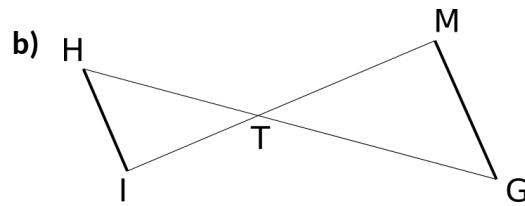
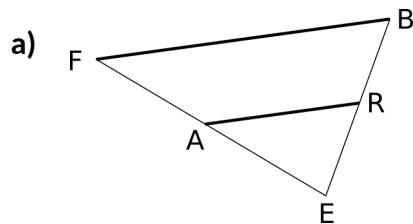


Exercice 1 : Dans les deux cas, **les segments en gras sont parallèles**.

Dans les deux cas, écrire des égalités de Thalès (égalité de trois rapports de longueur)

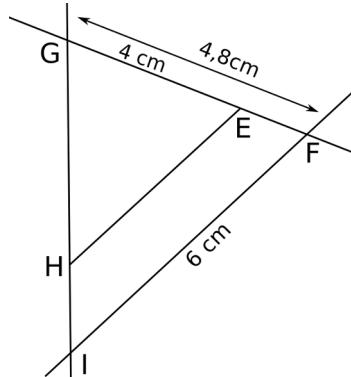


Exercice 2 :

Sur la figure suivante, les droites (HI) et (FE) sont sécantes en G .

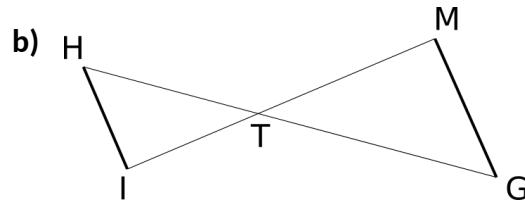
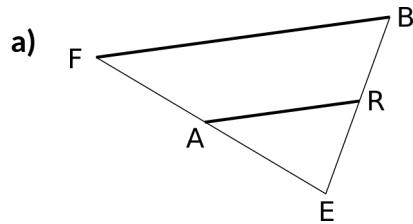
Les droites (HE) et (IF) sont parallèles.

Calculer la longueur HE. **Justifier correctement votre réponse.**



Exercice 1 : Dans les deux cas, **les segments en gras sont parallèles**.

Dans les deux cas, écrire des égalités de Thalès (égalité de trois rapports de longueur)

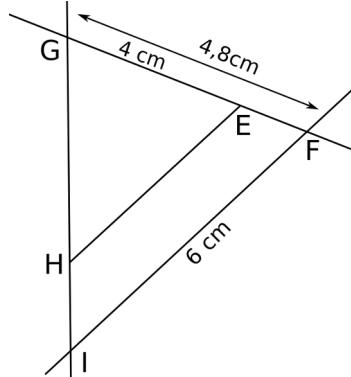


Exercice 2 :

Sur la figure suivante, les droites (HI) et (FE) sont sécantes en G .

Les droites (HE) et (IF) sont parallèles.

Calculer la longueur HE. **Justifier correctement votre réponse.**



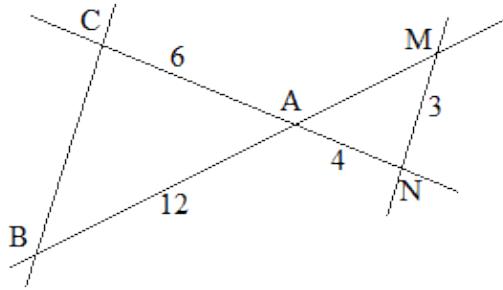
Exercice 3 :

Sur la figure à droite, (CN) et (BM) sont sécantes en A .

Les droites (BC) et (NM) sont parallèles.

1) Calculer la longueur BC. **Justifier votre réponse.**

2) Calculer la longueur AM.



Exercice 4 :

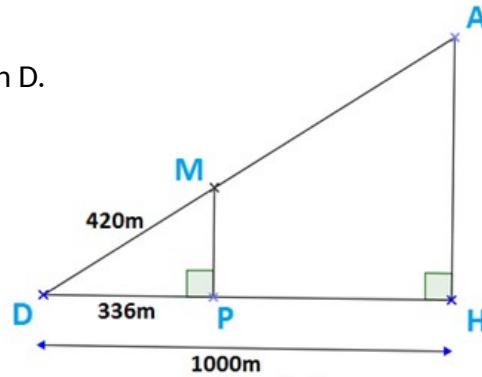
Sur la figure suivante les droites (AM) et (HP) sont sécantes en D.

1) Calculer la longueur DA. *Attention, vous devez justifier correctement que les conditions sont réunies pour pouvoir utiliser le théorème de Thalès.*

2) Calculer la longueur MA.

3) Calculer la longueur MP. **Justifier.**

4) Calculer la longueur AH.



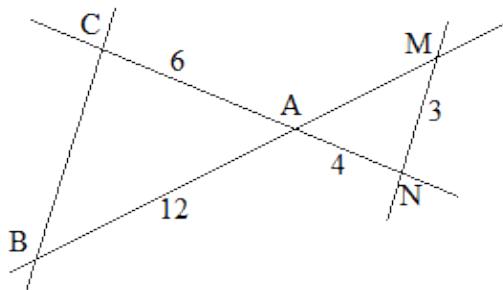
Exercice 3 :

Sur la figure à droite, (CN) et (BM) sont sécantes en A .

Les droites (BC) et (NM) sont parallèles.

1) Calculer la longueur BC. **Justifier votre réponse.**

2) Calculer la longueur AM.



Exercice 4 :

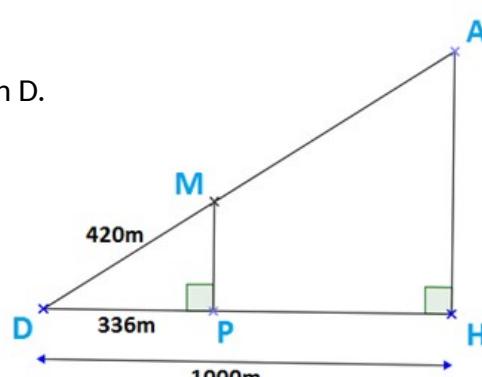
Sur la figure suivante les droites (AM) et (HP) sont sécantes en D.

1) Calculer la longueur DA. *Attention, vous devez justifier correctement que les conditions sont réunies pour pouvoir utiliser le théorème de Thalès.*

2) Calculer la longueur MA.

3) Calculer la longueur MP. **Justifier.**

4) Calculer la longueur AH.

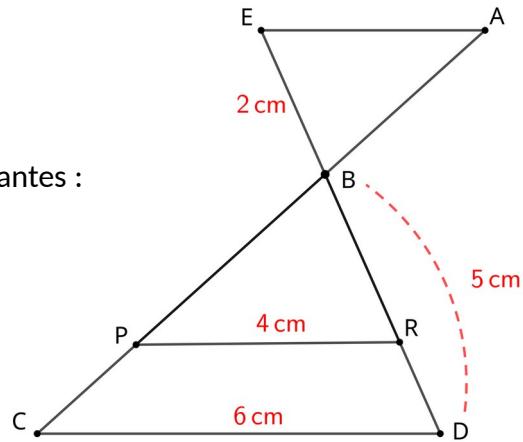


Exercice 5 :  <https://urlr.me/r9EaDg>
<https://urlr.me/MuPpfJ>

Sur la figure à droite, on donne les trois informations suivantes :

- $BD = 5\text{cm}$
- $(PR) \parallel (CD)$
- $(CD) \parallel (EA)$

- 1) Calculer BR en justifiant.
- 2) Calculer EA .

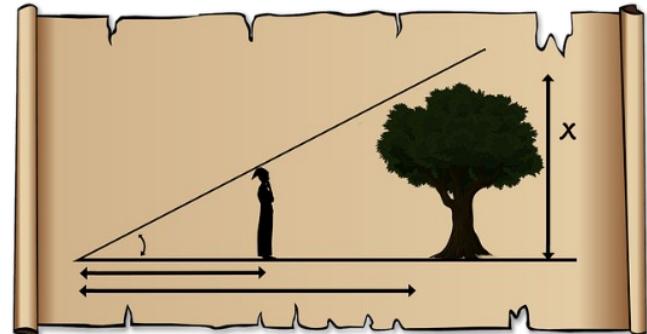


Exercice 6 : mesurer la hauteur d'un arbre avec Thalès.

Un jour de grand soleil, Thalès se demande quelle est la hauteur de l'arbre qu'il a en face de lui.

Thalès mesure 1,75 mètres
Son ombre mesure : 2,5 mètres
L'ombre de l'arbre mesure 8,25 mètres

Question : Quelle est la hauteur x de l'arbre ?

