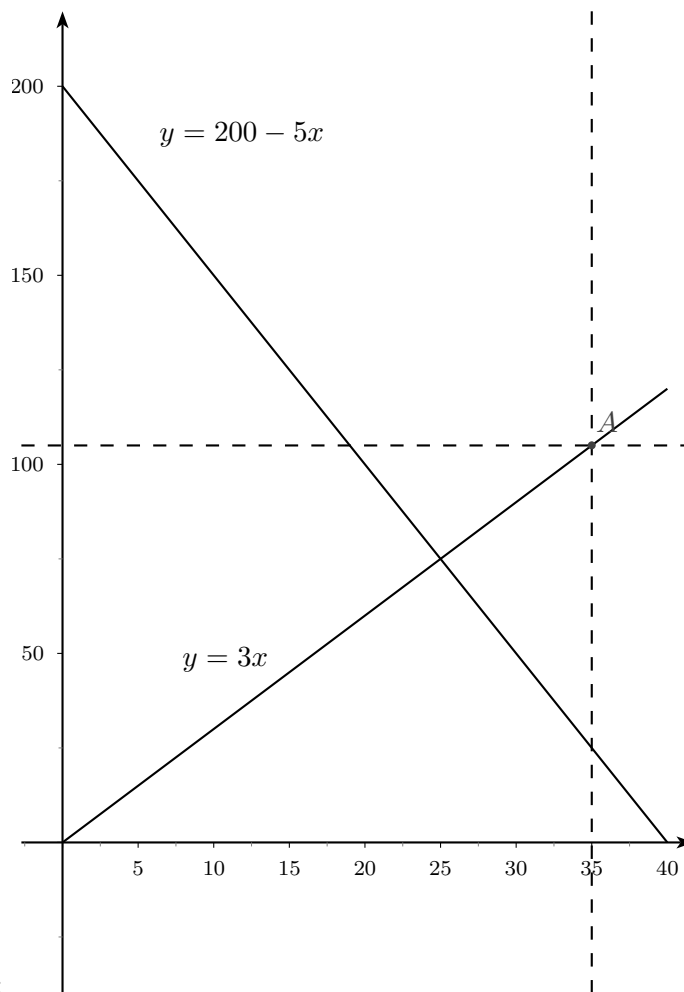


DEVOIR À LA MAISON N°8
Corrigé

EXERCICE 47 P. 149 :**A**

1. Tableau de valeurs :

Temps en min.	0	10	20	30	40
Hauteur en cm	0	30	60	90	120

2. La fonction qui modélise l'évolution de la hauteur en fonction du temps est la fonction linéaire $f : x \mapsto 3x$.

3. Graphique :

4. On trace la droite horizontale d'équation $y = 105$: cette droite coupe la droite représentant f en un point dont l'abscisse est 35.Ainsi, il faut 35 min pour que la hauteur de pétrole dans le réservoir B soit de 105 cm.**B**

1. Tableau de valeurs :

Temps en min.	0	10	24	40
Hauteur en cm	200	159	80	0

La hauteur décroît dans le réservoir A de 5 cm par min. Ainsi, elle aura décré de $200 - 80 = 120$ cm au bout de 24 min, puisque $5 \times 24 = 120$.

2. La fonction qui modélise l'évolution de la hauteur en fonction du temps est la fonction linéaire $g : x \mapsto 200 - 5x$.
3. La hauteur dans le réservoir A au bout de x min est $f(x)$; celle dans le réservoir B au bout de x min est $g(x)$.
On résout donc : $f(x) = g(x)$.
Cette équation équivaut à : $3x = 200 - 5x$, c'est-à-dire : $8x = 200$ et $x = 25$.
La hauteur est la même dans les deux réservoirs au bout de 25 min.
4. Pour retrouver ce dernier résultat, il suffit de tracer les courbes représentant les fonctions f et g (qui sont des droites) et de lire l'abscisse de leur point d'intersection.