre 2005 et 2006.

PÉRIODE	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.
VALEUR	3 545	3 393	3 286	2 864	3 568	3 322	3 694	3 303	3 489	3 537	3 351	2 924	3 444

- Calculer les fréquences, les fréquences cumulées croissantes et les fréquences cumulées décroissantes de cette série statistique.
- En déduire le mode, la médiane, la moyenne, la variance et l'écart type.
- Tracer le diagramme en bâtons de cette série.

Exercice 2 (6 points)

Soit une classe de 25 élèves ayant eu des notes classées dans le tableau ci-après. Les fréquences cumulées croissantes sont notées f^{\uparrow} .

NOTES	[0 ; 4]]4 ; 8]]8 ; 12]]12 ; 16]]16 ; 20]
f^{\uparrow}	8 %	36 %	76 %	92 %	100 %

- À partir des fréquences cumulées croissantes, déterminer les fréquences de cette série statistique. En déduire les fréquences cumulées décroissantes.

NOM PRÉNOM

FORMATION SUIVIE

Inscrire ici votre n° d'élève

Code devoir

KF521DV01CD04

* Remplir en lettres MAJUSCULES

DEVOIR N°4 (suite) : Mathématiques

b) Remplir le tableau ci-dessous :

NOTES	[0 ; 4]]4 ; 8]]8 ; 12]]12 ; 16]]16 ; 20]
ÉLÈVES					

c) Tracer le diagramme circulaire de cette série statistique.

d) Quelle est la classe modale, la médiane, la moyenne de cette série ?

Exercice 3 (3 points)

Le tableau ci-dessous représente le chiffre d'affaires (Cf) d'une entreprise de jouets en fonction des frais de publicité (Fp). Les deux sont exprimés en milliers d'euros.

Cf	40	52	50	35	38	42	49	50
Fp	5	5,5	5,3	2,7	2,8	5,1	5,2	5,2

a) Déterminer le point moyen de cette série statistique double.

b) Représenter graphiquement cette distribution statistique, avec en abscisses Fp et en ordonnées Cf.

c) Déterminer la droite d'ajustement affine de cette série statistique double.

Exercice 4 (5 points)

Les recettes d'un état, en milliards de dollars, de 2002 à 2006, sont réparties suivant le tableau ci-dessous :

ANNÉE	2002	2003	2004	2005	2006
Rg	-2	-1	0	1	2
R	67,6	74,4	85,1	94,7	101,5

Rg est le rang de l'année et R la recette de l'état.

a) Calculer, à 10^{-3} près, les logarithmes décimaux des recettes R.

On posera, dans la suite du problème, $Y = \log(R)$.

b) Représenter graphiquement la distribution Rg et Y ; Y sera en abscisses.

c) Déterminer le point moyen G de cette série statistique, ainsi que la droite d'ajustement linéaire Y, en fonction de Rg.

d) En déduire la relation entre Rg et R et la recette probable de l'année 2007 et de l'année 2008.

VOIR AU VERSO LA SUITE DE VOTRE DEVOIR >>>