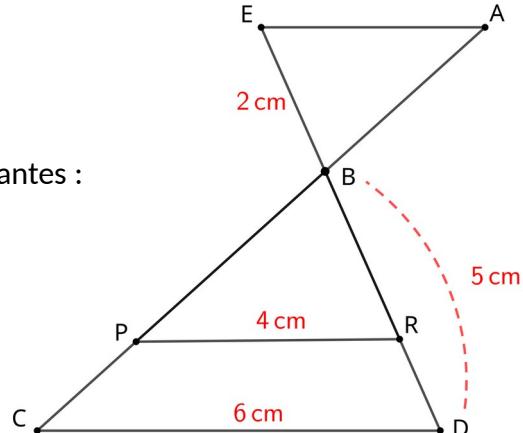


Exercice 5 :  <https://urlr.me/r9EaDg>
<https://urlr.me/MuPpfJ>

Sur la figure à droite, on donne les trois informations suivantes :

- $BD = 5\text{cm}$
- $(PR) \parallel (CD)$
- $(CD) \parallel (EA)$

- 1) Calculer BR en justifiant.
- 2) Calculer EA .

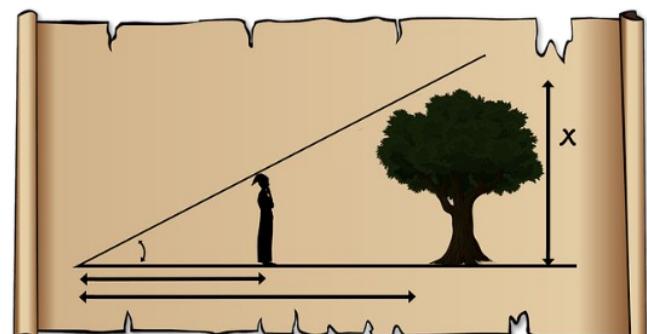


Exercice 6 : mesurer la hauteur d'un arbre avec Thalès.

Un jour de grand soleil, Thalès se demande quelle est la hauteur de l'arbre qu'il a en face de lui.

Thalès mesure 1,75 mètres
Son ombre mesure : 2,5 mètres
L'ombre de l'arbre mesure 8,25 mètres

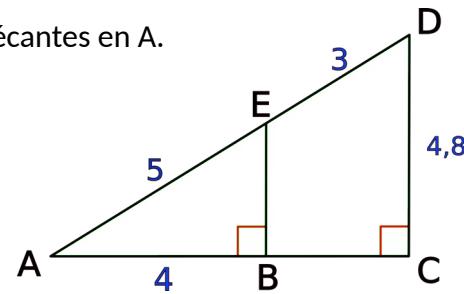
Question : Quelle est la hauteur x de l'arbre ?



Exercice 7 : Sur la figure suivante les droites (BC) et (ED) sont sécantes en A.

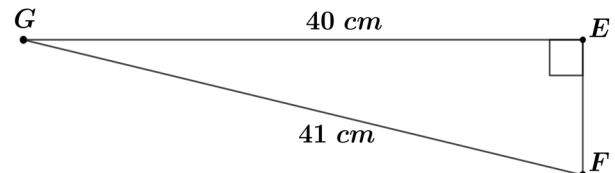
1) Calculer la longueur BC. *Attention, vous devez justifier correctement que les conditions sont réunies pour pouvoir utiliser le théorème de Thalès.*

2) Calculer la longueur EB.



Exercice 8 : EFG est un triangle rectangle en E.

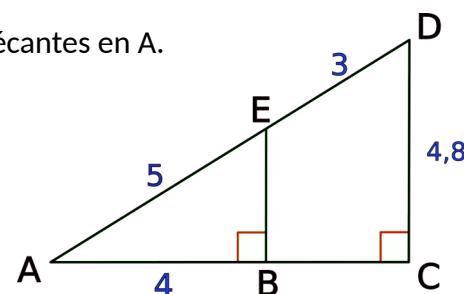
Calculer la longueur EF. Justifier.



Exercice 7 : Sur la figure suivante les droites (BC) et (ED) sont sécantes en A.

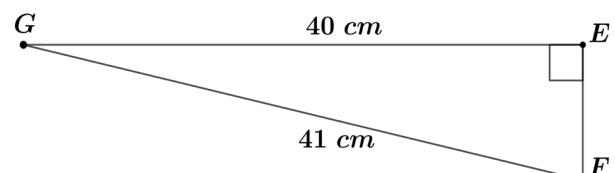
1) Calculer la longueur BC. *Attention, vous devez justifier correctement que les conditions sont réunies pour pouvoir utiliser le théorème de Thalès.*

2) Calculer la longueur EB.



Exercice 8 : EFG est un triangle rectangle en E.

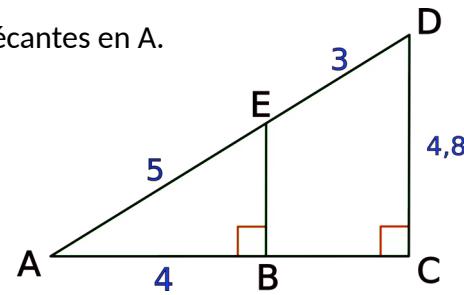
Calculer la longueur EF. Justifier.



Exercice 7 : Sur la figure suivante les droites (BC) et (ED) sont sécantes en A.

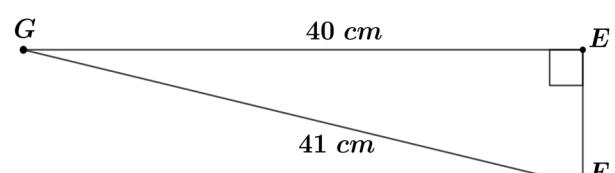
1) Calculer la longueur BC. *Attention, vous devez justifier correctement que les conditions sont réunies pour pouvoir utiliser le théorème de Thalès.*

2) Calculer la longueur EB.



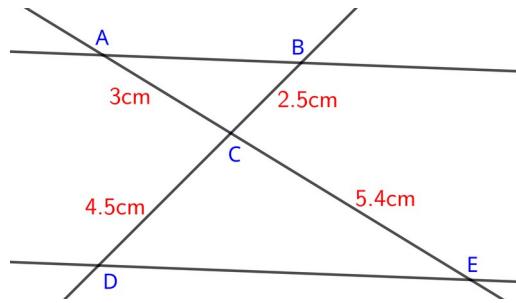
Exercice 8 : EFG est un triangle rectangle en E.

Calculer la longueur EF. Justifier.

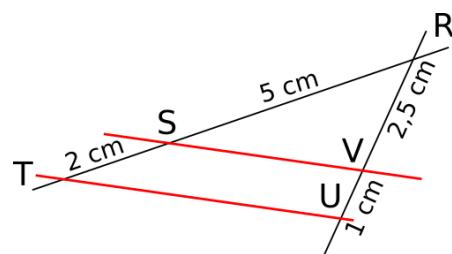


Exercice 9 :

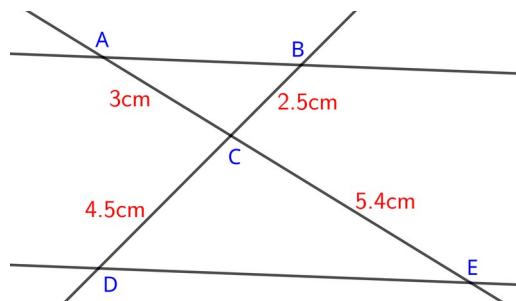
Montrer que les droites (DE) et (AB) sont parallèles.

**Exercice 10 :**

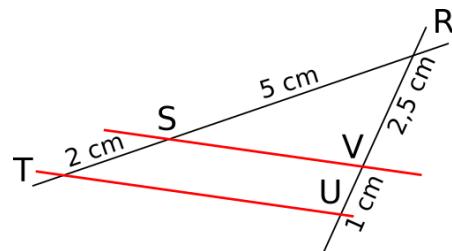
- 1) Montrer que les droites (TU) et (SV) sont parallèles.
- 2) Si $SV = 4,5$ cm, quelle est la longueur du segment [TU] ?

**Exercice 9 :**

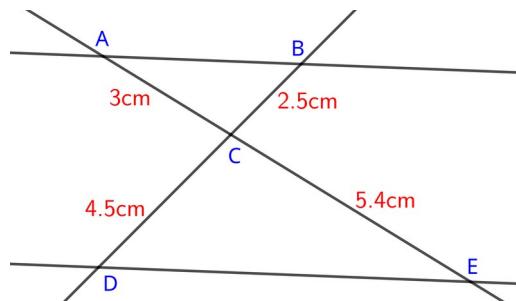
Montrer que les droites (DE) et (AB) sont parallèles.

**Exercice 10 :**

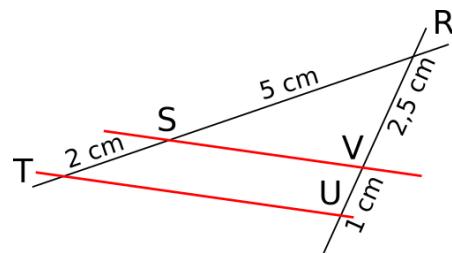
- 1) Montrer que les droites (TU) et (SV) sont parallèles.
- 2) Si $SV = 4,5$ cm, quelle est la longueur du segment [TU] ?

**Exercice 9 :**

Montrer que les droites (DE) et (AB) sont parallèles.

