

## Démarche 1

Exemple 2: Camille a 20\$ de moins que Catherine, et Catherine a 2 fois plus d'argent que William. Ensemble, ils ont au moins 350\$. Combien d'argent Camille peut-elle avoir?

Étapes pour résoudre un problème se traduisant par des inéquations	
<b>1. Décodage des données du problème</b>	Camille a 20 \$ de moins que Catherine. Catherine a 2 fois plus d'argent que William. Ensemble, ils ont au moins 350\$
<b>2. Définition de la variable et de son ensemble de référence</b>	$x$ : le montant d'argent de William $2x$ : le montant d'argent de Catherine $2x-20$ : le montant d'argent de Camille $x \in \mathbb{R}_+$
<b>3. Traduction des contraintes en inéquations</b>	1) $x > 0$ 2) $2x-20 > 0 \Rightarrow x > 10$ 3) $x+2x+2x-20 \geq 350$
<b>4. Résolution des inéquations</b>	$x+2x+2x-20 \geq 350$ $5x-20 \geq 350$ $5x \geq 370$ $x \geq 74$ * William a au moins 74 \$  $2(74) - 20 = 128$ Donc, Camille possède au moins 128 \$
<b>5. Vérification de l'ensemble-solution en substituant à <math>x</math> une valeur de cet ensemble</b>	Soit $x=75$ $75+2(75)+2(75)-20 \geq 350$ $355 \geq 350$ CQFD
<b>6. Interprétation de l'ensemble-solution en fonction du contexte</b>	Camille a au moins 128\$.  $[128, +\infty[$

## Démarche 2

Exemple 2: Camille a 20\$ de moins que Catherine, et Catherine a 2 fois plus d'argent que William. Ensemble, ils ont au moins 350\$. Combien d'argent Camille peut-elle avoir?

Étapes pour résoudre un problème se traduisant par des inéquations			
<b>1. Décodage des données du problème</b>	Camille a 20 \$ de moins que Catherine. Catherine a 2 fois plus d'argent que William. Ensemble, ils ont au moins 350\$		
<b>2. Définition de la variable et de son ensemble de référence</b>	$x$ : le montant d'argent de Camille $x+20$ : le montant d'argent de Catherine $\frac{x+20}{2}$ : le montant d'argent de William $2$ $x \in \mathbb{R}_+$		
<b>3. Traduction des contraintes en inéquations</b>	$x > 0$ $x+20 > 0 \Rightarrow x > -20$	$\frac{x+10}{2} > 0 \Rightarrow x > -20$	$x+x+20+\frac{x+10}{2} \geq 350$
<b>4. Résolution des inéquations</b>	$x+x+20+\frac{x+10}{2} \geq 350$ $\frac{5x+30}{2} \geq 350$ $\frac{5x}{2} \geq 320$ $x \geq 128$		
<b>5. Vérification de l'ensemble-solution en substituant à <math>x</math> une valeur de cet ensemble</b>	Soit $x=150$ $150+150+20+\frac{150+10}{2} \geq 350$ $405 \geq 350$ CQFD		
<b>6. Interprétation de l'ensemble-solution en fonction du contexte</b>	Camille a au moins 128\$.  $[128, +\infty[$		

### Démarche 3

**Exemple 2 :** Camille, Catherine et William collectionnent des timbres. Camille a 20 timbres de moins que Catherine, et Catherine a 2 fois plus de timbres que William. Ensemble, ils ont plus de 350 timbres. Combien de timbres Camille peut-elle avoir ? (cf. Manuel Intersection p. 166 # 12)

Étapes pour résoudre un problème se traduisant par des inéquations	
<b>1. Décodage des données du problème</b>	Camille a 20 \$ de moins que Catherine. Catherine a 2 fois plus d'argent que William. Ensemble, ils ont au moins 350\$
<b>2. Définition de la variable et de son ensemble de référence</b>	$x$ : le montant d'argent de Catherine $x-20$ : le montant d'argent de Camille $x$ : le montant d'argent de William 2 $x \in \mathbb{R}_+$
<b>3. Traduction des contraintes en inéquations</b>	$x > 0$ $x-20 > 0 \Rightarrow x > 20$ $\frac{x}{2} + x + x - 20 \geq 350$
<b>4. Résolution des inéquations</b>	$\frac{x}{2} + x + x - 20 \geq 350$ $\frac{5x-20}{2} \geq 350$ $\frac{5x}{2} \geq 370$ $5x \geq 740$ $x \geq 148$ * Catherine possède plus de 148 timbres. $148 - 20 = 128$ Donc, Camille possède plus de 128 timbres.
<b>5. Vérification de l'ensemble-solution en substituant à <math>x</math> une valeur de cet ensemble</b>	Soit $x=150$ $75+150+150-20 \geq 350$ $355 \geq 350$ CQFD
<b>6. Interprétation de l'ensemble-solution en fonction du contexte</b>	Camille a au moins 128\$. $[128, +\infty[$