

Devoir lectures graphiques
(extrait du sujet brevet des collèges de Nouvelle Calédonie de 2005)

	compétences	Acquis	Non acquis
CFG 7	Utiliser une graduation		
CFG 8	Exploiter une courbe		
CFG 11	Lecture de tableaux numériques à double entrée		
CFG 12	Représentation graphique de couples de nombres		

Une agence de location de voitures propose pour la location d'un mini-bus à la journée, trois tarifs :

- _ tarif A : 10 € par kilomètre parcouru
- _ tarif B : 900 € fixes et 5 € par kilomètre parcouru.
- _ tarif C : un forfait de 1 600 €.

Première partie

1. Sur la copie, recopier et compléter le tableau suivant :
- 2.

Nombres de kilomètres parcourus	0	80	100	160	200	x
Prix à payer avec le tarif A						
Prix à payer avec le tarif B						
Prix à payer avec le tarif C						

[4,5 pts]

3. Entourer le tarif le plus avantageux pour chacune des distances parcourues. **[1,5 pts]**
4. Expliquer pourquoi le prix à payer P_C correspondant à une location du mini-bus avec le tarif C est constant. **[1 pt]**
5. On appelle x le nombre de kilomètres parcourus en une journée.

Exprimer en fonction de x le prix à payer P_A pour un mini-bus loué au tarif A. **[1,5 pts]**

Exprimer en fonction de x le prix à payer P_B pour un mini-bus loué au tarif B. **[1,5 pts]**

Deuxième partie

1. Sur la copie, tracer un repère orthogonal (O ; I ; J). On prendra les unités suivantes :
 - 1 cm pour 10 Km sur l'axe des abscisses
 - 1 cm pour 100 euros sur l'axe des ordonnées.

Placer l'origine en bas et à gauche de la feuille. **[2 pts]**

2. Dans ce repère, tracer les représentations graphiques des fonctions a, b et c définies par :

$$\begin{aligned} a(x) &= 10x \\ b(x) &= 5x + 900 \\ \text{et } c(x) &= 1\,600 \end{aligned}$$

[5 pts]

Troisième partie

Dans les questions suivantes, on ne demande aucun calcul, on fera apparaître sur le graphique les traits de construction permettant d'y répondre.

En vous aidant du graphique précédent :

1. indiquer le prix à payer avec le tarif B pour 50 Km. **[1 pt]**
2. indiquer le nombre de kilomètres que l'on peut parcourir pour 1 200 € avec le tarif A. **[1 pt]**