**Exercice 10 :**

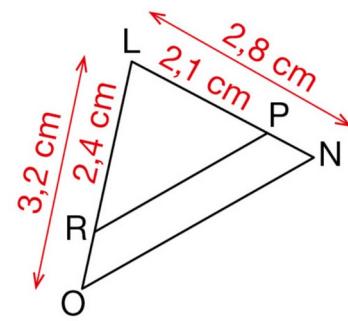
- 1) Montrer que les droites (TU) et (SV) sont parallèles.
- 2) Si $SV = 4,5$ cm, quelle est la longueur du segment [TU] ?



Exercice 11 : Les droites (RO) et (NP) se coupent en L.

a) Quels rapports doit-on comparer pour déterminer si les droites (RP) et (ON) sont parallèles ?

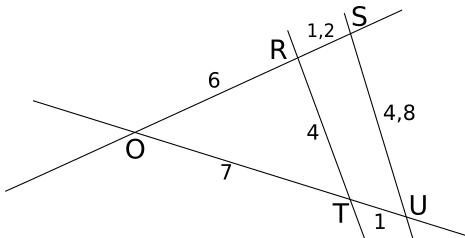
b) Comparer ces rapports puis conclure en justifiant correctement.



Exercice 12 :

Sur la figure suivante, les droite (OS) et (OU) sont sécantes en O.

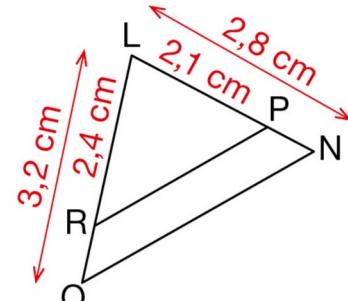
Les droite (RT) et (SU) sont-elles parallèles ?



Exercice 11 : Les droites (RO) et (NP) se coupent en L.

a) Quels rapports doit-on comparer pour déterminer si les droites (RP) et (ON) sont parallèles ?

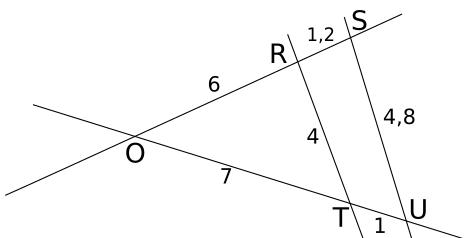
b) Comparer ces rapports puis conclure en justifiant correctement.



Exercice 12 :

Sur la figure suivante, les droite (OS) et (OU) sont sécantes en O.

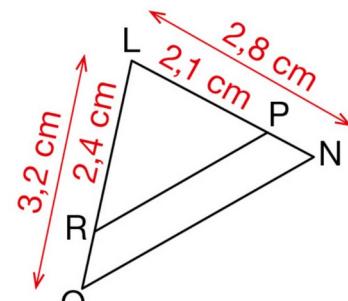
Les droite (RT) et (SU) sont-elles parallèles ?



Exercice 11 : Les droites (RO) et (NP) se coupent en L.

a) Quels rapports doit-on comparer pour déterminer si les droites (RP) et (ON) sont parallèles ?

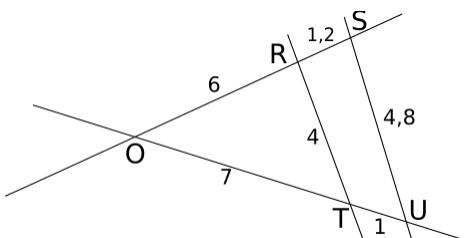
b) Comparer ces rapports puis conclure en justifiant correctement.



Exercice 12 :

Sur la figure suivante, les droite (OS) et (OU) sont sécantes en O.

Les droite (RT) et (SU) sont-elles parallèles ?



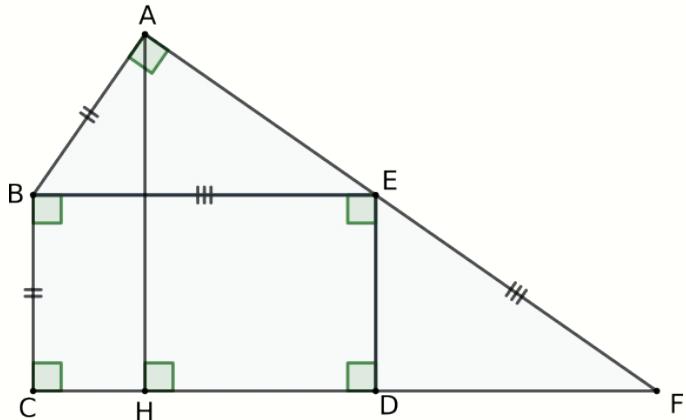
Brevet 1 :

Sur la figure à droite :

- BCDE est un rectangle.
- BAE est un triangle rectangle en A.
- La perpendiculaire à la droite (CD) passant par A coupe cette droite en H.
- Les droites (AE) et (CD) se coupent en F.

De plus :

- $AB = BC = 4,2 \text{ cm}$;
- $EB = EF = 7 \text{ cm}$.



- 1) Montrer que l'aire du rectangle BCDE est égale à $29,4 \text{ cm}^2$.
- 2) Montrer que la longueur AE est égale à $5,6 \text{ cm}$.
- 3) Calculer l'aire du triangle rectangle ABE.
- 4) Montrer que les droites (ED) et (HA) sont parallèles.
- 5) Calculer la longueur AH.

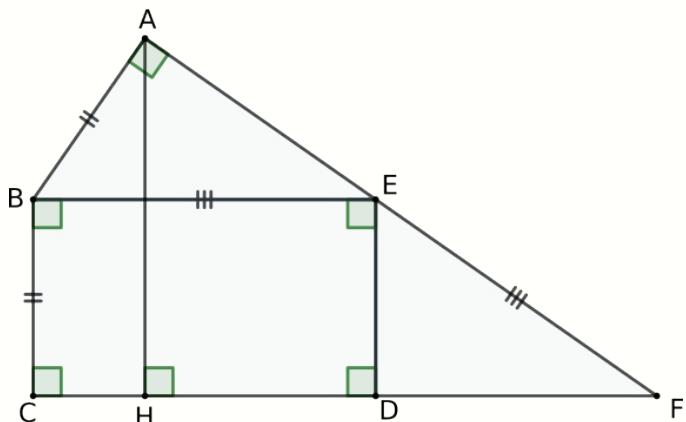
Brevet 1 :

Sur la figure à droite :

- BCDE est un rectangle
- BAE est un triangle rectangle en A.
- La perpendiculaire à la droite (CD) passant par A coupe cette droite en H.
- Les droites (AE) et (CD) se coupent en F.

De plus :

- $AB = BC = 4,2 \text{ cm}$;
- $EB = EF = 7 \text{ cm}$.



- 1) Montrer que l'aire du rectangle BCDE est égale à $29,4 \text{ cm}^2$.
- 2) Montrer que la longueur AE est égale à $5,6 \text{ cm}$.
- 3) Calculer l'aire du triangle rectangle ABE.
- 4) Montrer que les droites (ED) et (HA) sont parallèles.
- 5) Calculer la longueur AH.

Brevet 2 :

Des élèves participent à une course à pied.

Avant l'épreuve, un plan leur a été remis.

Il est représenté par la figure ci-contre.

On convient que :

Les droites (AE) et (BD) se coupent en C.

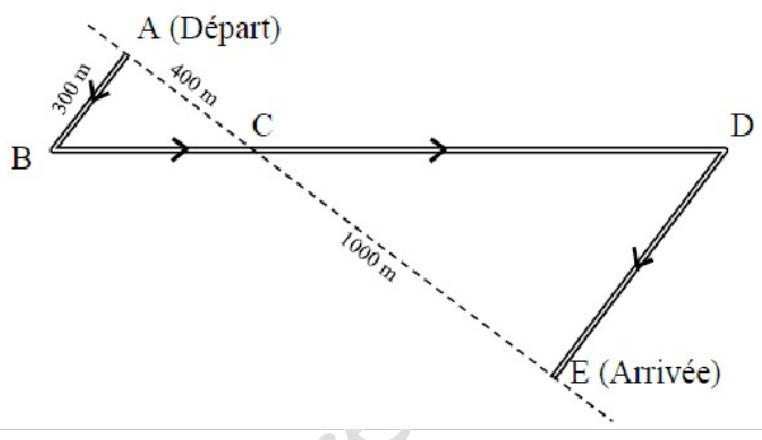
Les droites (AB) et (DE) sont parallèles.

ABC est un triangle rectangle en A.

Calculer la longueur réelle du parcours

ABCDE.

Si le travail n'est pas terminé, laisser tout de même une trace de la recherche. Elle sera prise en compte dans la notation.



Brevet 2 :

Des élèves participent à une course à pied.

Avant l'épreuve, un plan leur a été remis.

Il est représenté par la figure ci-contre.

On convient que :

Les droites (AE) et (BD) se coupent en C.

