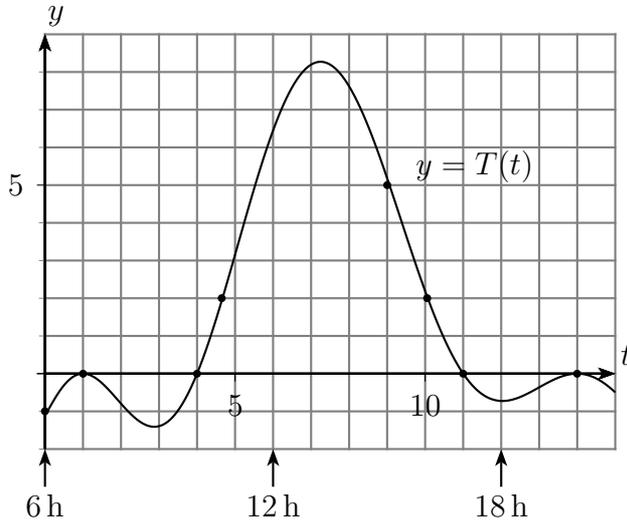


Chapitre 7 : Fonctions & Chapitre 8 : Fonctions affines

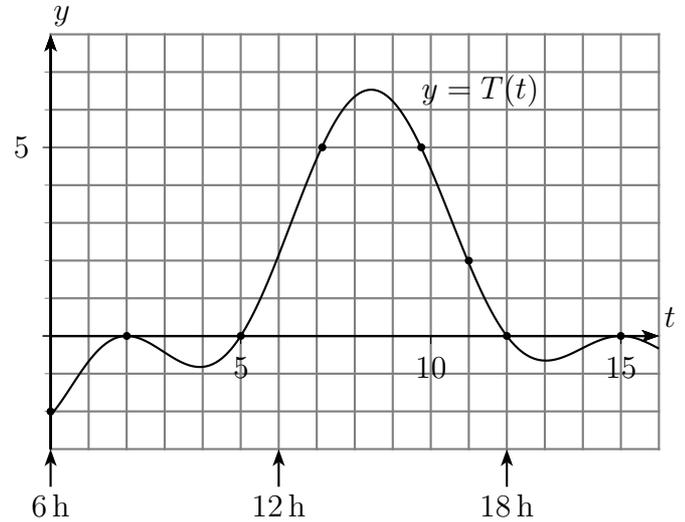
Série A

Série B

Exercice 1. (1+1+1+1+2=6 pts)

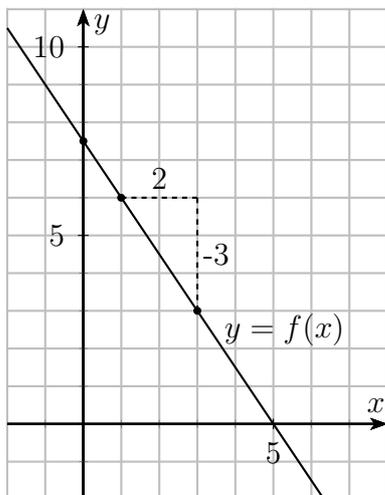


- a) $T(0) \cong -1$
 b) $T(9) \cong 5$
 c) $Z_T \cong \{1; 4; 11; 14\}$
 d) $T(t) = 2 \Rightarrow S \cong \{4.6; 10\}$
 e) b) La température est environ 5°C vers 15 h.
 d) Il fait 2°C vers 10 h 30 ou 16 h.

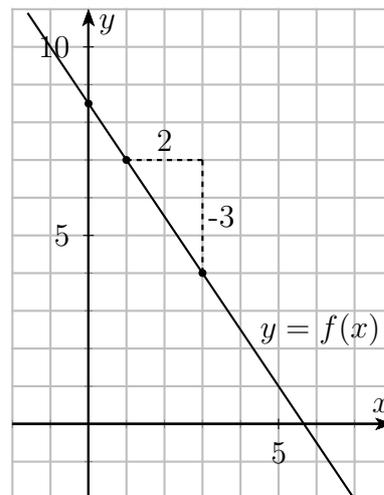


- $T(0) \cong -2$
 $T(11) \cong 2$
 $Z_T \cong \{2; 5; 12; 15\}$
 $T(t) = 5 \Rightarrow S \cong \{7; 9.7\}$
 b) La température est environ 2°C vers 17 h.
 d) Il fait 5°C vers 13 h ou 15 h 40.

Exercice 2. (2 pts)

