

# Montrer qu'un quadrilatère est un parallélogramme

## Fiche

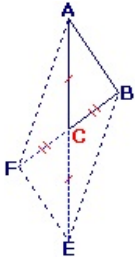
### Méthode

Pour montrer qu'un quadrilatère est un parallélogramme, on utilise, selon les données du problème, l'une des propriétés suivantes :

- les diagonales ont le **même milieu** ;
- les côtés opposés sont **parallèles** ;
- les côtés opposés ont la **même longueur** ;
- deux côtés opposés sont **parallèles** et ont la **même longueur**.

### Exemple

ABC est un triangle, les points E et F sont les symétriques des points A et B par rapport à C.



Quelle est la nature de ABEF ?

- E étant le symétrique de A par rapport à C, on peut en déduire que C est le milieu de [AE] ; on sait de même qu'il est le milieu de [BF].
- On utilise donc la **propriété relative aux diagonales**. ABEF est un parallélogramme car ses diagonales [AE] et [BF] ont le même milieu C.