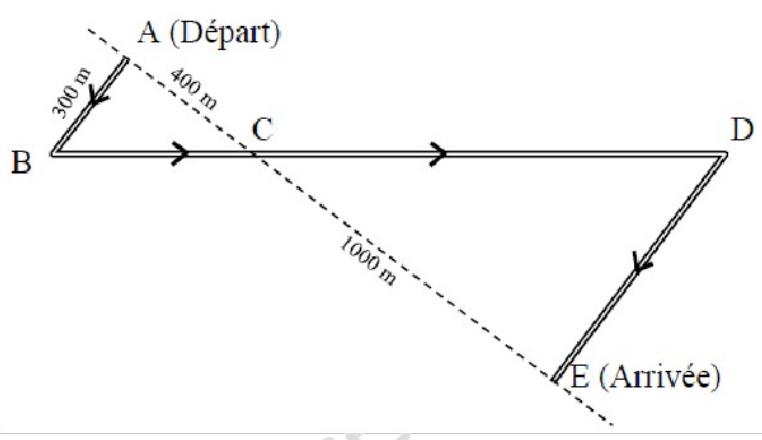
Les droites (AB) et (DE) sont parallèles.

ABC est un triangle rectangle en A.

Calculer la longueur réelle du parcours

ABCDE.

Si le travail n'est pas terminé, laisser tout de même une trace de la recherche. Elle sera prise en compte dans la notation.



Brevet 2 :

Des élèves participent à une course à pied.

Avant l'épreuve, un plan leur a été remis.

Il est représenté par la figure ci-contre.

On convient que :

Les droites (AE) et (BD) se coupent en C.

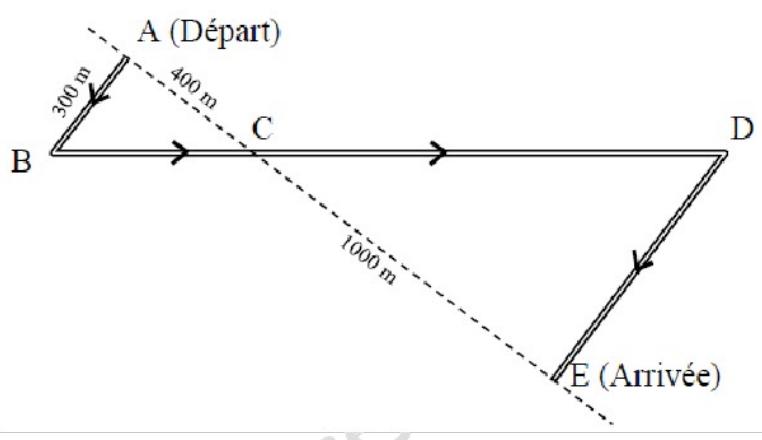
Les droites (AB) et (DE) sont parallèles.

ABC est un triangle rectangle en A.

Calculer la longueur réelle du parcours

ABCDE.

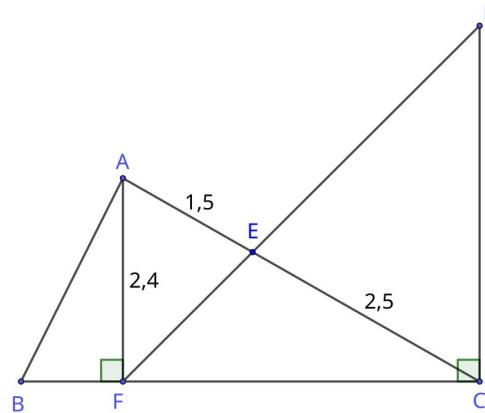
Si le travail n'est pas terminé, laisser tout de même une trace de la recherche. Elle sera prise en compte dans la notation.



Exercice 17 :

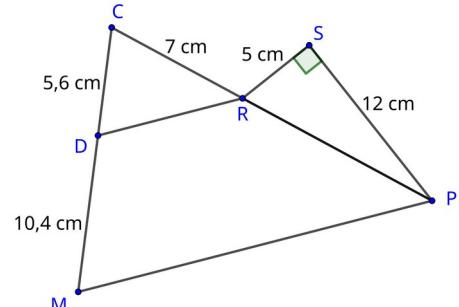
Sur la figure suivante, le triangle AFB est rectangle en F et le triangle FDC est rectangle en C.

Calculer la longueur DC. Justifier.

**Exercice 18 :** Dans les figure à droite,

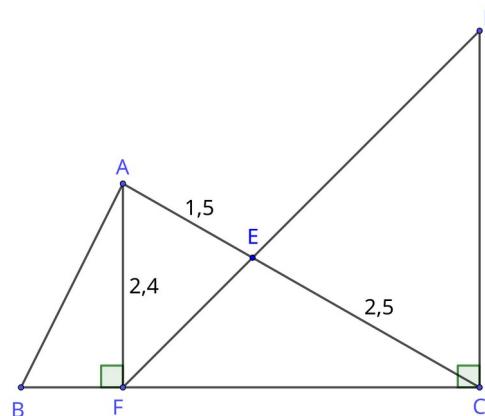
- Les points C,D et M sont alignés, ainsi que les les points C,R et P.
- Le triangle RSP est rectangle en S.

Démontrer que les droites (DR) et (MP) sont parallèles.

**Exercice 17 :**

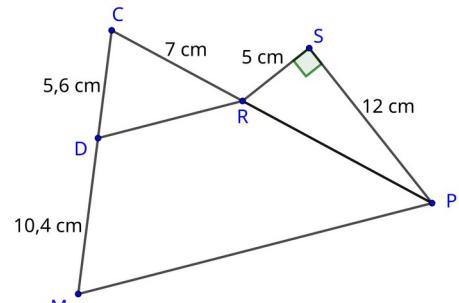
Sur la figure suivante, le triangle AFB est rectangle en F et le triangle FDC est rectangle en C.

Calculer la longueur DC. Justifier.

**Exercice 18 :** Dans les figure à droite,

- Les points C,D et M sont alignés, ainsi que les les points C,R et P.
- Le triangle RSP est rectangle en S.

Démontrer que les droites (DR) et (MP) sont parallèles.



Exercice 19 : Déterminer la mesure de l'angle colorié dans les cas suivants.

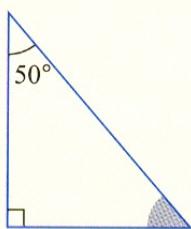


Fig. 3

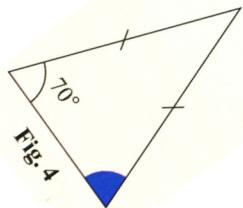


Fig. 4

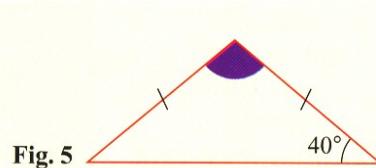


Fig. 5

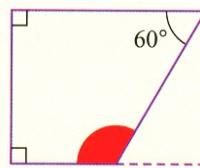
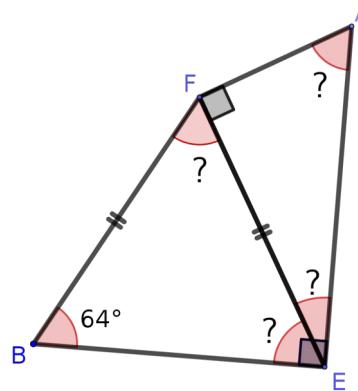


Fig. 6

Exercice 20 :

En utilisant les informations données, calculer les mesures des quatre angles marqués avec un point d'interrogation.



Exercice 19 : Déterminer la mesure de l'angle colorié dans les cas suivants.

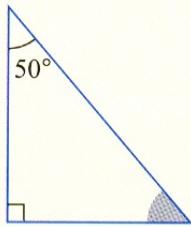


Fig. 3

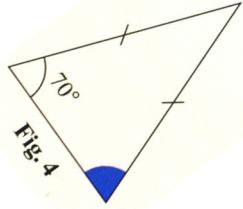


Fig. 4

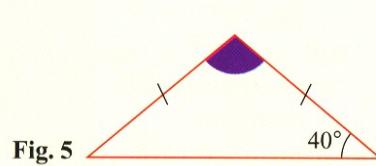


Fig. 5

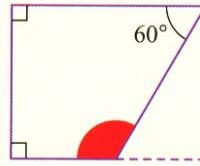
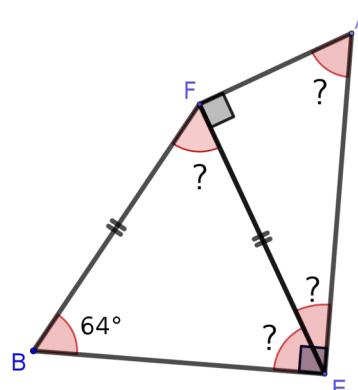


Fig. 6

Exercice 20 :

En utilisant les informations données, calculer les mesures des quatre angles marqués avec un point d'interrogation.



Exercice 21 (cours) : Compléter le cours.

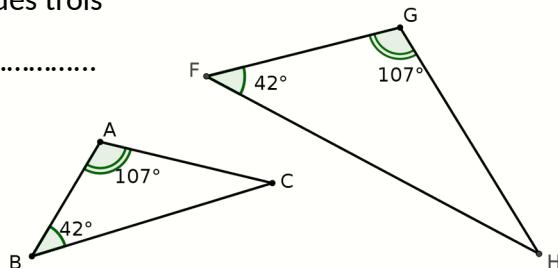
Définition : Deux triangles sont semblables si leurs trois

.....

