

GM38 Polygones et angles droits

Intentions

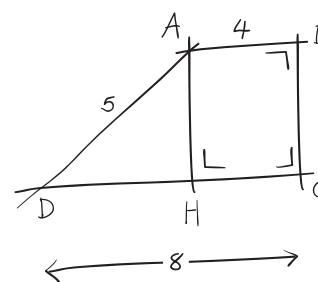
- Calculer l'aire de polygones usuels en utilisant le théorème de Pythagore (Réinvestissement).

Éléments d'analyse a priori

Pour calculer l'aire du trapèze, l'élève doit repérer la hauteur du trapèze issue du sommet A (voir dessin ci-dessous).

Il faut ensuite qu'il détermine la longueur de DH . Il peut le faire en lisant le dessin ou en raisonnant ($ABCH$ est un rectangle, car il a trois angles droits, donc $CH = AB = 4$ cm, donc $DH = 8$ cm $-$ 4 cm = 4 cm).

De même, pour le losange, les élèves doivent identifier des diagonales pour faire apparaître des triangles rectangles dont on connaît la longueur de deux côtés. L'enseignant peut demander aux élèves de prouver que l'on obtient des triangles rectangles. Pour déterminer la longueur d'un des côtés de l'angle droit, les élèves peuvent le faire simplement en lisant la figure ou en raisonnant (propriétés des diagonales du losange).



Gestion de la classe

C'est à l'enseignant de définir ses exigences concernant les justifications que l'élève doit apporter.