

# Révisions sur les inéquations

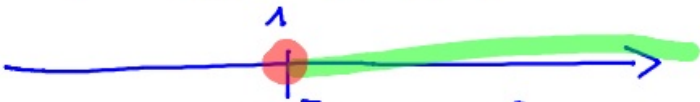
## 1. Théorie

- Le sens de l'inégalité change si on multiplie/divise par un négatif !!!!! (C'est LA grosse découverte de ce chapitre, soyez donc vigilant à cela quand vous répondez aux questions sur ce chapitre)
- Ecriture de la solution sous la forme d'un intervalle.

## 2. Exercices

Résolution d'inéquations et écriture de la solution sous la forme d'un intervalle

$$\begin{aligned}
 &4x + 3 \cdot (-5x + 7) + 13 < 10x + 13 \\
 &4x - 15x + 21 + 13 < 10x + 13 \\
 &-11x + 34 < 10x + 13 \quad \downarrow -10x \\
 &-21x + 34 < 13 \quad \downarrow -34 \\
 &-21x < -21 \quad \downarrow : (-21) \\
 &x > 1
 \end{aligned}$$


  
 $S = ]1; +\infty[$

## 3. Problèmes

Une situation du premier degré où il est possible de payer, consommer,... selon deux formules différentes et il faut trouver quand une situation est plus petite/ grande qu'une autre (donc plus intéressante)

Le tarif A se calcule par la formule  $y_A = 10x + 12$  et le tarif B par la formule  $y_B = 6x + 32$

Quand faut-il opter pour le tarif B ?

$$\begin{aligned}
 &\text{Tarif B} < \text{Tarif A} \\
 &6x + 32 < 10x + 12 \\
 &-4x < -20 \\
 &x > 5
 \end{aligned}$$

## Révisions sur les systèmes

Résous algébriquement et graphiquement le système suivant :

$$\begin{cases} y = 4x + 5 \\ y = 2x - 7 \end{cases}$$
$$\begin{array}{rcl} 4x + 5 & = & 2x - 7 \\ -2x \downarrow & & \downarrow -2x \\ 2x + 5 & = & -7 \\ -5 \downarrow & & \downarrow -5 \\ 2x & = & -12 \\ x & = & -6 \end{array}$$

$$\begin{aligned} y &= 4 \cdot (-6) + 5 \\ &= -24 + 5 \\ &= -19 \\ &(-6; -19) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} y &= 2 \cdot (-6) - 7 \\ &= -12 - 7 \\ &= -19 \\ &(-6; -19) \end{aligned}$$

