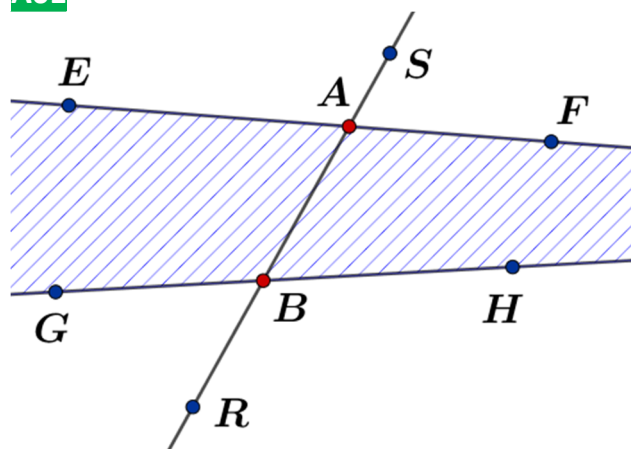


Maths 5^e 08. Parallélisme et angles

A01



Recopier et compléter :

- les droites (EF) et (GH) sont coupées par la sécante
- \widehat{GBS} et \widehat{EAS} sont deux angles
- \widehat{RBH} et \widehat{RAF} sont deux angles
- \widehat{GBS} et \widehat{RBH} sont deux angles
- la partie du plan hachurée est la zone aux deux droites (EF) et (GH)
- la partie du plan restée blanche est la zone aux deux droites (EF) et (GH)
- \widehat{GBR} et \widehat{SAF} sont deux angles ...
- \widehat{GBS} et \widehat{RAF} sont deux angles ...

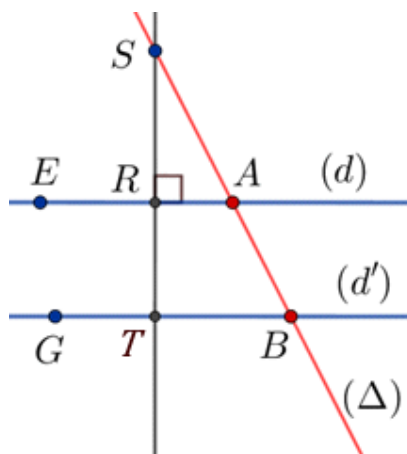
Propriété admise

« si deux droites sont parallèles, alors toute droite perpendiculaire à l'une est aussi perpendiculaire à l'autre »

Autrement dit :

$$(d) \parallel (d') \text{ et } (\Delta) \perp (d) \Rightarrow (\Delta) \perp (d')$$

A02 Deux parallèles (d) et (d') sont coupées par une sécante (Δ) :

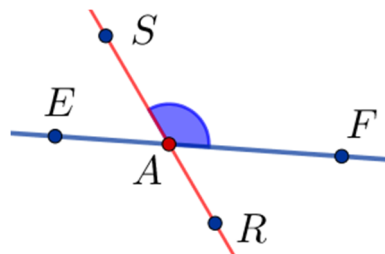


Démontrer que les angles correspondants \widehat{EAS} et \widehat{GBS} ont la même mesure.

Propriétés

« si deux droites sont parallèles, alors les angles correspondants ont la même mesure »

A03 Les droites (EF) et (SR) sont sécantes en A : démontrer que les angles opposés par le sommet \widehat{EAS} et \widehat{FAR} ont même mesure :



Propriétés

« deux angles opposés par le sommet ont la même mesure »

Propriété admise

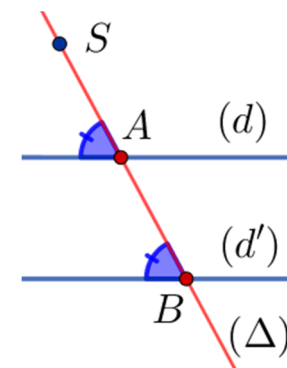
« si deux droites sont perpendiculaires à une même troisième, alors elles sont parallèles »

Autrement dit :

$$(d) \perp (\Delta) \text{ et } (d') \perp (\Delta) \Rightarrow (d) \parallel (d')$$

A04

(d) et (d') sont sécantes et définissent des angles correspondants de même mesure. Démontrer que (d) et (d') sont parallèles.



