

# tables : y

# armoires : x

$$x, y \geq 0$$

$$4x + 5y \leq 210 \quad | \quad y = -\frac{4}{5}x + 42$$

$$5x + 25y \leq 180 \quad | \quad y = -2x + 72$$

$$6x + 5y \leq 240 \quad | \quad y = -\frac{6}{5}x + 48$$

a) Profit:  $1000x + 900y$

$$1000x + 900y = 0 \quad | \quad 10x + 9y = 0 \quad | \quad y = -\frac{10}{9}x$$

On voit sur le graphe que le max. est atteint pour  $x=15$  et  $y=30$ .

b) Profit:  $1200x + 1000y$

$$1200x + 1000y = 0 \quad | \quad 12x + 10y = 0 \quad | \quad y = -\frac{12}{10}x$$

La fonction de profit est « parallèle » à l'une des contraintes. Cela signifie que tous les points à coordonnées entières situés sur le segment qui relie  $(15; 30)$  à  $(30; 12)$  conviennent ( $(20; 24)$  et  $(25; 18)$  à ajouter).

