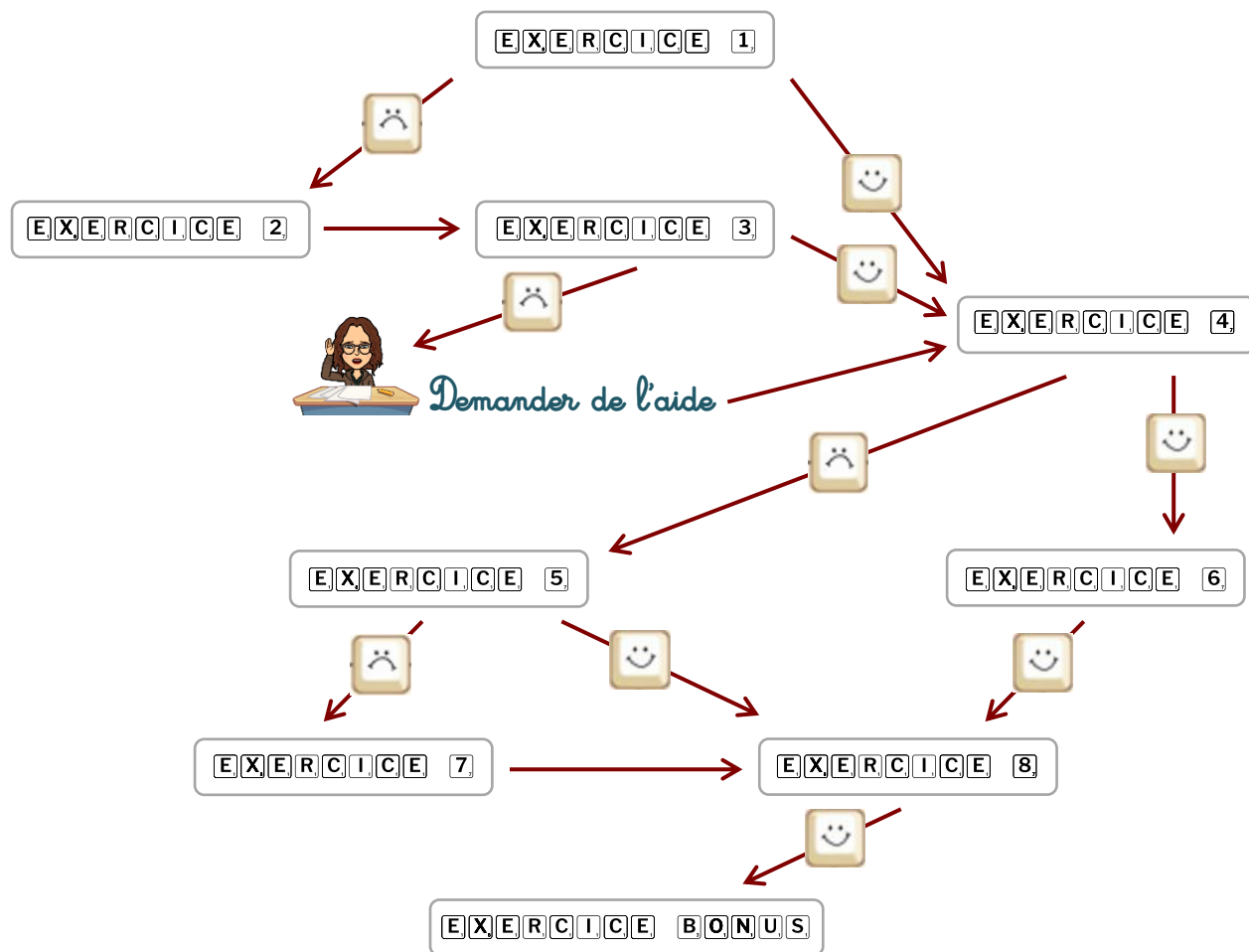


# CHAPITRE 6 : LA RÉCIPROQUE DU THÉORÈME DE THALÈS

A COLLER 

Compétence travaillée : **raisonner** (Ra3) Je sais utiliser les théorèmes ou les propriétés de ma leçon afin de résoudre un exercice



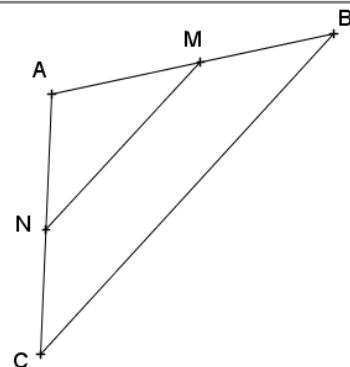
## EXERCICE 1

On considère le triangle ABC ci contre tel que  $AB = 11$  cm et  $AC = 10$  cm.

Le point M appartient au segment  $[AB]$  tel que  $AM = 5,8$  cm.

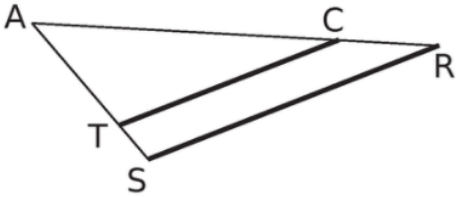
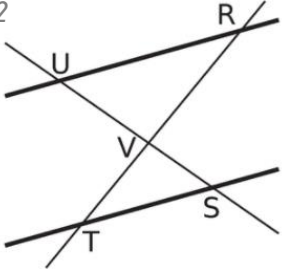
Le point N appartient au segment  $[AC]$  tel que  $AN = 5,2$  cm.

