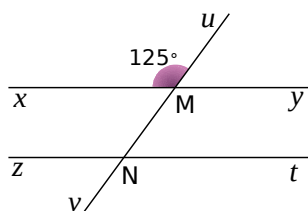


## Exercices sur les angles

### 1 Droites parallèles



Sur la figure ci-dessus, les droites  $(xy)$  et  $(zt)$  sont parallèles. L'angle  $\widehat{xMu}$  vaut  $125^\circ$ .

**a.** Donne la mesure de l'angle  $\widehat{vMy}$ . Justifie ta réponse.

Les angles  $\widehat{xMu}$  et  $\widehat{vMy}$  sont opposés par le sommet.

On sait que deux angles opposés par le sommet sont de même mesure.

Ainsi  $\widehat{vMy} = \widehat{xMu} = 125^\circ$

**b.** Donne d'autres angles dont la mesure est de  $125^\circ$ . Justifie ta réponse.

Les angles  $\widehat{xMu}$  et  $\widehat{zNu}$  sont des angles correspondants, et on sait que les droites  $(xy)$  et  $(zt)$  sont parallèles.

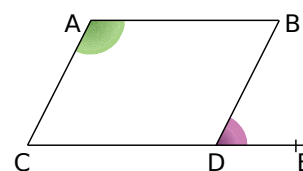
Or la leçon nous dit que si deux angles correspondants sont déterminés par des droites parallèles alors ils ont la même mesure.

Ainsi les angles  $\widehat{xMu}$  et  $\widehat{zNu}$  sont de même mesure, et  $\widehat{xMu} = \widehat{zNu} = 125^\circ$ .

### 2 Angles supplémentaires

ABDC est un parallélogramme.

C, D et E sont alignés.



**a.** Justifie que les angles  $\widehat{BAC}$  et  $\widehat{BDC}$  sont de même mesure.

Dans le parallélogramme ABDC, les angles BAC et BDC sont des angles opposés, ils sont donc de même mesure (voir le chapitre sur les parallélogrammes).

**b.** Que dire des angles BDC et BDE ? Pourquoi ? Justifie alors que les deux angles marqués sont supplémentaires.

Les angles BDC et BDE sont des angles supplémentaires, car les points C, D et E sont alignés.

Or dans la question **a.** nous avons vu que  $\widehat{BAC}$  et  $\widehat{BDC}$  sont de même mesure (on peut donc les colorier tous les deux de la même couleur, en vert comme sur le dessin par exemple).

Ainsi, les angles en vert et en violet sont supplémentaires.