

## Encore quelques problèmes LEp235

En plus de l'utilisation du théorème de Thalès et des propriétés des triangles semblables, les huit problèmes de cette balise nécessitent de mobiliser diverses propriétés de géométrie. La mise en place de la stratégie du chaînage avant/arrière prend tout son sens avec ces activités. Le tableau ci-dessous présente les principales propriétés à mobiliser pour les résoudre :

Activités	Propriétés
<b>GM74 Largeur de rivière</b>	Théorème de Thalès (Propriétés des triangles semblables).
<b>GM75 A l'usine</b>	Théorème de Thalès (Propriétés des triangles semblables). ou Propriétés des triangles semblables et théorème de Pythagore.
<b>GM76 De l'aire à EM</b>	Théorème de Thalès et théorème de Pythagore.
<b>GM77 Sur la toile</b>	Théorème de Thalès et théorème de Pythagore.
<b>GM78 La mesure de JJ</b>	Théorème de Thalès.
<b>GM79 Par la fenêtre</b>	Théorème de Thalès (Propriétés des triangles semblables). Formule du mouvement uniforme : $v = d/t$
<b>GM80 Miroir, mon beau miroir...</b>	Propriétés des triangles semblables. Propriété de l'égalité de l'angle d'incidence et de l'angle de réflexion.
<b>GM81 Figures imbriquées</b>	Propriété du cercle de Thalès, propriétés des triangles semblables et théorème de Pythagore.

Il est à noter que, lorsque l'on peut utiliser le théorème de Thalès, on peut également utiliser les propriétés des triangles semblables ; l'inverse n'est pas vrai. Par exemple, pour résoudre l'activité **GM80 Miroir, mon beau miroir...**, les propriétés des triangles semblables sont utilisables mais pas le théorème de Thalès.

Grâce au travail mené dans la balise *Théorème de Thalès*, les élèves ont pu travailler sur les conditions d'utilisation de ce théorème :

- présence de deux droites parallèles et deux demi-droites de même origine et sécantes ;
- connaître trois longueurs de segments.

Grâce à l'activité **GM74 Largeur de rivière** de cette balise, ils vont découvrir que, si on ne connaît que deux longueurs de segments et si on connaît une relation entre les deux autres, on peut encore utiliser le théorème de Thalès.