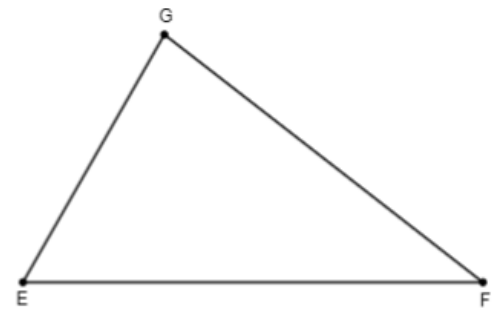
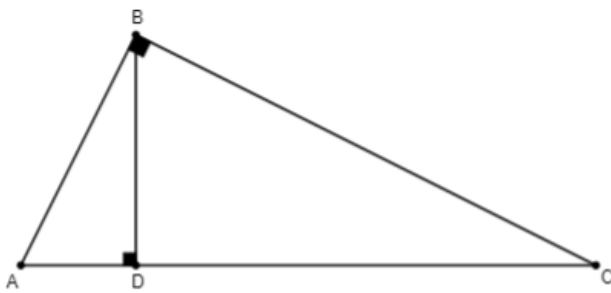


# Situation-problème

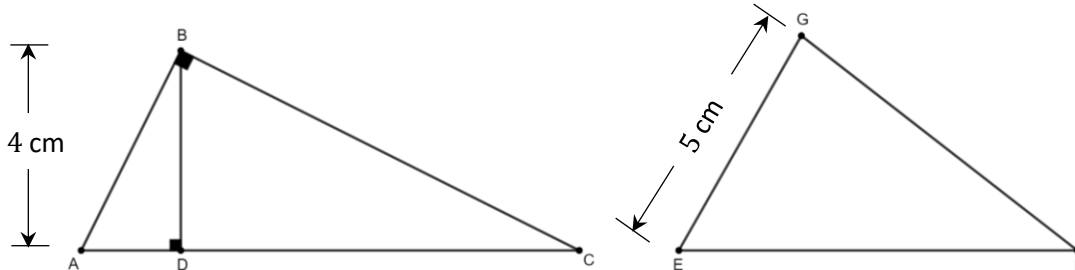
MINIMISER LE NOMBRE DE RECTANGLES

## Cahier de l'élève



## SITUATION-PROBLÈME : MINIMISER LE NOMBRE DE RECTANGLES

Considérons les triangles ABC et EGF représentés ci-dessous.



- Le segment BD est une hauteur du triangle ABC.
- $m \overline{AD} = 2 \text{ cm}$
- $\overline{EF} \cong \overline{CD}$
- $m \angle FEG = 60^\circ$

Le tableau suivant présente différentes propriétés pouvant être associées à des **rectangles**. Les dimensions de ces rectangles sont entières.




<b>A</b>	Le rectangle est équivalent au triangle ABC.	<b>D</b>	Le périmètre du rectangle est le même que celui du triangle EGF.
<b>B</b>	Le périmètre du rectangle est de 24 cm.	<b>E</b>	L'aire du rectangle est inférieure à celle du triangle EGF.
<b>C</b>	L'aire du rectangle est supérieure à celle du triangle EGF.	<b>F</b>	La longueur du rectangle correspond à la mesure du segment CD dans le triangle ABC.

**Votre tâche consiste à déterminer le moins de rectangles possible afin de respecter au moins une fois chacune des propriétés du tableau ci-dessus.**

Dans votre démarche :

- Vous devez expliquer pourquoi certaines contraintes peuvent être associées ou pourquoi elles ne peuvent pas l'être.
- Vous devez indiquer les dimensions et quelles contraintes sont respectées par chacun des rectangles de votre solution dans le tableau de la page suivante. Selon le nombre de rectangles trouvés, il n'est pas nécessaire de remplir tout le tableau.

## Mes solutions

Dimensions du rectangle		Contrainte(s) respectée(s)			
1	Largeur : _____ cm		A <input type="checkbox"/>	B <input type="checkbox"/>	C <input type="checkbox"/>
	Longueur : _____ cm		D <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	F <input type="checkbox"/>
2	Largeur : _____ cm		A <input type="checkbox"/>	B <input type="checkbox"/>	C <input type="checkbox"/>
	Longueur : _____ cm		D <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	F <input type="checkbox"/>
3	Largeur : _____ cm		A <input type="checkbox"/>	B <input type="checkbox"/>	C <input type="checkbox"/>
	Longueur : _____ cm		D <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	F <input type="checkbox"/>
4	Largeur : _____ cm		A <input type="checkbox"/>	B <input type="checkbox"/>	C <input type="checkbox"/>
	Longueur : _____ cm		D <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	F <input type="checkbox"/>