CORRECTION DU DEVOIR MAISON N° 14	
Pourcentages et lecture graphique	*Pour le 23 mai 2008*

Exercice de bac donné en novembre 2007 en Amérique du Sud

Partie A

1) Un apéritif et quatre verres de vin correspondent à 50 g d'alcool pur.

Alors : $T = \dfrac{50}{70 \times 0,7} \approx 1,02$.

Donc, **un homme de 70 kg qui a bu un apéritif et quatre verres de vin atteint un taux d'alcoolémie de 1,02 g/l**.

2) On est amené à résoudre l'équation : $1,02 = \dfrac{A}{50 \times 0,6} = \dfrac{A}{30}$, c'est-à-dire

$A = 30 \times 1,02 = 30,6$.

Par conséquent, **une femme de 50 kg présentant un taux maximum d'alcoolémie de 1,02 g/l, a ingéré environ 30 grammes d'alcool pur (c'est-à-dire 3 verres d'alcool)**.

Partie B

1) a) D'après le graphique, **le taux maximum d'alcoolémie est atteint $\dfrac{3}{4}$ d'heure après l'ingestion**.

b) **Le taux maximum d'alcoolémie de cet homme est d'environ 1,05 g/l**.

2) a) **Le taux d'alcoolémie de cet homme, 3 heures après l'ingestion d'alcool, est d'environ 0,6 g/l**.

b) $\left(\dfrac{0,6 - 1,05}{1,05}\right) \times 100 \simeq -42,9$. Donc, **le pourcentage de diminution du taux d'alcoolémie 3 heures après ingestion d'alcool par rapport à sa valeur maximum est d'environ 42,9 %**.

3) a) D'après le graphique, deux heures après l'ingestion d'alcool, la personne observée a un taux d'alcoolémie de 0,8 g/l, ce qui est supérieur à 0,5 g/l. Par conséquent, **elle ne pourra pas prendre le volant**.

b) Sur le graphique, on trace la droite d'équation $y = 0,5$. Cette droite coupe la courbe en un point d'abscisse 3,75. Donc, **cette personne pourra prendre le volant 3 heures et 45 minutes après l'ingestion d'alcool**.

C. Lainé