Propriétés

« si les angles correspondants ont la même mesure, alors les droites sont parallèles »

A05 (d) et (d') sont parallèles, (Δ) est une sécante, démontrer que :

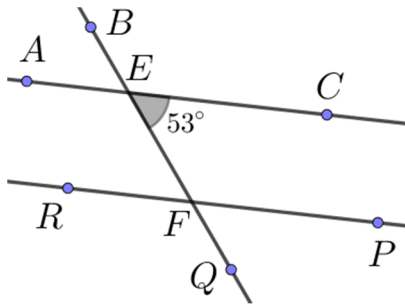
1. Si deux angles sont alternes-internes alors ils ont la même mesure.
2. Si deux angles sont alternes-externes alors ils ont la même mesure.

Propriétés

« si deux droites sont parallèles, alors les angles alternes-internes ont la même mesure »
« si deux droites sont parallèles, alors les angles alternes-externes ont la même mesure »

A06 Sur la figure suivante :

- (AC) et (RP) sont parallèles
- A, E et C sont alignés
- R, F et P sont alignés
- B, E, F et Q sont alignés :

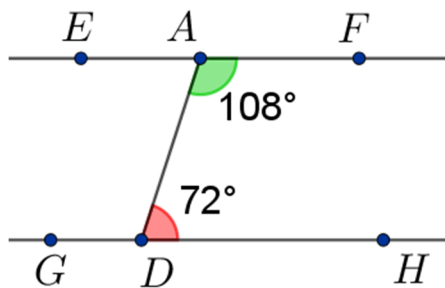


Déterminer en justifiant la mesure de chacun des angles \widehat{QFP} , \widehat{BEA} et de \widehat{EFR} .

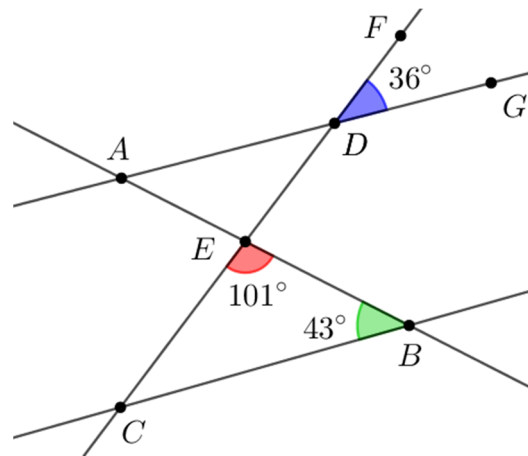
A07 • E, A, F sont alignés

• G, D et H sont alignés

Les droites (EF) et (GH) sont-elles parallèles ?

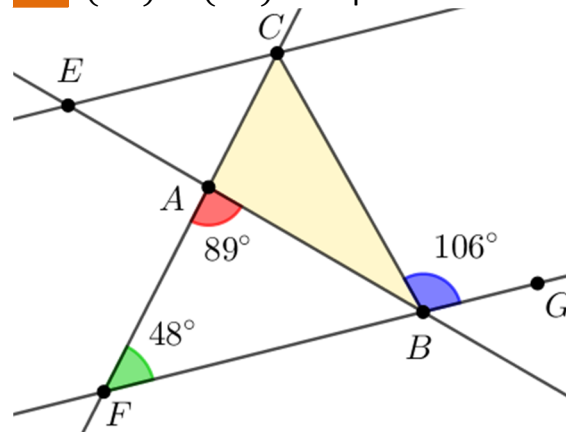


A08 Sur la figure suivante, les points qui semblent alignés le sont :



1. Les droites (AD) et (BC) sont-elles parallèles ?
2. Déterminer la mesure de l'angle \widehat{BED} .

A09 (EC) et (FG) sont parallèles :



Déterminer les mesures des angles du triangle ABC .

A10 Deux droites (d) et (d') sont coupées par une sécantes (Δ) en définissant deux angles alternes-internes de même mesure. Faire une figure puis démontrer que (d) et (d') sont parallèles.

Propriétés

« si les angles alternes-internes ont même mesure, alors les droites sont parallèles »

A11 Deux droites (d) et (d') sont coupées par une sécantes (Δ) en définissant deux angles alternes-externes de même mesure. Faire une figure puis démontrer que (d) et (d') sont parallèles.

Propriétés

« si les angles alternes-externes ont même mesure, alors les droites sont parallèles »