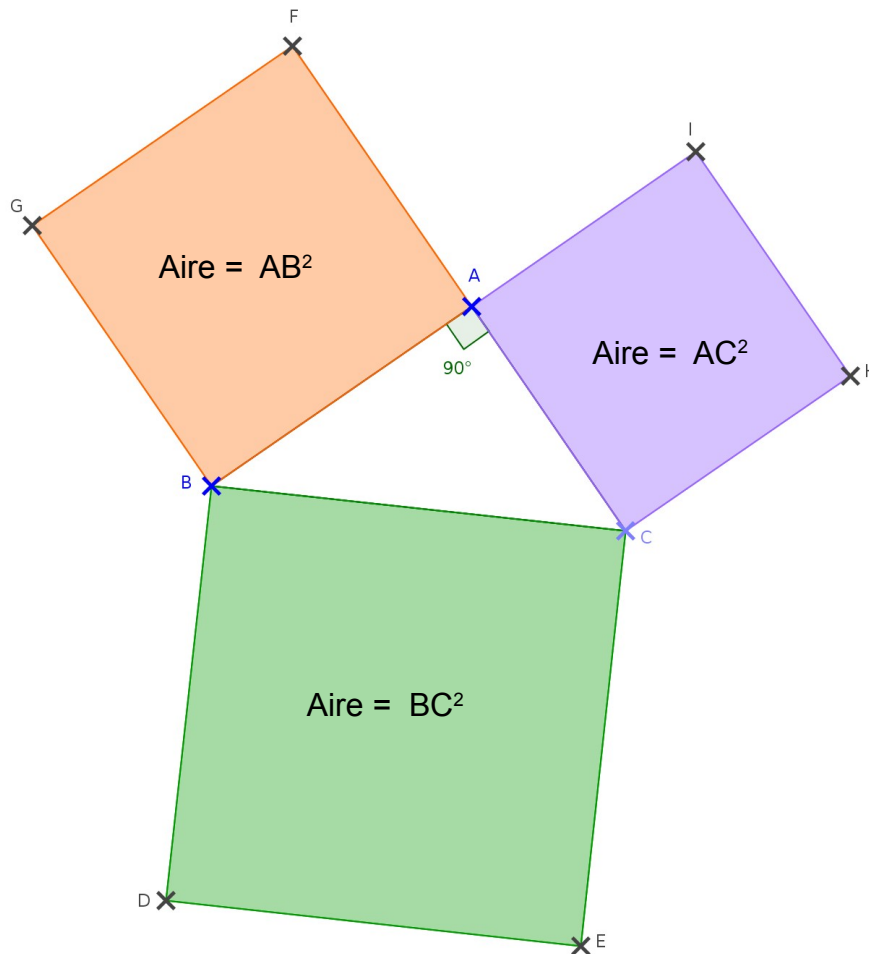


Théorème de Pythagore :

Si un triangle est rectangle, alors la longueur au carré de l'hypoténuse est égale à la somme des longueurs au carré des côtés de l'angle droit.

Autrement dit, si un triangle ABC est rectangle en A, alors : $BC^2 = AB^2 + AC^2$.

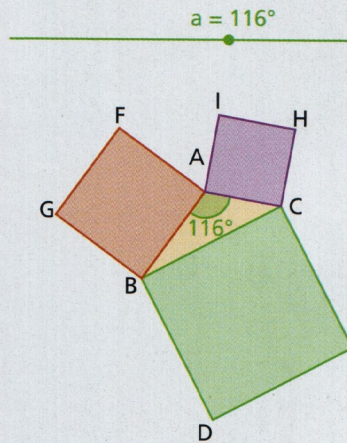
**Exemples :**

- 1) EFG est un triangle rectangle en F tel que : $EF = 6 \text{ cm}$ et $FG = 4,5 \text{ cm}$.
Calculer la longueur du segment [EG].
- 2) LMN est un triangle rectangle en M tel que : $LN = 9 \text{ cm}$ et $LM = 5,5 \text{ cm}$.
Calculer la longueur du segment [MN].

À l'aide d'un logiciel de géométrie dynamique :

- créer un curseur lié à un angle a ;
 - placer deux points A et B et construire un angle $\widehat{BAB'}$ de mesure a ;
 - placer un point C sur la demi-droite $[AB')$ et construire le triangle ABC ;
 - tracer les carrés ABGF, ACHI et CBDE à l'extérieur du triangle ABC.
- Afficher dans le tableau l'aire des carrés comme indiqué ci-contre.

Faire varier avec le curseur l'angle \widehat{BAC} et essayer d'obtenir l'égalité :
aire ABGF + aire ACHI = aire CBDE.
Que remarque-t-on ?

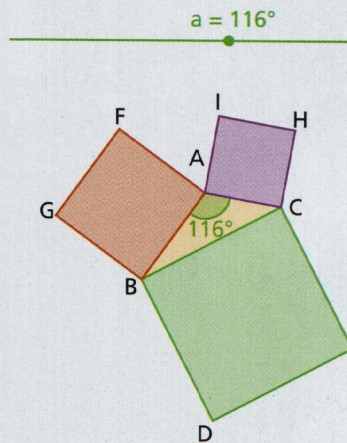


	A	B
1	Aire du carré ABGF	50,83
2	Aire du carré ACHI	27,5
3	Aire du carré ABGF + Aire du carré ACHI	78,34
4		
5	Aire du carré CBDE	111,12
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		

À l'aide d'un logiciel de géométrie dynamique :

- créer un curseur lié à un angle a ;
 - placer deux points A et B et construire un angle $\widehat{BAB'}$ de mesure a ;
 - placer un point C sur la demi-droite $[AB')$ et construire le triangle ABC ;
 - tracer les carrés ABGF, ACHI et CBDE à l'extérieur du triangle ABC.
- Afficher dans le tableau l'aire des carrés comme indiqué ci-contre.

Faire varier avec le curseur l'angle \widehat{BAC} et essayer d'obtenir l'égalité :
aire ABGF + aire ACHI = aire CBDE.
Que remarque-t-on ?

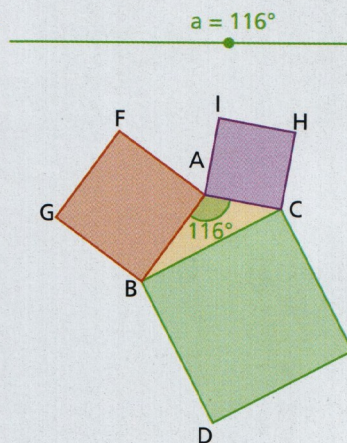


	A	B
1	Aire du carré ABGF	50,83
2	Aire du carré ACHI	27,5
3	Aire du carré ABGF + Aire du carré ACHI	78,34
4		
5	Aire du carré CBDE	111,12
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		

À l'aide d'un logiciel de géométrie dynamique :

- créer un curseur lié à un angle a ;
 - placer deux points A et B et construire un angle $\widehat{BAB'}$ de mesure a ;
 - placer un point C sur la demi-droite $[AB')$ et construire le triangle ABC ;
 - tracer les carrés ABGF, ACHI et CBDE à l'extérieur du triangle ABC.
- Afficher dans le tableau l'aire des carrés comme indiqué ci-contre.

Faire varier avec le curseur l'angle \widehat{BAC} et essayer d'obtenir l'égalité :
aire ABGF + aire ACHI = aire CBDE.
Que remarque-t-on ?



	A	B
1	Aire du carré ABGF	50,83
2	Aire du carré ACHI	27,5
3	Aire du carré ABGF + Aire du carré ACHI	78,34
4		
5	Aire du carré CBDE	111,12
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		