Propriété : Dans un triangle, la somme des mesures des trois

..... est égale à

Trouver la mesure des angles manquants à droite :



Propriété (nouvelle) :

Pour que deux triangles soient, il suffit qu'ils aient

Exercice 22 :

a) Un triangle isocèle a un angle de 80° . Quelles sont les mesures des deux autres angles ?

b) Un triangle isocèle à un angle de 130° . Quelles sont les mesures des deux autres angles ?

c) Un triangle rectangle à un angle de 45° . Quelles sont les mesures des deux autres angles ?

Exercice 21 (cours) : Compléter le cours.

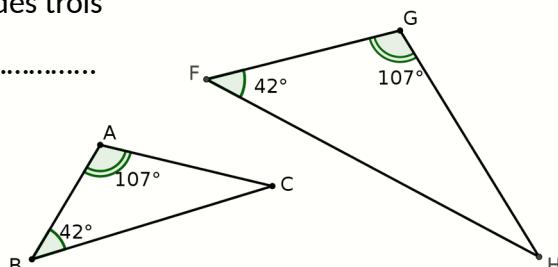
Définition : Deux triangles sont semblables si leurs trois

.....

Propriété : Dans un triangle, la somme des mesures des trois

..... est égale à

Trouver la mesure des angles manquants à droite :



Propriété (nouvelle) :

Pour que deux triangles soient, il suffit qu'ils aient

Exercice 22 :

a) Un triangle isocèle a un angle de 80° . Quelles sont les mesures des deux autres angles ?

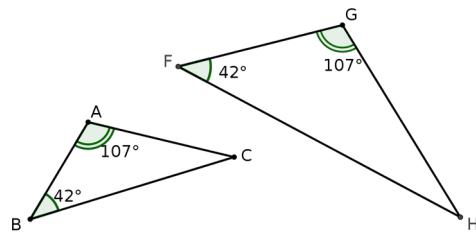
b) Un triangle isocèle à un angle de 130° . Quelles sont les mesures des deux autres angles ?

c) Un triangle rectangle à un angle de 45° . Quelles sont les mesures des deux autres angles ?

Exercice 23 : Les triangles ABC et FGH sont semblables

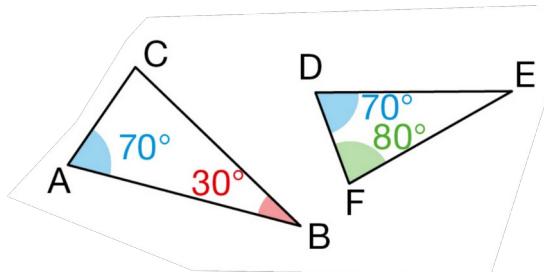
Compléter le tableau :

Angles homologues	Sommets homologues	Côtés homologues
\widehat{ABC} et	B et	[AC] et
\widehat{BCA} et	C et	[BA] et
\widehat{BAC} et	A et	[BC] et



Exercice 24 :

Expliquer pourquoi les deux triangles ABC et DEF sont à droite sont semblables.



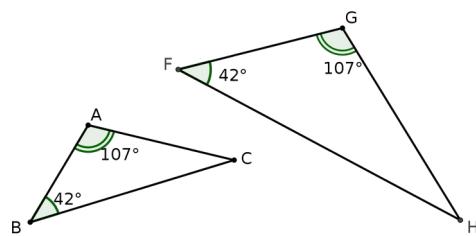
Exercice 25 :

Que peut-on dire de deux triangles semblables qui ont deux côtés homologues de même longueur ?

Exercice 23 : Les triangles ABC et FGH sont semblables

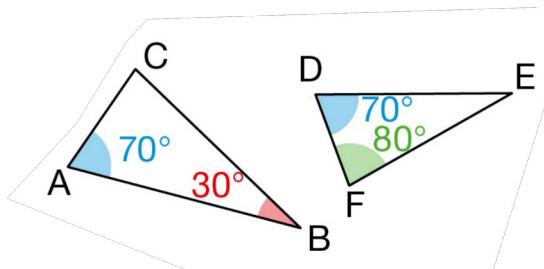
Compléter le tableau :

Angles homologues	Sommets homologues	Côtés homologues
\widehat{ABC} et	B et	[AC] et
\widehat{BCA} et	C et	[BA] et
\widehat{BAC} et	A et	[BC] et



Exercice 24 :

Expliquer pourquoi les deux triangles ABC et DEF sont à droite sont semblables.



Exercice 25 :

Que peut-on dire de deux triangles semblables qui ont deux côtés homologues de même longueur ?

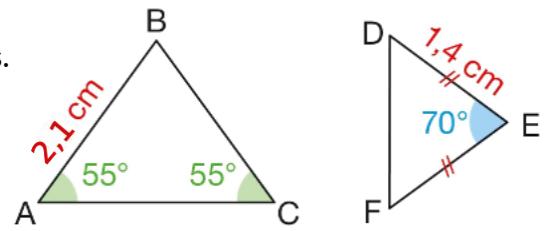
Exercice 26 :

1) Expliquer pourquoi les deux triangles ABC et DEF sont semblables.

2) ABC est donc un agrandissement de DEF.

« Combien de fois » ABC est-il plus grand que DEF ?

Calculer le **coefficient d'agrandissement**.



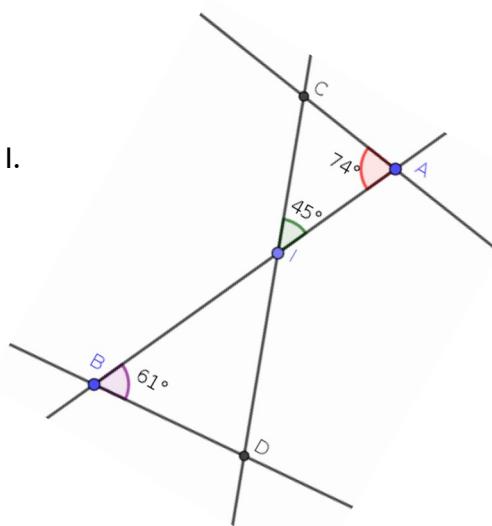
Exercice 27 :

Les droites (CD) et (BA) sont sécantes en I.

1) Expliquer pourquoi les deux triangles AIC et BID sont des triangles semblables.

2) Qui est le côté homologues du côté [AC] ?

3) Qui est le côté homologue du côté [DI] ?



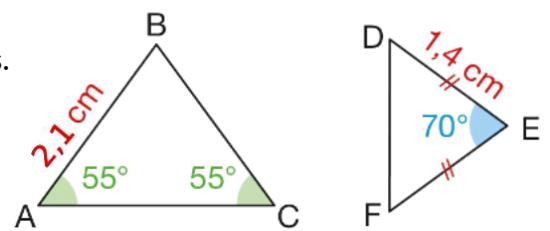
Exercice 26 :

1) Expliquer pourquoi les deux triangles ABC et DEF sont semblables.

2) ABC est donc un agrandissement de DEF.

« Combien de fois » ABC est-il plus grand que DEF ?

Calculer le **coefficient d'agrandissement**.



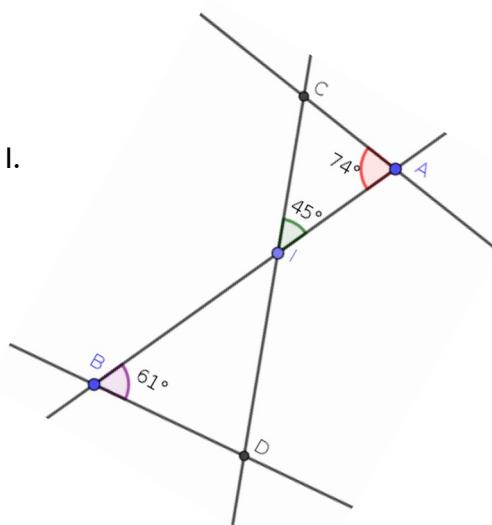
Exercice 27 :

Les droites (CD) et (BA) sont sécantes en I.

1) Expliquer pourquoi les deux triangles AIC et BID sont des triangles semblables.

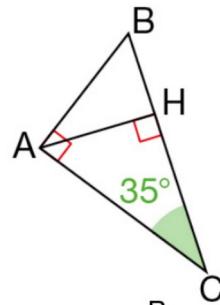
2) Qui est le côté homologues du côté [AC] ?

3) Qui est le côté homologue du côté [DI] ?



Exercice 28 : Le triangle ABC est rectangle en A. [AH] est la hauteur issue de A.

- 1) Expliquer pourquoi les triangles ABC et ACH sont semblables.
- 2) Expliquer pourquoi les triangles ABC et ABH sont semblables.
- 3) Louise affirme : « les triangles ACH et ABH sont semblables »
A-t-elle raison ? Justifier ?

