

Correction : DM n° 1

**Exercice 1 :** (exercice 118 p 27)

Réolvons les inéquations suivantes :

1.  $8x - 5 > 19$  et  $7 - 13x > 15$  :

•  $8x - 5 > 19 \Leftrightarrow 8x > 24 \Leftrightarrow x > 3$

•  $7 - 13x > 15 \Leftrightarrow -8 > 13x \Leftrightarrow -\frac{8}{13} > x$ .

Ainsi on cherche les réels  $x$  vérifiant  $x > 3$  et  $x < -\frac{8}{13}$  ; donc  $\mathcal{S} = \emptyset$ .

2.  $14 + \frac{1}{7}x > 2x$  ou  $\frac{2}{5}x - 6 < 3x + 1$  :

•  $14 + \frac{1}{7}x > 2x \Leftrightarrow 14 > \frac{13}{7}x \Leftrightarrow \frac{98}{13} > x$  ;

•  $\frac{2}{5}x - 6 < 3x + 1 \Leftrightarrow -7 < \frac{13}{5}x \Leftrightarrow \frac{-35}{13} < x$ .

Bilan : on cherche les réels  $x$  vérifiant  $x < \frac{98}{13}$  ou  $x > \frac{-35}{13}$  ; donc  $\mathcal{S} = \mathbb{R}$ .