

Formule aire

Comment calculer l'aire d'un quadrilatère convexe quelconque ?

La manipulation suivante permet de découvrir une formule :

« Tracer un quadrilatère convexe et placer les milieux des quatre côtés. Tracer en rouge le segment qui joint les milieux de deux côtés opposés. Tracer en vert le segment perpendiculaire au segment rouge qui passe par un autre milieu. Puis tracer en bleu le segment perpendiculaire au segment rouge qui passe par le 4^e milieu. Découper le quadrilatère en quatre morceaux selon les segments de couleur. Assembler ces morceaux pour obtenir un rectangle dont il sera facile de calculer l'aire. »

Prouver que la figure obtenue est un rectangle.

Coller le rectangle sur la feuille-réponse.

Dessiner un autre quadrilatère convexe quelconque. Après avoir précisé quels segments il faut mesurer dans ce quadrilatère, écrire la formule qui permet de calculer son aire.