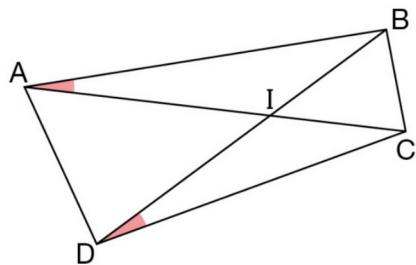


Exercice 29 :

ABCD est un quadrilatère tel que $\widehat{BAC} = \widehat{BDC}$.

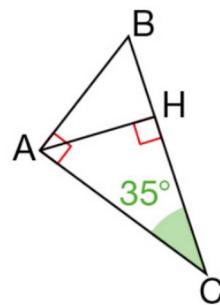
On note I le point d'intersection des diagonales [AC] et [BD].

Expliquer pourquoi les triangles AIB et DIC sont semblables.



Exercice 28 : Le triangle ABC est rectangle en A. [AH] est la hauteur issue de A.

- 1) Expliquer pourquoi les triangles ABC et ACH sont semblables.
- 2) Expliquer pourquoi les triangles ABC et ABH sont semblables.
- 3) Louise affirme : « les triangles ACH et ABH sont semblables »
A-t-elle raison ? Justifier ?

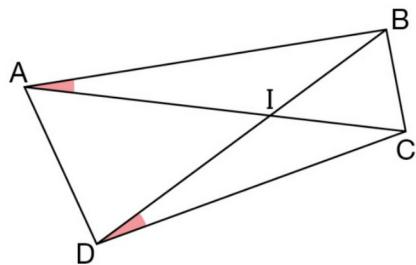


Exercice 29 :

ABCD est un quadrilatère tel que $\widehat{BAC} = \widehat{BDC}$.

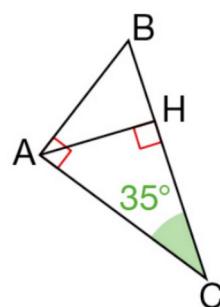
On note I le point d'intersection des diagonales [AC] et [BD].

Expliquer pourquoi les triangles AIB et DIC sont semblables.



Exercice 28 : Le triangle ABC est rectangle en A. [AH] est la hauteur issue de A.

- 1) Expliquer pourquoi les triangles ABC et ACH sont semblables.
- 2) Expliquer pourquoi les triangles ABC et ABH sont semblables.
- 3) Louise affirme : « les triangles ACH et ABH sont semblables »
A-t-elle raison ? Justifier ?

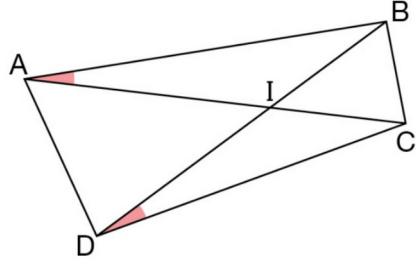


Exercice 29 :

ABCD est un quadrilatère tel que $\widehat{BAC} = \widehat{BDC}$.

On note I le point d'intersection des diagonales [AC] et [BD].

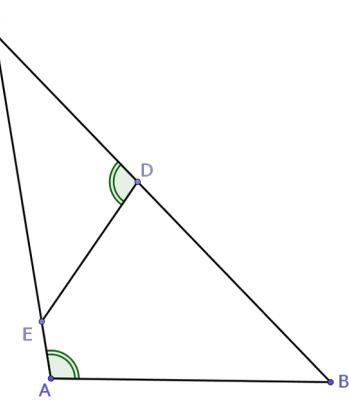
Expliquer pourquoi les triangles AIB et DIC sont semblables.



Exercice 30 : Les triangles ABC et CDE sont semblables.

Remplir le tableau des homologues suivants :

Angles homologues	Sommets homologues	Côtés homologues
\widehat{BAC} et \widehat{CDE}		
	C et C	

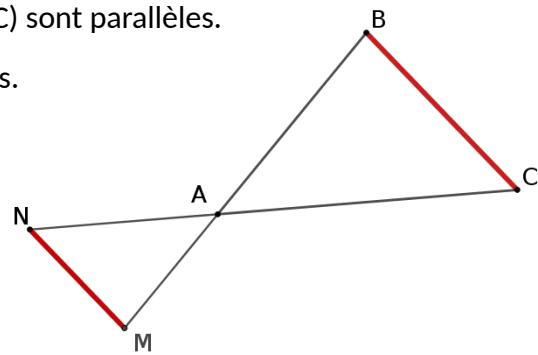


Exercice 31 : Dans la figure à droite, les droites (MN) et (BC) sont parallèles.

1) Démontrer que les triangles ABC et AMN sont semblables.

2) Remplir le tableau des homologues suivants :

Angles homologues	Côtés homologues

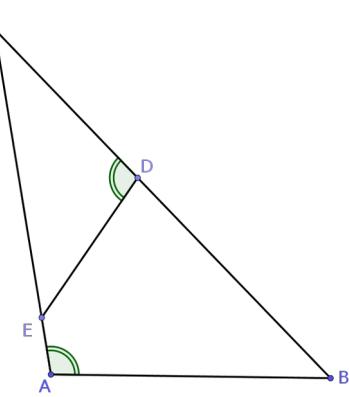


3) Compléter $\underline{\quad} = \underline{\quad} = \underline{\quad}$

Exercice 30 : Les triangles ABC et CDE sont semblables.

Remplir le tableau des homologues suivants :

Angles homologues	Sommets homologues	Côtés homologues
\widehat{BAC} et \widehat{CDE}		
	C et C	

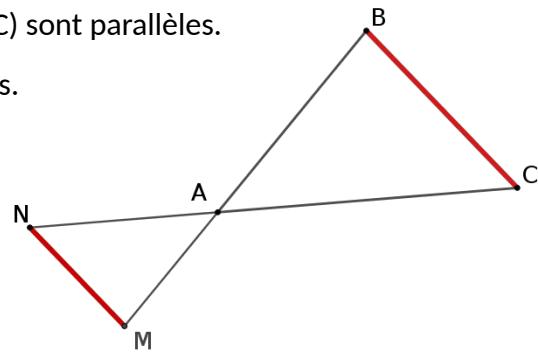


Exercice 31 : Dans la figure à droite, les droites (MN) et (BC) sont parallèles.

1) Démontrer que les triangles ABC et AMN sont semblables.

2) Remplir le tableau des homologues suivants :

Angles homologues	Côtés homologues

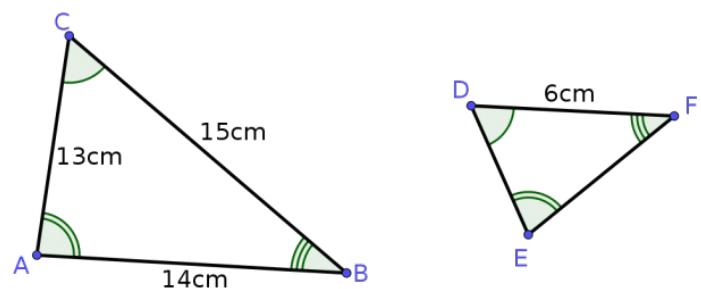


3) Compléter $\underline{\quad} = \underline{\quad} = \underline{\quad}$

Exercice 32 : Voici deux triangles semblables :

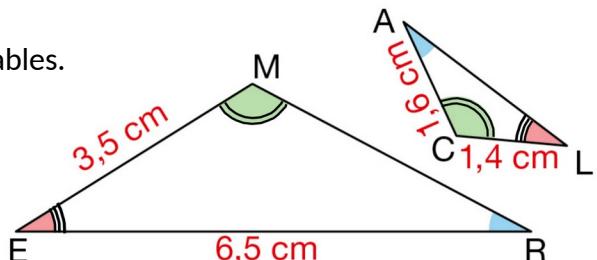
- 1) Écrire l'égalité des rapports.
- 2) Calculer les longueurs DE et EF.

- 3) Par quel nombre doit on multiplier pour passer du triangle ABC au triangle EFD ?
- 4) S'agit-il d'une réduction ou d'un agrandissement ?



Exercice 33 : Les triangles MER et LAC sont semblables.

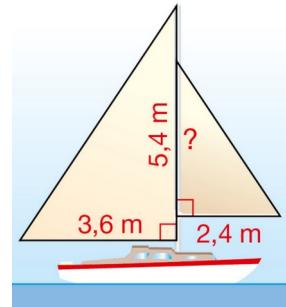
- 1) Calculer les longueurs MR et AL.
- 2) Donner le coefficient d'augmentation permettant de passer de MER à LAC.



Exercice 34 :

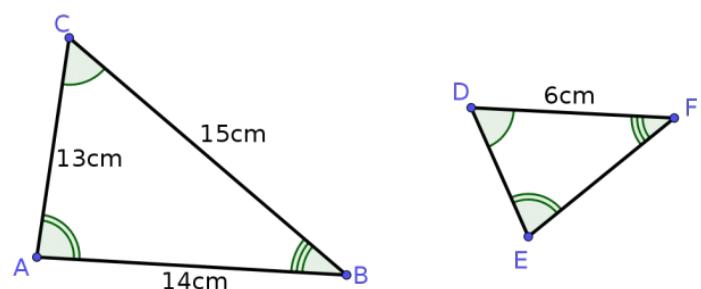
Les deux voiles de ce bateau sont des triangles semblables.

