Durée : 1 heure 30

Baccalauréat anticipé Mathématiques-informatique Antilles-Guyane juin 2007

EXERCICE 1 **9 points**

Les parties A et B sont indépendantes, elles peuvent être traitées dans l'ordre de votre choix. Les annexes sont à compléter et à rendre avec la copie.
Définition : voyageur-km (INSEE) : unité de mesure qui équivaut au transport d'un voyageur sur une distance d'un kilomètre.

PARTIE A

Le document tableur de l'annexe 1 donne la répartition, exprimée en pourcentage, des transports français intérieurs suivant quatre catégories (véhicules particuliers, autocars et bus, ferroviaires et aériens) pour les années 1985 et 2004. Les lignes 7 et 8 du tableau ont été rajoutées pour exploiter l'évolution de ces transports.

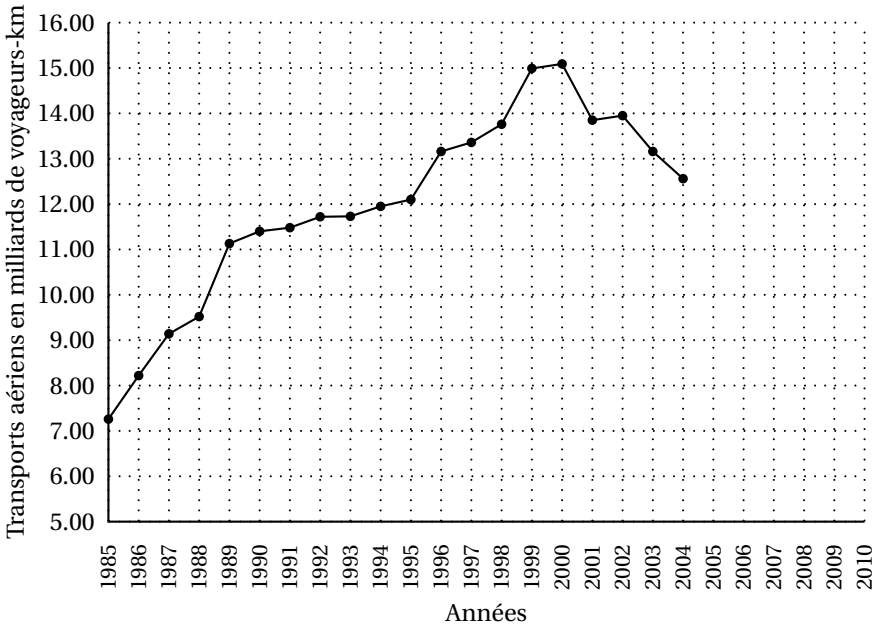
1. Les pourcentages de la ligne 8 sont arrondis à l'unité.
   a. Calculer la valeur de la cellule F7.
   b. Calculer la valeur de la cellule F8.
2. Quelle formule a été saisie dans la cellule B7 ?
3. La valeur de la cellule C6 est inférieure à celle de la cellule C5. Ceci contredit-il l'évolution indiquée en cellule C8 ? Justifier la réponse.

PARTIE B

Dans cette partie, on s'intéresse uniquement à l'évolution des transports aériens entre 1985 et 2004 donnée en annexe 2.

1. a. Tracer la droite reliant les points correspondant aux années 1985 et 2004, et déterminer son coefficient directeur a1 arrondi à 0,1 près.
   b. Comment interpréter le signe de a ?
2. Tracer la droite reliant les points correspondant aux années 2000 et 2004. En déduire par lecture graphique une prévision du nombre de voyageurs-km en 2010.

	A	B	C	D	E	F
1 2	Trafic intérieur de voyageurs selon le moyen de transport utilisé					
3	Années	Véhicules particuliers	Autobus, autocars	Transports en commun ferroviaires	Transports aériens	Ensemble
4		%	%	%	%	milliards de voyageurs-km
5	1985	80,9 %	6,1 %	11,8 %	1,2 %	605,1
6	2004	84,0 %	5,0 %	9,7 %	1,4 %	897,1
7	Évolution en milliards de voyageurs-km entre 1985 et 2004	264,0	7,9	15,6	5,3	
8	Évolution en pourcentage de voyageurs-km entre 1985 et 2004	54 %	22 %	22 %	73 %	
9	Source : Ministère du Transports, de l'Équipement du Tourisme et de la mer ; SNCF ; RATP ; DQAC. À cette date, les chiffres de 2005 et 2006 ne sont pas communiqués. Définition : voyageur-km (INSEE) : unité de mesure qui équivaut au transport d'un voyageur sur une distance d'un kilomètre.					



