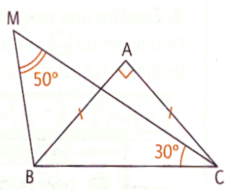
5ème – Exercices sur « Angles et parallèles » à compléter.

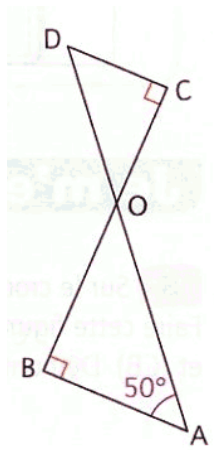


Exercice 1 : Énoncé : à l'aide des informations codées sur la figure, calculer la mesure de l'angle $\widehat{ABM}$.

Réponse : Le triangle ABC est ……………………………………. en …………………… .
Donc ses angles $\widehat{ACB}$ et $\widehat{CBA}$ mesurent chacun ………………………..

Dans le triangle BMC, l'angle $\widehat{BMC}$ mesure ……….. et l'angle $\widehat{BCM}$ mesure …………...
Donc $\widehat{CMB}$ =180°– (…………..+……………)=180°–…………………. = …………………….

Comme les angles $\widehat{CBA}$ et $\widehat{ABM}$ sont ………………………….*(tu sais, ils ont le même sommet et se trouvent de part et d'autre d'un côté commun)* on peut calculer $\widehat{ABM}$: $\widehat{ABM}$ = ………….. – ………………… *(indiquer les noms des angles)*
= …………… – ………………… *(indiquer les mesures des angles)*
= …………………… *(indiquer le résultat)*



Exercice 2 : Énoncé : Les droites (AD) et (BC) sont sécantes en O.
Le triangle AOB est rectangle en B et $\widehat{OAB}=50°$.
Le triangle COD est rectangle en C.

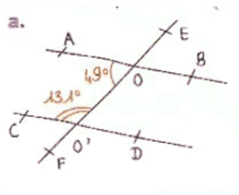
a) Calculer la mesure de l'angle $\widehat{ODC}$ b) Calculer la mesure de l'angle $\widehat{COD}$.

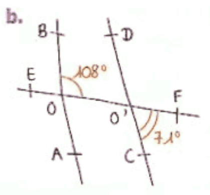
Réponse : a) Par rapport aux droites (AB) et (CD) coupées par la sécante (……), les angles $\widehat{OAB}$ et $\widehat{ODC}$ sont ……………………………………. .

Pour prouver qu'ils sont égaux, nous devons prouver que les droites ……… et ……….. sont ……………………… .

Le triangle AOB est …………………….. en ……….., donc (…..) ⊥ (…..)
Le triangle COD est …………………….. en ……….., donc (......) ⊥ (…..)
Deux droites ……………………………………………………. sont ………………………., donc (…..)//(.....)
Les angles $\widehat{OAB}$ et $\widehat{ODC}$ qui sont …………………………… sont donc ……………………
Donc $\widehat{ODC}$ = …………….

b) Le triangle COD est …………………… donc $\widehat{OCD}$ = ………. *(donner sa mesure)*.
Comme la somme des angles d'un triangle est de …………
On peut calculer $\widehat{COD}$ = ……… – (……… + ………..) = ……. – ………… = …………..





Exercice 3 : Énoncé : dans chaque cas, le croquis est à main levée. Les droites (AB) et (CD) sont-elles parallèles ? Justifier à chaque fois la réponse.
Précision : dans chaque cas, les points A, O, B sont alignés, ainsi que les points C, O', D et E, O, O'. (Même si ce n'est pas évident sur la figure)

Réponse : Figure a) Pour que les droites (AB) et (CD) soient parallèles, il faut que les angles alternes-internes $\widehat{AOO'}$ et ……….. soient ………………. .

Comme l'angle $\widehat{CO'D}$ est un angle ………………., les angles $\widehat{CO'O}$ et $\widehat{OO'D}$, qui sont des angles adjacents, sont aussi ………………….. donc leur somme fait ………………… .
On a donc $\widehat{CO'O}$ + $\widehat{OO'D}$ = ………. , donc $\widehat{OO'D}$ = ………… – ………….. = …………..

Donc ……. = …………… Conclusion : ……………………………………………………………

Je te laisse rédiger toute seule la réponse pour la figure b)