Calculer la hauteur de la petite voile.



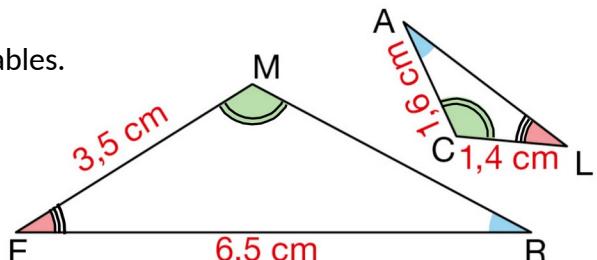
Exercice 32 : Voici deux triangles **semblables** :

- 1) Écrire l'égalité des rapports.
- 2) Calculer les longueurs DE et EF.
- 3) Par quel nombre doit on multiplier pour passer du triangle ABC au triangle EFD ?
- 4) S'agit-il d'une réduction ou d'un agrandissement ?



Exercice 33 : Les triangles MER et LAC sont semblables.

- 1) Calculer les longueurs MR et AL.
- 2) Donner le coefficient d'augmentation permettant de passer de MER à LAC.



Exercice 34 :

Les deux voiles de ce bateau sont des triangles semblables.

Calculer la hauteur de la petite voile.

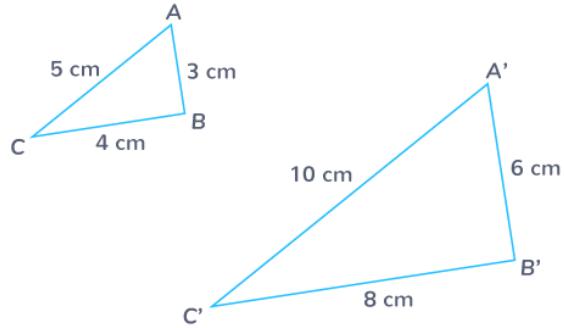


Exercice 35 :

1) Montrer que les triangles ABC et A'B'C' sont semblables

2) Quel est le coefficient d'agrandissement ?

3) Quel est le coefficient de réduction ?



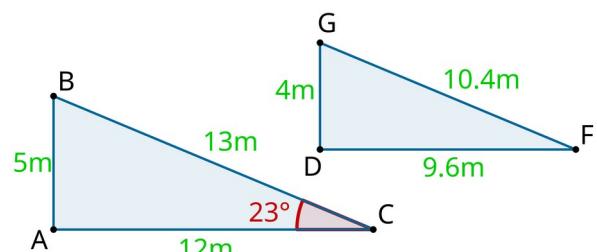
Exercice 36 :

1) Démontrer **correctement** que le triangle BAC est rectangle en A.

2) Démontrer **rapidement** que le triangle GDF est rectangle en D.

3) Montrer que les deux triangles sont semblables.

4) En déduire la mesure de l'angle \widehat{DGF} .

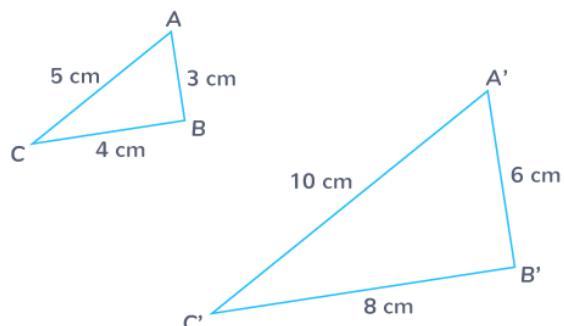


Exercice 35 :

1) Montrer que les triangles ABC et A'B'C' sont semblables

2) Quel est le coefficient d'agrandissement ?

3) Quel est le coefficient de réduction ?



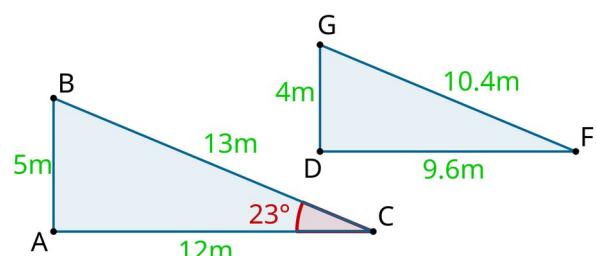
Exercice 36 :

1) Démontrer **correctement** que le triangle BAC est rectangle en A.

2) Démontrer **rapidement** que le triangle GDF est rectangle en D.

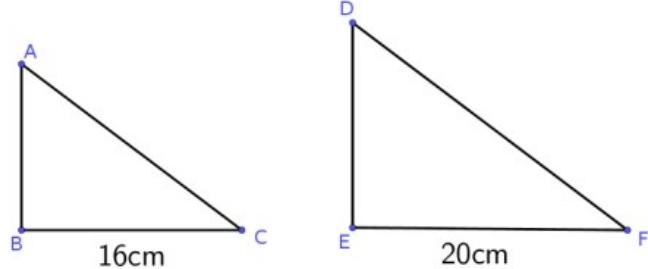
3) Montrer que les deux triangles sont semblables.

4) En déduire la mesure de l'angle \widehat{DGF} .



Exercice 37:

Les triangle ABC et DEF sont semblables



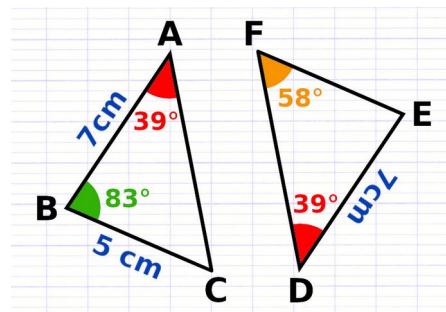
Compléter les phrases suivantes :

- 1) Le coefficient d'..... pour passer de ABC à DEF est
- 2) Le coefficient de pour passer de DEF à ABC est
- 3) Si $AB = 12 \text{ cm}$ alors $DE = \dots$
- 4) Si $DF = 25 \text{ cm}$ alors $AC = \dots$

Exercice 38 :

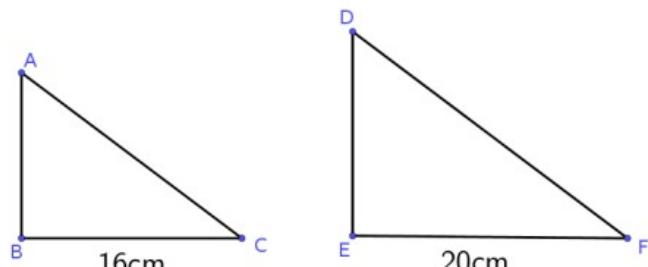
Démontrer que les deux triangles sont semblables.

Quel est le coefficient permettant de passer de ABC a DEF ?



Exercice 37:

Les triangle ABC et DEF sont semblables



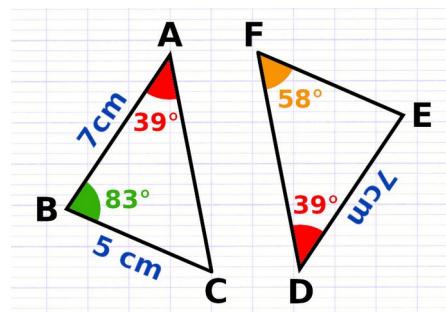
Compléter les phrases suivantes :

- 1) Le coefficient d'..... pour passer de ABC à DEF est
- 2) Le coefficient de pour passer de DEF à ABC est
- 3) Si $AB = 12 \text{ cm}$ alors $DE = \dots$
- 4) Si $DF = 25 \text{ cm}$ alors $AC = \dots$

Exercice 38 :

Démontrer que les deux triangles sont semblables.

Quel est le coefficient permettant de passer de ABC a DEF ?

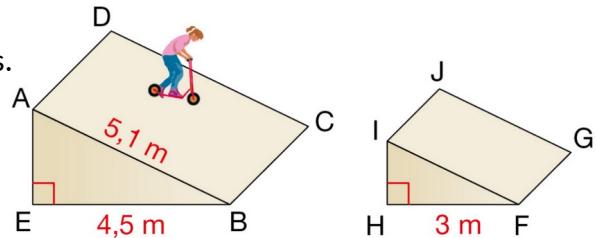


Exercice 39 :

Les triangles ABE et IFE de ces deux rampes sont semblables.

1) Calculer la hauteur AE.

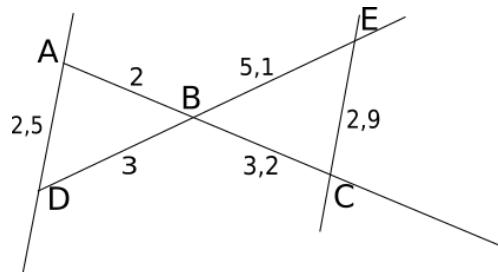
2) En déduire la longueurs IH.



Exercice 40 :

Sur la figure suivantes, les droite (AC) et (DE) sont sécantes en B. Les droites (DA) et (CE) sont-elles parallèles ?

Justifier.

