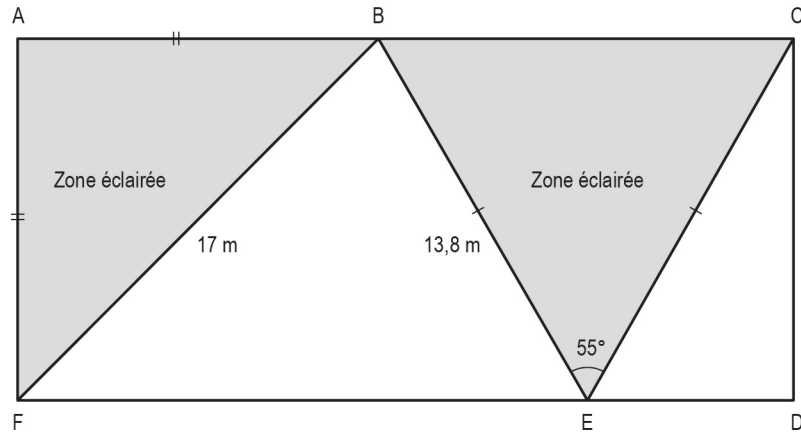


**BANQUE DE SA 2**

2

**1** ➤ **L'éclairage**

Dans une salle de réception de forme rectangulaire, on installe, aux points A et E, de nouveaux éclairages qui produisent de la lumière de différentes couleurs.

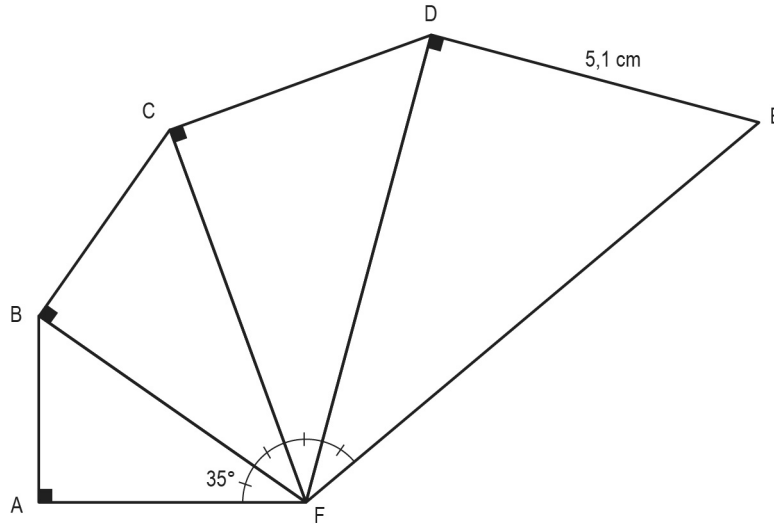


Quel pourcentage de la salle est éclairé grâce à ce nouveau système d'éclairage ?

Réponse : \_\_\_\_\_

**2** ➤ **L'escargot de Pythagore**

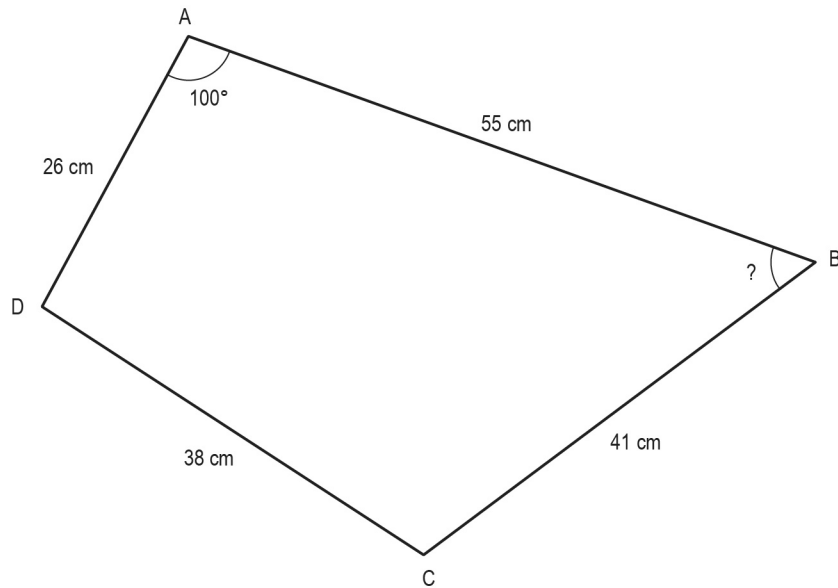
L'escargot de Pythagore est une figure géométrique qui a été développée par des mathématiciens de la Grèce antique. Cette construction consiste à juxtaposer des triangles rectangles ayant des mesures bien précises. La figure suivante est inspirée de l'escargot de Pythagore. Elle a été construite à partir de triangles rectangles ayant tous un angle de  $35^\circ$ . Si le segment DE mesure 5,1 cm, quelle est l'aire du triangle ABF ?