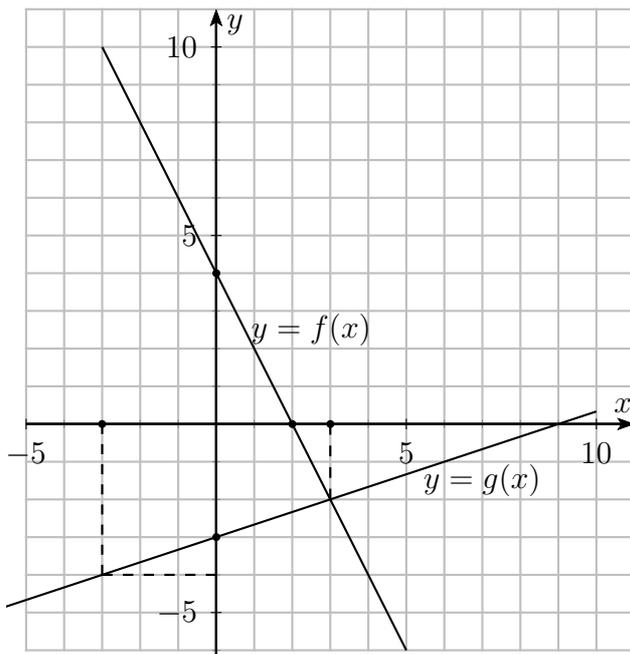


$$f(x) = -\frac{3}{2}x + \frac{15}{2}$$

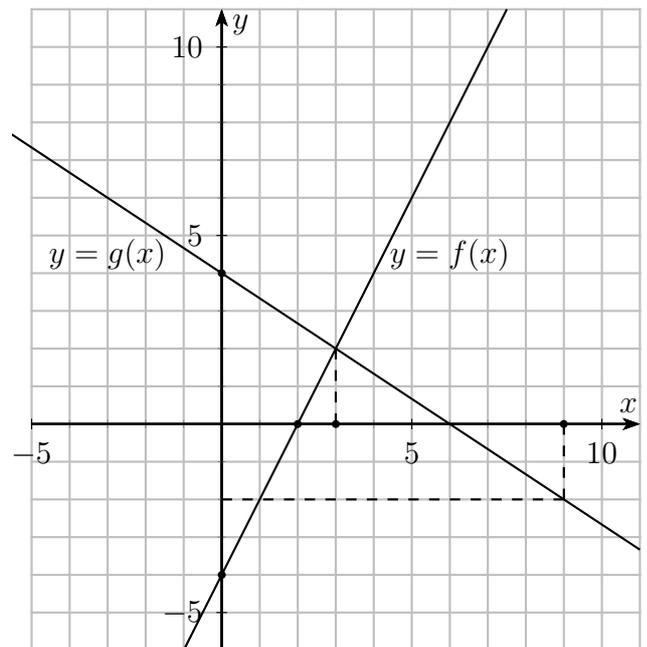


$$f(x) = -\frac{3}{2}x + \frac{17}{2}$$

Exercice 3. (graphique : 3+1+1+1=6 pts)



- a) $f(x) = 0 \Rightarrow S = \{2\}$
- b) $g(x) = -4 \Rightarrow S = \{-3\}$
- c) $f(x) = g(x) \Rightarrow S = \{3\}$



- a) $f(x) = 0 \Rightarrow S = \{2\}$
- b) $g(x) = -2 \Rightarrow S = \{9\}$
- c) $f(x) = g(x) \Rightarrow S = \{3\}$

Exercice 4. (5+1=6 pts)

Albert part en vacances avec sa voiture. Après qu'il ait fait le plein du réservoir, il conduit de telle sorte que sa consommation d'essence soit constante.

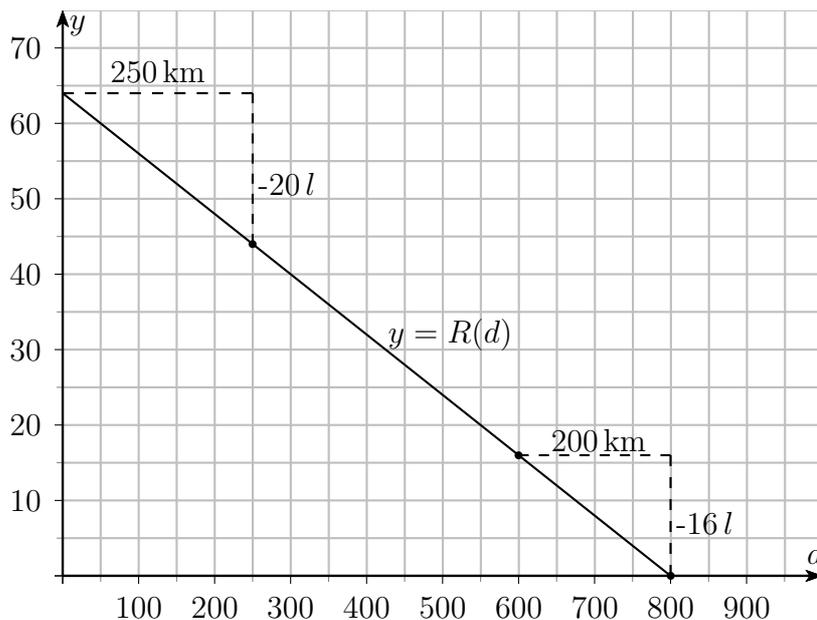
Après une première étape de 250 km, il remarque qu'il a consommé 20 litres de carburant.

Après une deuxième étape de 350 km, il remarque qu'il lui reste 16 litres de carburant.

Après une troisième étape de 200 km, il constate que le réservoir est vide.

La fonction R représente le nombre de litres d'essence restant dans le réservoir en fonction de la distance d (en km) parcourue par Albert.

a) Graphique :



Méthode V/E/R/S :

1) VAR : d = distance parcourue par Albert en km ($d \geq 0$).
 h = capacité maximale du réservoir en litres ($h > 0$).

2) EQ : $m = \frac{-16}{200} = \frac{-20}{250} = -0.08 \text{ l/km}$

$$R(d) = -0.08 \cdot d + h$$

$$16 = -0.08 \cdot 600 + h \quad \text{ou} \quad 0 = -0.08 \cdot 800 + h$$

3) RES : $\Rightarrow 16 = -48 + h$ | + 48

$$\Rightarrow h = 64 \text{ litres} = R(0) \Rightarrow R(d) = -0.08 \cdot d + 64$$

4) SOL : La capacité maximale du réservoir est 64 litres.

b) La consommation en litres pour 100 kilomètres est :

$$R(100) = -0.08 \cdot 100 + 64 = 56 \Rightarrow 64 - 56 = 8 \text{ litres pour } 100 \text{ km.}$$