**Démontrer** que les droites  $(MN)$  et  $(BC)$  ne sont pas parallèles.



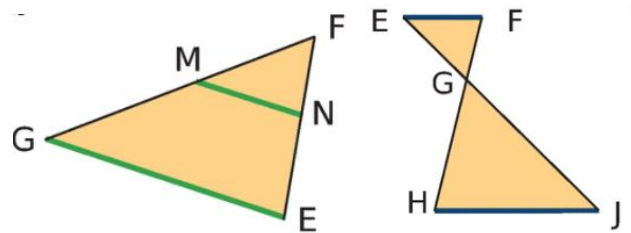
**EXERCICE 2**

Dans les figures ci-dessous, les droites « en gras » sont parallèles. Pour chacune d'elles, **recopier** et **compléter** les tableaux puis **écrire** l'égalité de Thalès.

<p>Figure 1</p> 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%;">Longueurs des côtés du triangle A...</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>Longueurs des côtés correspondants du A.....</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Egalité de Thalès : <math>-\quad = \quad - \quad = \quad -</math></p>	Longueurs des côtés du triangle A...				Longueurs des côtés correspondants du A.....			
Longueurs des côtés du triangle A...									
Longueurs des côtés correspondants du A.....									
<p>Figure 2</p> 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%;">Longueurs des côtés du triangle V.....</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>Longueurs des côtés correspondants du V.....</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Egalité de Thalès : <math>-\quad = \quad - \quad = \quad -</math></p>	Longueurs des côtés du triangle V.....				Longueurs des côtés correspondants du V.....			
Longueurs des côtés du triangle V.....									
Longueurs des côtés correspondants du V.....									

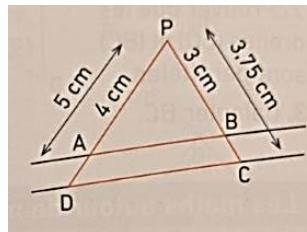
**EXERCICE 3**

Dans les figures ci-dessous, les droites « en gras » sont parallèles. Pour chacune d'elles, **écrire** l'égalité de Thalès.



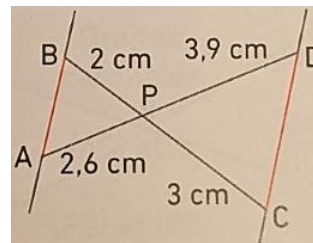
**EXERCICE 4**

On considère la figure ci-contre. **Démontrer** que les droites (AB) et (CD) sont parallèles.



**EXERCICE 5**

On considère la figure ci-contre. **Démontrer** que les droites (AB) et (CD) sont parallèles.



**EXERCICE 6**

G, E et O sont trois points alignés dans cet ordre tels que  $GE=2,4$  cm et  $EO= 5,6$  cm .  
De plus, les points L,E et A sont alignés dans cet ordre tels que  $LE=1,5$  cm et  $EA=3,5$ cm.

1. Réaliser une figure.
2. Les droites (GA) et (LO) sont-elles parallèles ?

**EXERCICE 7**

On considère la figure ci-contre.

On donne :  $AF = 6 \text{ cm}$ ,  $AE = 4,2 \text{ cm}$ ,  $AC = 6,3 \text{ cm}$  et  $AD = 9 \text{ cm}$ .

Démontrer que les droites  $(CD)$  et  $(EF)$  sont parallèles.

Dans les triangles  $AEF$  et  $ACD$ ,

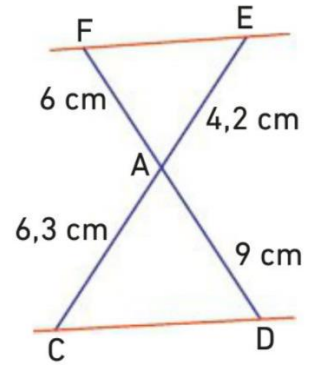
on a  $\frac{AF}{AD} = \dots = \dots$  et  $\frac{AE}{AC} = \dots = \dots$ .

Bien faire attention à donner l'ordre des points correctement !

On constate que  $\dots = \dots$ .

De plus les points  $F, A, D$  d'une part et  $\dots, \dots, \dots$  d'autre part sont alignés dans le  $\dots$  ordre.

Donc d'après  $\dots$ , les droites  $(CD)$  et  $(EF)$  sont parallèles

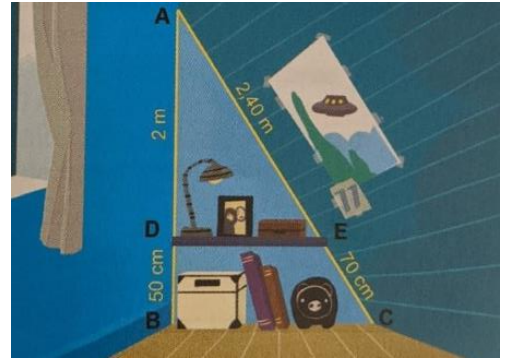


**EXERCICE 8**

Dans un coin de sa chambre mansardée, Estelle installe une étagère représentée sur le schéma ci-dessous.

On suppose que  $(AB)$  est perpendiculaire à  $(BC)$ .

Estelle a-t-elle raison de penser que l'étagère représentée par  $[DE]$  n'est pas perpendiculaire au mur représenté par  $[AB]$ .



**EXERCICE BONUS**

Quelle est la valeur exacte de la longueur manquante dans le « E » ?

