



**Kfarhabab**

**Mathématiques - TICE Géométrie**

**AUTEUR**

**May Kassis**

**OBJECTIFS**

**Trouver le lieu géométrique d'un point.**

**LOGICIEL**

**Géogébra.**

**NIVEAU**

**3<sup>ème</sup>.**

**ENONCÉ**

**F est un point fixe d'un segment fixe [AT].**

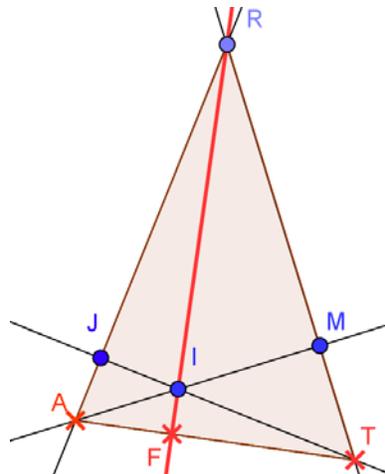
**La droite (xy) est perpendiculaire en F à (AT).**

**R est un point variable de (xy).**

**De T on mène la perpendiculaire à (AR) qui coupe (xy) en I et (AR) en J.**

**(AI) et (RT) se coupent en M. Quel est le lieu géométrique de M?**

**Figure finale**



<p><b>DÉMARCHES</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Différencier entre les points fixes et les points variables (Mettre un <b>x</b> pour les points fixes et pour les points variables).</li> <li>– Montrer que I est l'orthocentre du triangle RAT.</li> <li>– Montrer que (TR) est perpendiculaire à [AI] donc M est le sommet de l'angle droit d'un triangle rectangle.</li> <li>– Montrer que le lieu de M est le cercle de diamètre fixe [AT].</li> </ul>
<p><b>CONSIGNES</b></p>	<p>Créer 2 points A et T, <i>nouveau point</i>  , right click , propriétés, basique, cocher point fixe, Couleur rouge, Style x. (Différencier les points fixes des points variables).</p> <p>Créer le segment [AT], <i>segment entre 2 points</i>  .</p> <p>Créer un point F, <i>nouveau point</i>  , right click , propriétés, basique, cocher point fixe, Couleur rouge, Style x.</p> <p>Créer la droite (xy) perpendiculaire à (AT) en F, <i>droite perpendiculaire</i>  .</p> <p>Créer le point R sur (xy), , <i>nouveau point</i>  .</p> <p>Tracer (AR), <i>droite passant par 2 points</i>  .</p> <p>Tracer la perpendiculaire à (AR) passant par T, <i>droite perpendiculaire</i>  .</p> <p>Elle coupe (AR) en J, <i>intersection de 2 objets</i>  .</p> <p>I est l'intersection de (xy) et (TJ), <i>intersection de 2 objets</i>  .</p> <p>Tracer le triangle ART, <i>polygone</i>  .</p>

Tracer la droite (AI), *droite passant par 2 points*



M est l'intersection de (AI) et (RT) *intersection de 2*

*objets* , right click , propriétés, basique, cocher Afficher trace.

Bouger le point R pour obtenir plusieurs positions

de M, *déplace.r* 

On voit que M se déplace sur le cercle de diamètre fixe [AT].