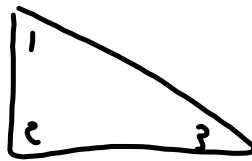
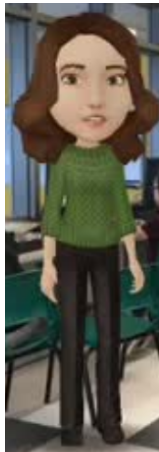


SS2 Démontrer que la somme des angles intérieurs d'un :

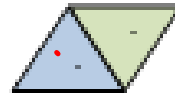
- triangle est égale à 180° ;
- quadrilatère est égale à 360° .

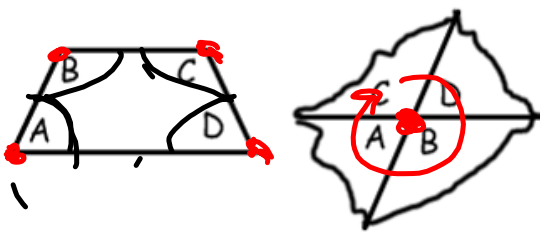
Deux triangles peuvent être combinés pour créer un quadrilatère et, par conséquent, en déduire que la somme des angles d'un quadrilatère est égale à 360° ($180^\circ + 180^\circ$).



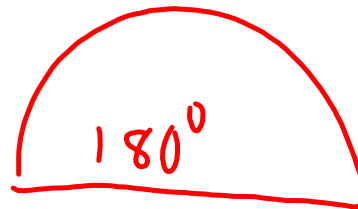
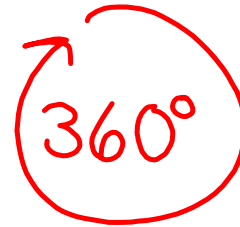
$$1 + 2 + 3 = 180^\circ$$

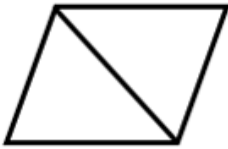
$$180^\circ + 180^\circ = 360^\circ$$





Découper un quadrilatère et en étiqueter les quatre sommets. Demander à l'élève de déchirer les quatre coins et de placer les sommets ensemble. Mettre en évidence la somme de 360° .

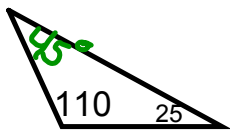




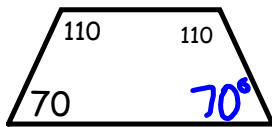
Demander aux élèves de dessiner et de découper un quadrilatère après avoir exploré et déterminé la somme des angles d'un triangle. Leur demander de déterminer qu'un quadrilatère peut être constitué de deux triangles et que la somme des angles de ces deux triangles est égale à 360° .

- Explorer comment les caractéristiques d'un carré peuvent aider les élèves à garder à l'esprit que la somme des angles de tout quadrilatère est égale à 360° .

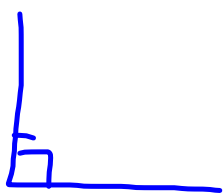
Trouve l'angle qui manque.



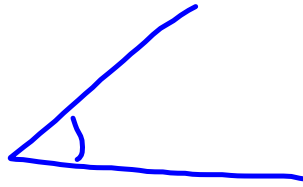
$$\begin{array}{r}
 110 \\
 + 25 \\
 \hline
 135
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 180 \\
 - 135 \\
 \hline
 45
 \end{array}$$



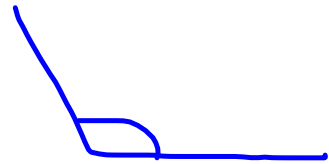
$$\begin{array}{r}
 110^\circ \\
 + 110^\circ \\
 + 70 \\
 \hline
 290^\circ
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 360^\circ \\
 - 290^\circ \\
 \hline
 70^\circ
 \end{array}$$



90°



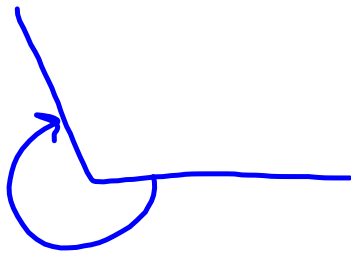
inférieur à 90°



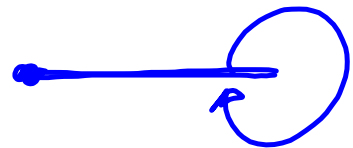
Supérieurs à 90° et inférieurs à 180°



180°



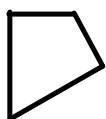
Supérieure à 180° et inférieure à 360°



360°

Un polygone est une figure fermée qui a plusieurs côtés sont des segments de droites. ils se croisent uniquement à un sommet.

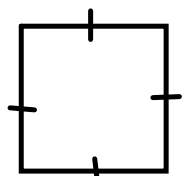
C'est un polygone



Ne sont pas des polygones



Dans un **polygone régulier**, tous les cotés et tous les angles sont égaux. Il a également une symétrie axiale.



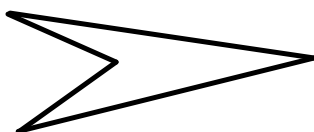
Dans un **polygone irrégulier**, certains côtés et certains angles ne sont pas égaux.



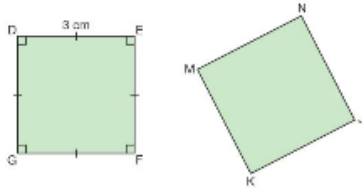
Dans un polygone convexe, tous les angles ont moins de 180.



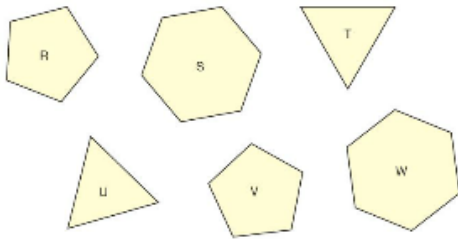
Dans un polygone concave au moins un des angles est plus grand que 180.



1. Les quadrilatères DEFG et JKMN sont congruents.
 - a) Sans utiliser de rapporteur, écris la mesure de chaque angle de JKMN.
 - b) Sans utiliser de règle, écris la longueur de chaque côté de JKMN.



2. Regarde les polygones suivants. Lesquels sont congruents? Comment peux-tu le savoir?



p.222

p223 Q 7

7. Ève dessine un rectangle sur du papier quadrillé.
Elle dit: «Puisque tous les angles mesurent 90° , ils sont égaux.
Donc, le rectangle est un quadrilatère régulier.»
Es-tu d'accord avec Ève? Explique ta réponse.