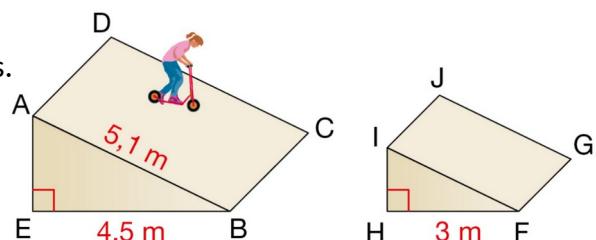


Exercice 39 :

Les triangles ABE et IFE de ces deux rampes sont semblables.

1) Calculer la hauteur AE.

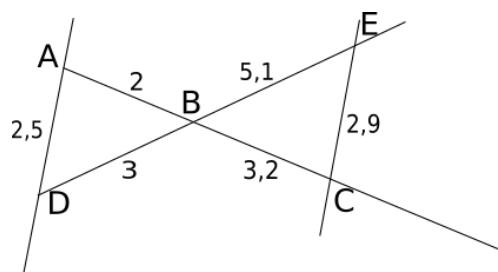
2) En déduire la longueurs IH.



Exercice 40 :

Sur la figure suivantes, les droite (AC) et (DE) sont sécantes en B. Les droites (DA) et (CE) sont-elles parallèles ?

Justifier.

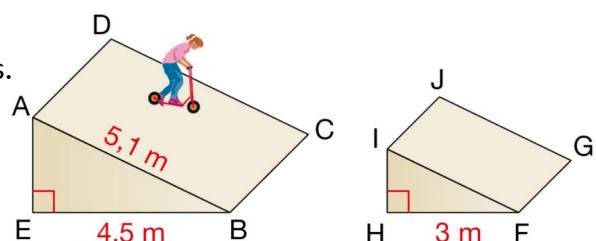


Exercice 39 :

Les triangles ABE et IFE de ces deux rampes sont semblables.

1) Calculer la hauteur AE.

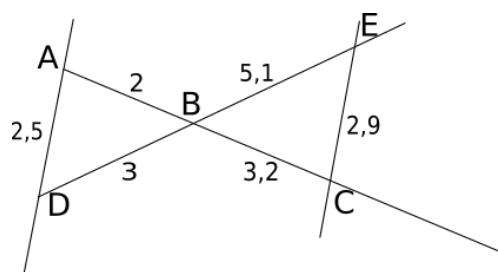
2) En déduire la longueurs IH.



Exercice 40 :

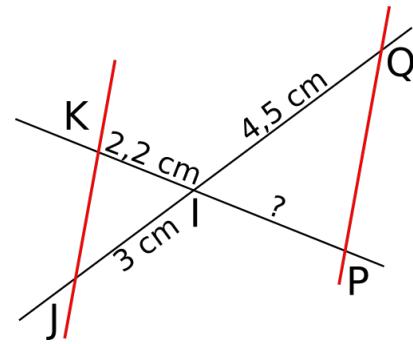
Sur la figure suivantes, les droite (AC) et (DE) sont sécantes en B. Les droites (DA) et (CE) sont-elles parallèles ?

Justifier.



Exercice 41 :

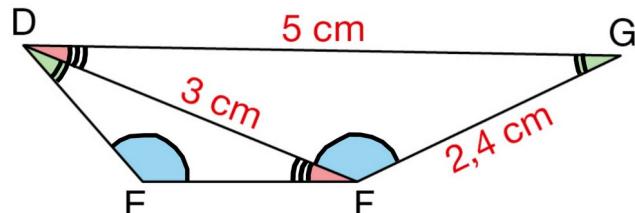
Calculer la longueur du segment [IP] sachant que les droites (JK) et (PQ) sont parallèles. Justifier correctement.



Exercice 42 :

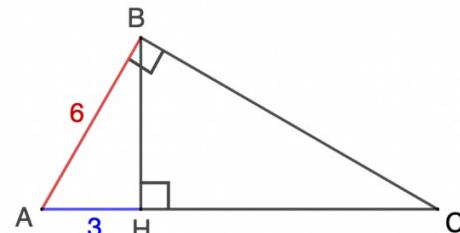
Les triangles DEF et DFG sont semblables.

- 1) Écrire les paires de côtés homologues.
- 2) Calculer les longueurs DE et EF.



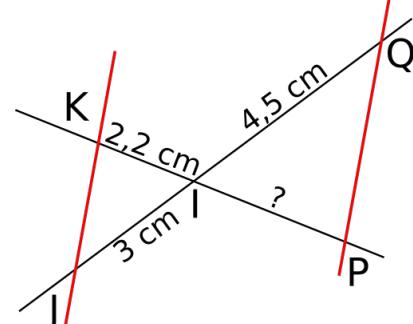
Exercice 43 :

- 1) Montrer que les triangles ABC et ABH sont semblables.
- 2) Calculer la longueur AC. **Justifier**.



Exercice 41 :

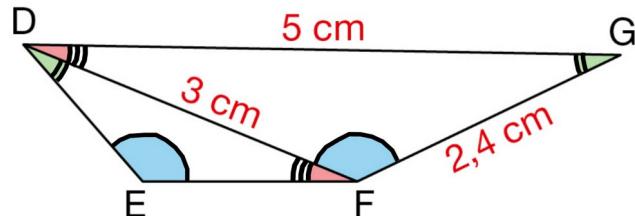
Calculer la longueur du segment [IP] sachant que les droites (JK) et (PQ) sont parallèles. Justifier correctement.



Exercice 42 :

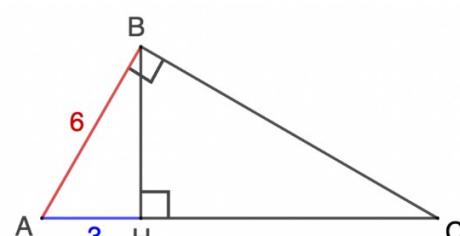
Les triangles DEF et DFG sont semblables.

- 1) Écrire les paires de côtés homologues.
- 2) Calculer les longueurs DE et EF.



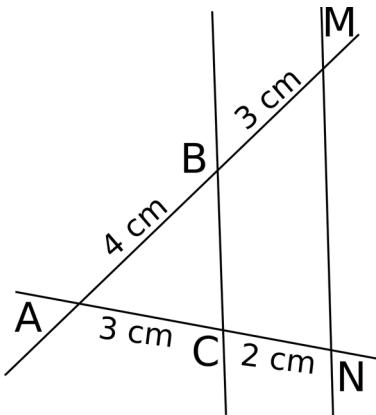
Exercice 43 :

- 1) Montrer que les triangles ABC et ABH sont semblables.
- 2) Calculer la longueur AC. **Justifier**.



Exercice :

Montrer que les droites (BC) et (MN) ne sont pas parallèles.



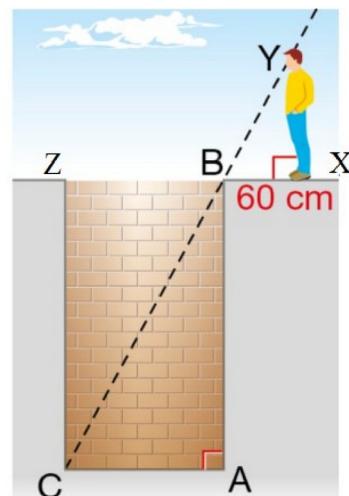
Exercice :

Un puits cylindrique a un diamètre de 1,50m.

Maxime se place à 60cm du bord du puits, de sorte que ses yeux Y, soient alignés avec les points B et C.

Maxime mesure 1,70m.

Quelle est la profondeur du puits (en mètre) ?

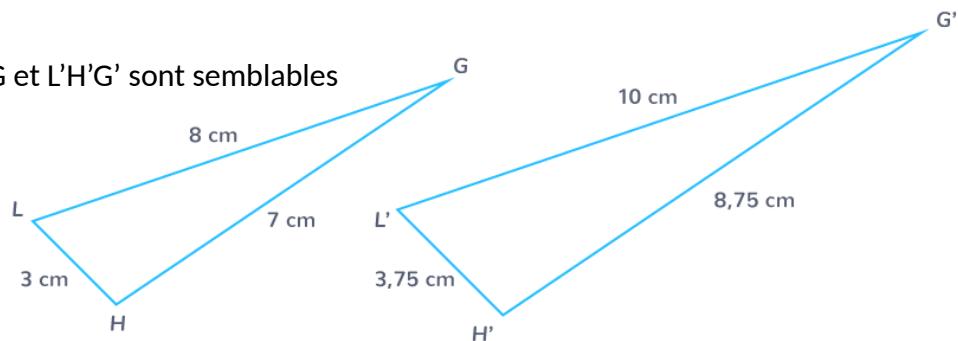


Exercice :

1) Montrer que les triangles LHG et L'H'G' sont semblables

2) Quel est le coefficient d'agrandissement ?

3) Quel est le coefficient de réduction ?



Exercice :

Les droites (AB) et (CD) se coupent au point E.

De plus, on a $\widehat{ECB} = \widehat{EAD}$.

1) Montrer que les triangles ECB et EAD sont semblables.

2) Écrire les paires de côtés homologues.

3) Calculer la longueur ED.