Année	Transports aériens
	milliards de voyageurs-km
1985	7,26
1986	8,22
1987	9,14
1988	9,52
1989	11,13
1990	11,40
1991	11,48
1992	11,72
1993	11,73
1994	11,95
1995	12,10
1996	13,16
1997	13,36
1998	13,76
1999	14,99
2000	15,09
2001	13,85
2002	13,95
2003	13,16
2004	12,56

EXERCICE 2 **11 points**

Les parties A et B sont indépendantes

Partie A

Dans un journal local, on donne le prix de quelques terrains constructibles ou partiellement constructibles. Le tableau suivant présente les résultats les prix du terrain en euros ont été arrondis à l'unité.

Numéro du terrain	Surface du terrain en m^2	Prix du terrain en € par m^2
1	40 000	5
2	40 000	5
3	15 000	7
4	2 725	9
5	1 625	10
6	20 000	11
7	1 135	16
8	780	18
9	1 970	24
10	15 000	26
11	1 001	37
12	5 000	45
13	962	62
14	1 700	65
15	1 840	77
16	1 641	79
17	1 500	185
18	893	273

1. Dans la série du prix des terrains exprimé en euro par m^2, déterminer la médiane, le premier quartile et le troisième quartile.
2. Compléter le tableau d'effectifs fourni en annexe 2.
3. Parmi les terrains de moins de 1 500 m^2, quel est le pourcentage de ceux dont le prix est inférieur à 53 euros le m^2 ?

Partie A

Une réponse non justifiée n'apportera aucun point.
L'annexe 2 présente les diagrammes en boite (ou boîte à moustaches) du prix au m^2 des terrains de quatre régions (Région A, Région B, Région C et Région D).

1. Quelle région a l'étendue des prix la plus grande ? Interpréter cette étendue par une phrase.
2. Les traits épais de chaque diagramme sont alignés au prix de 30 euros le m^2. Pour chaque région, donner le pourcentage des terrains dont le prix est inférieur à 30 cocos le m^2,
3. Est-il vrai qu'il y a autant de terrains dont la valeur est inférieure à 30 euros le m^2 dans la région A que de terrains dont la valeur est inférieure à 600 euros le m^2 dans la région C ?

Annexe 1

	Terrain dont la surface est inférieure ou égale à 1 500 m^2	Terrain dont la surface est strictement supérieure à 1 500 m^2	TOTAL
Prix en euros/m^2 inférieur ou égal à 53 €			
Prix en euros/m^2 strictement supérieur à 53 €			
TOTAL			

Annexe 2

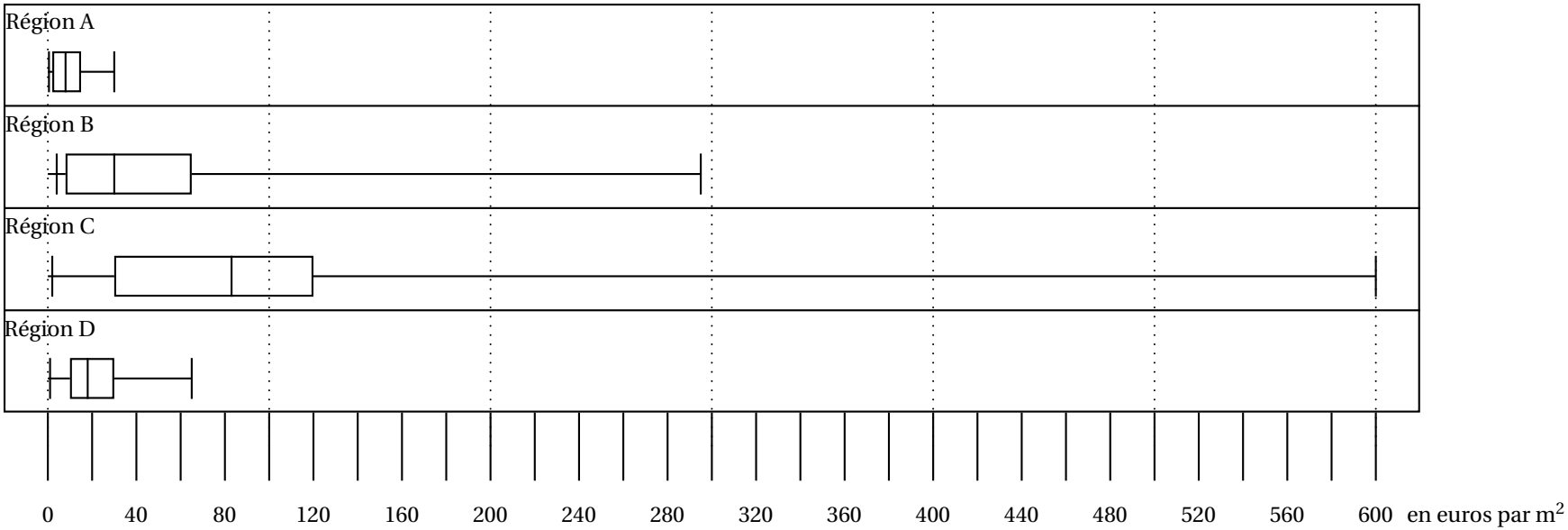


Diagramme en boîte des séries des prix de terrain en euros par m²