

## DM Seconde I

### n°63 p80

Si on appelle  $x$  le nombre de mois écoulé, on a d'après l'énoncé :

$$100000 + 1400 \times x < 5000 + 2000 \times x$$

$$1400x - 2000x < 5000 - 100000$$

$$-600x < -95000$$

$$x > \frac{95000}{600} \approx 158,33$$

Au bout de 159 mois, la deuxième offre devient plus intéressante

### n°111 p84

- a) l'ensemble des nombres réels  $x$  tels  $x < 7$  est  $]-\infty; 7[$
- b) l'ensemble des nombres réels  $t$  tels que  $1 < t \leq 101$  est  $]1; 101]$
- c) L'intersection de  $[-2; +\infty[$  et  $]-4; 5]$  est :  $[-2; 5]$
- d)  $[0; 5] \cup [4,5; 9[ = [0; 9[$
- e) Si  $x \in [-3; 5]$  alors  $x + 10 \in [7; 15]$
- f) Si  $x > 0$  et  $k < 0$  alors  $kx \in ]-\infty; 0[$
- g) Si  $0 \leq a \leq 10$  alors  $-2a \in [-20; 0]$  d'où  $-2a + 3 \in [-17; 3]$
- h) L'ensemble des solutions de l'inéquation  $-3x + 3 < 2x - 6$  est :  $\left] \frac{9}{5}; +\infty \right[$

### n°113 p84

1) a)  $B_2 = A_2 * 0,8 + 149$

b)  $C_2 = A_2 * 2,40$

2) Soit  $x$  le nombre de litres vendus. On veut :

$$0,8x + 149 < 2,4x$$

$$0,8x - 2,4x < -149$$

$$-1,6x < -149$$

$$x > \frac{149}{1,6} \approx 93,125$$

donc au bout de 94 litres vendus, il fait des bénéfices

3)  $D_2 = C_2 - B_2$

