

## Partie A

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

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

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 :  $1,02 = \frac{A}{50 \times 0,6} = \frac{A}{30}$ , 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  $\frac{3}{4}$  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)  $\left( \frac{0,6 - 1,05}{1,05} \right) \times 100 \approx -42,9$ . 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.**