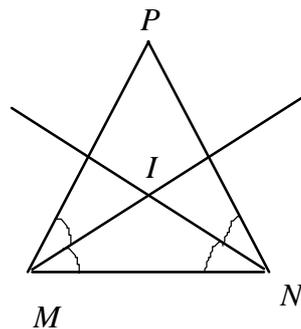


Ces exercices concernent les notions :  
 Vocabulaire des angles  
 Parallèles coupées par une sécante  
 Angles dans les triangles

Exercice \_\_\_\_\_ :

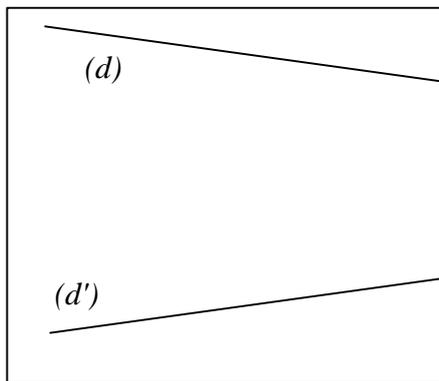
*MNP est un triangle équilatéral. Les bissectrices des angles M et N se coupent en I.*

*Déterminer la mesure de l'angle  $\widehat{MIN}$ .*



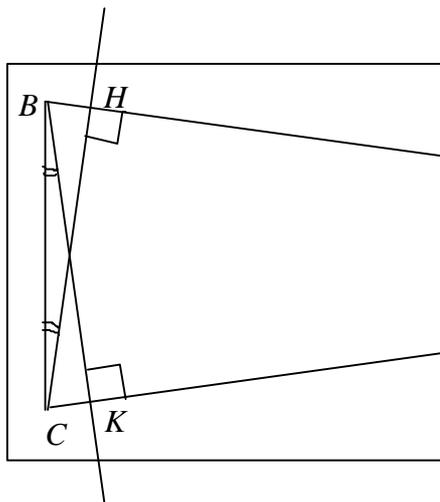
Exercice \_\_\_\_\_ :

*Les droites (d) et (d') se coupent au point A en dehors de la feuille. En utilisant uniquement le rapporteur, que peut-on mesurer qui permettra de connaître la mesure de l'angle en A?*



Exercice \_\_\_\_\_ :

*Les droites (BH) et (CK) se coupent en A. Que peut-on dire du triangle ABC d'après les indications portées sur la figure?*

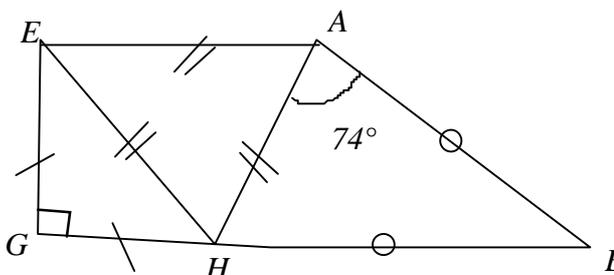


Exercice \_\_\_\_\_ :

*Construire la figure ci-contre en respectant les données qui y sont codées.*

*1. Que croit-on pouvoir dire des points G, H et B?*

*2. Calculer l'angle  $\widehat{GHB}$ . Conclure.*



Exercice :

$ABC$  est un triangle isocèle de sommet principal  $A$ , avec  $\widehat{BAC} = 64^\circ$ .

La bissectrice de l'angle  $\widehat{ABC}$  coupe  $(AC)$  en  $D$ .

La bissectrice de l'angle  $\widehat{BDA}$  coupe  $(AB)$  en  $E$ .

La bissectrice de l'angle  $\widehat{DEA}$  coupe  $(AC)$  en  $F$ .

1. Montrer que les droites  $(DB)$  et  $(EF)$  ne sont pas parallèles

2. Peut-on trouver une valeur de l'angle  $\widehat{BAC}$  pour que les droites  $(DB)$  et  $(EF)$  soient parallèles?

Exercice :

Compléter le texte de l'énoncé suivant en remplaçant correctement les pointillés par les trois nombres : 80, 68 et 112

Énoncé : Tracer un triangle  $ABC$  tel que  $AB = \dots\dots$  mm,  $\widehat{BAC} = \dots\dots^\circ$  et  $\widehat{ABC} = \dots\dots^\circ$

Faire ensuite la construction et calculer l'angle manquant, puis le vérifier avec le rapporteur.

