









	Énoncé	Réponse						
8	Tracer dans le repère ci-contre la droite d'équation $y = 2x - 1$							
9	La courbe C ci-dessous est la courbe représentative d'une fonction $f$ . Établir à partir du graphique le tableau des variations de $f$ : 	<table border="1"><tr><td><math>x</math></td><td>0</td><td>31</td></tr><tr><td><math>f</math></td><td></td><td></td></tr></table>	$x$	0	31	$f$		
$x$	0	31						
$f$								
10	Déterminer graphiquement l'équation réduite de la droite construite ci-dessous : 	$y = \dots\dots\dots$						





### Exercice 3 (5 points)

Lorsqu'une personne a bu de l'alcool, on peut calculer son taux d'alcool dans le sang. La formule de calcul est différente selon qu'il s'agisse d'un homme ou d'une femme. Ce taux est exprimé en gramme par litre ( $g/l$ ) ; il est donné par la formule :

$$T_H = \frac{0,8 \times V \times t}{0,7 \times m}, \text{ s'il s'agit d'un homme.}$$

$$T_F = \frac{0,8 \times V \times t}{0,6 \times m}, \text{ s'il s'agit d'une femme.}$$

où :

- $V$  est le volume de boisson ingérée en millilitre (ml).
- $t$  est le degré d'alcool. (Par exemple : dire qu'un vin est à  $12^\circ$  signifie qu'il contient 12% d'alcool, cela représente un taux  $t$  d'alcool tel que :  $t = 0,12$ ).
- 0,8 est la densité de l'alcool (l'éthanol).
- 0,6 est le coefficient de diffusion de l'alcool dans le sang pour une femme et 0,7 est le coefficient de diffusion pour un homme.
- $m$  est la masse de la personne exprimée en kilogramme.

Pierre et Annie sont deux jeunes conducteurs. Pierre est un jeune homme ; Annie est une jeune femme. Pierre pèse 75 kg et Annie pèse 55 kg.

Pendant un repas, Pierre boit 1,5 verre de vin à  $12^\circ$  et Annie boit 1 verre du même vin à  $12^\circ$ . On admet qu'un verre de vin correspond à 14 cl de boisson. On rappelle que 1 cl=10 ml.

1)

- a. Calculer le taux d'alcool dans le sang pour Pierre ainsi que le taux d'alcool dans le sang pour Annie. Les taux seront arrondis au millième.
- b. Sachant que le taux légal d'alcool autorisé pour conduire pour les jeunes conducteurs ne doit pas dépasser est  $0,2g/l$ , Pierre et Annie ont-ils le droit de conduire ?





#### Exercice 4 (5 points)

Helder joue à un jeu à la fête de son village. Pour ce jeu, la probabilité de gagner une partie est égale à :  $\frac{1}{4}$ ; Helder joue trois fois.

- $X$  désigne la variable aléatoire qui compte le nombre de parties gagnées par Helder.
- $G$  est l'événement : « Helder gagne la partie ».
- $\bar{G}$  désigne l'événement contraire de  $G$ .

Les probabilités seront données à  $10^{-3}$  près.

- 1) Quelles valeurs peut prendre  $X$  ?
- 2) Quelle est la probabilité qu'Helder gagne 2 fois ?
- 3) Quelle est la probabilité qu'il ne gagne aucune partie ?
- 4) Quelle est la probabilité qu'Helder gagne au moins une fois ?
- 5) En moyenne, combien de fois gagne Helder ?