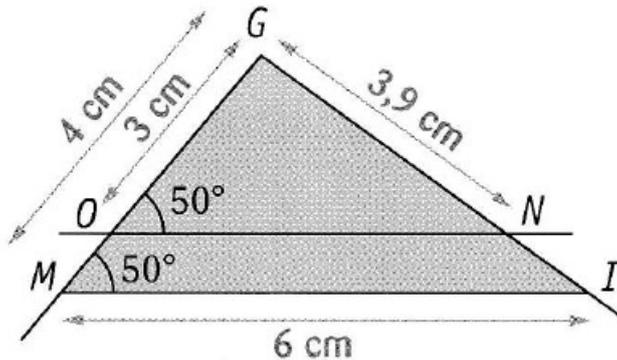


Sur la figure ci-dessous, on a :  $O \in [GM)$  et  $N \in [GI)$ .



Calculer ON et GI.

On reconnaît deux triangles imbriqués, on voudrait bien appliquer le théorème de Thalès, mais il faut deux droites parallèles que nous n'avons pas. Nous allons d'abord démontrer qu'il y a deux droites parallèles.

On sait que (ON) et (IM) sont deux droites coupées par une même troisième droite (OM) et que les angles correspondants  $\widehat{GON}$  et  $\widehat{GMI}$  sont égaux. Or, si deux droites coupées par une sécante forment deux **angles correspondants de même mesure**, alors ces deux droites sont **parallèles**. Donc (ON) et (IM) sont parallèles.

On peut maintenant appliquer le théorème de Thalès dans les triangles GON et GMI.

Dans les triangles GON et GMI, O appartient à [GM], N appartient à [GI] et (ON) et (MI) sont parallèles, d'après le théorème de Thalès,

$$\frac{GO}{GM} = \frac{GN}{GI} = \frac{ON}{MI}$$

On remplace par les valeurs

$$\frac{3}{4} = \frac{3,9}{GI} = \frac{ON}{6}$$

$$GI = \frac{3,9 \times 4}{3} = 5,2$$

GI mesure 5,2.

$$ON = \frac{3 \times 6}{4} = 4,5$$

ON mesure 4,5.