

## Une activité pour débuter avec GeoGebra

Ces deux constructions illustrent la droite de Newton et le théorème de Miquel dans un quadrilatère complet.

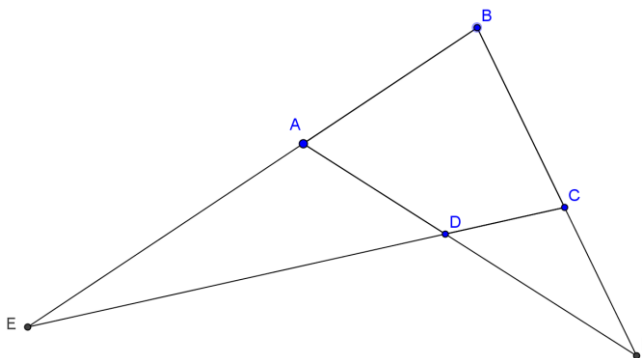
### 1) La droite de Newton

Construire un quadrilatère ABCD convexe

E est le point d'intersection des droites (AB) et (DC)

F est le point d'intersection des droites (AD) et (BC)

On souhaite obtenir cette figure appelée quadrilatère complet



Tracer les milieux I et J respectivement des diagonales [AC] et [BD]

Puis tracer le milieu de [EF]

Que remarque-t-on ?

Déplacer les sommets du quadrilatère.

Quelle propriété peut-on conjecturer ?

### 2) Théorème de Miquel

Sur le quadrilatère nous avons quatre triangles.

Tracer le cercle circonscrit de chacun d'entre eux.

Que remarque-t-on ?

Déplacer les sommets du quadrilatère.

Quelle propriété peut-on conjecturer ?

### 3) Cercle de Miquel

Sur la figure précédente, placer les centres des quatre cercles puis tracer le cercle passant par trois d'entre eux. Que remarque-t-on ?