Exercice :

1. Un triangle isocèle a un angle de  $50^\circ$ . Calculer les deux autres angles.

2. Un triangle isocèle a un angle de  $100^\circ$ . Calculer les deux autres angles.

Exercice :

Une seule de ces deux phrases est vraie. Laquelle et pourquoi?

1. Si un triangle isocèle a un angle de  $45^\circ$ , alors il est rectangle.

2. Si un triangle rectangle a un angle de  $45^\circ$ , alors il est isocèle.

Exercice :

$ABC$  est un rectangle et isocèle en  $A$ . Les bissectrices des angles  $\widehat{B}$  et  $\widehat{C}$  se coupent en  $I$ .

La droite  $(BI)$  coupe  $[AC]$  en  $M$ .

Que calcule-t-on lorsque l'on effectue chacun des calculs suivants?

$$45 : 2 = 22,5$$

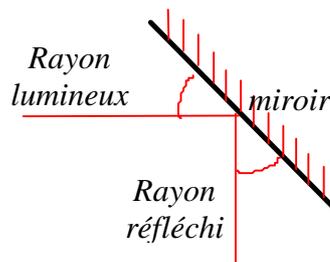
$$180 - 22,5 ? 2 = 135$$

$$180 - (22,5 + 45)$$

$$180 - (112,5 + 22,5)$$

Exercice :

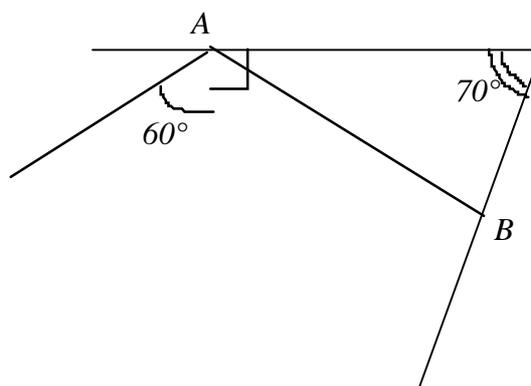
Lorsqu'un rayon lumineux se réfléchit sur la surface d'un miroir, les angles sont égaux.



On place deux miroirs qui forment un angle de  $70^\circ$ . Un rayon lumineux frappe en  $A$  le miroir 1, se réfléchit et frappe en  $B$  le miroir 2.

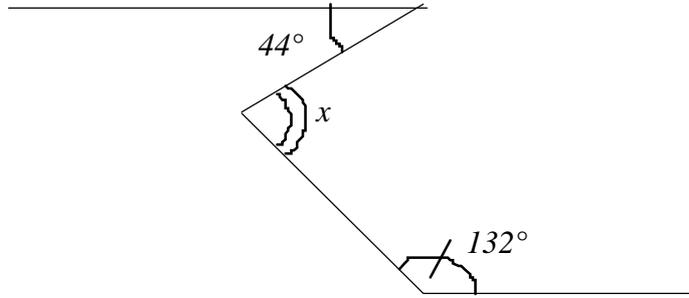
Tracer le rayon réfléchi par le miroir 2.

Refaire le dessin dans le cas où l'angle formé par les miroirs est  $90^\circ$ . Dans ce cas, que peut-on dire du rayon qui frappe le miroir 1 et du rayon réfléchi par le miroir 2?



Exercice \_\_\_\_\_ :

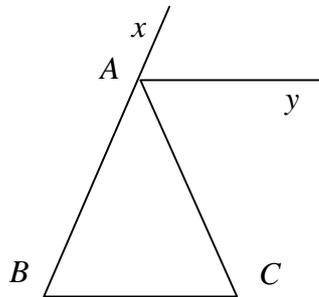
Calculer la valeur de  $x$  pour que les droites en pointillé soient parallèles.



Exercice \_\_\_\_\_ :

Sachant que l'on appelle  $t$  l'angle  $\widehat{ACB}$ , que  $AB = AC$  et que  $[Ay)$  est la bissectrice de  $\widehat{xAC}$ , exprimer en fonction de  $t$  les angles :  $\widehat{BAC}$ ,  $\widehat{CAx}$  et  $\widehat{CAy}$ .

Que peut-on en déduire?



12 exercices