Réponse : \_\_\_\_\_

**3** ➤ Haute couture

Pour créer la manche d'une veste, une couturière doit couper un morceau de tissu ayant la forme d'un quadrilatère irrégulier, comme le démontre le schéma suivant.



Quelle est la mesure de l'angle ABC ?

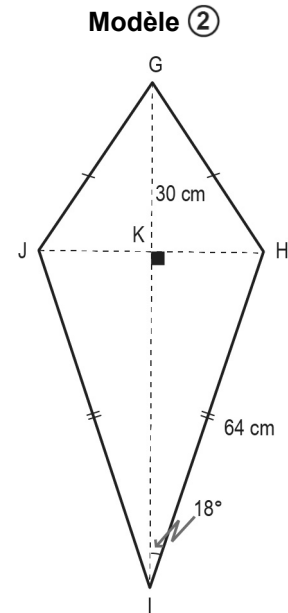
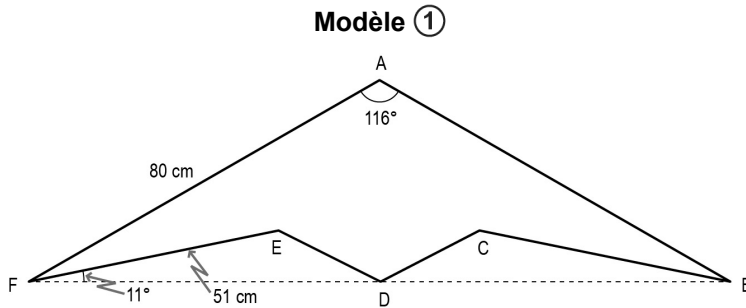
Réponse : \_\_\_\_\_

## 4 ➤ Le cerf-volant

Pour la conception d'un nouveau modèle de cerf-volant, un dessinateur propose deux modèles à son chef d'équipe.

Le premier modèle est conçu à partir d'un grand triangle isocèle duquel on a enlevé deux plus petits triangles isométriques.

Le second modèle est un quadrilatère ayant deux paires de côtés isométriques.

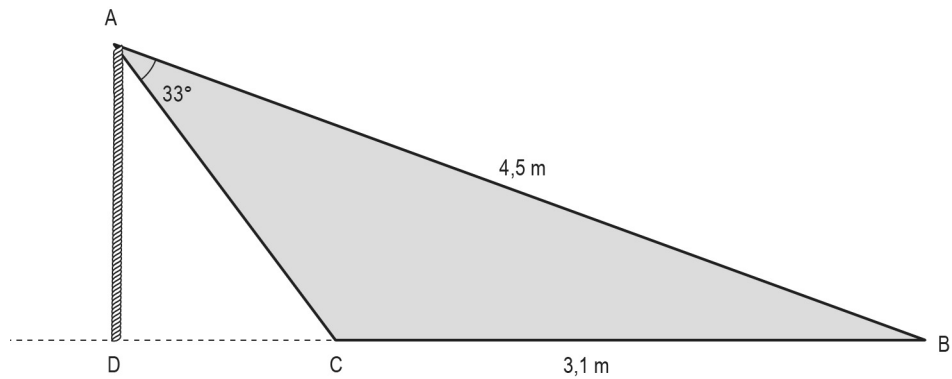


Le chef d'équipe désire que le nouveau modèle de cerf-volant ait la plus petite aire possible. Quel modèle devra-t-il choisir ?

Réponse : \_\_\_\_\_

**5** ➤ **L'épreuve**

Durant une course à obstacles, les participants doivent grimper une plateforme triangulaire obtusangle, puis descendre en utilisant une corde placée au bout de la plateforme. La corde descend jusqu'au sol perpendiculairement à celui-ci et est représentée par le segment AD sur la figure ci-dessous.



Quelle est la longueur de la corde ?

Réponse : \_\_\_\_\_

