

COURBES PLANES

Ce module vise à donner quelques outils d'étude des arcs paramétrés plans.

CONTENUS	CAPACITÉS ATTENDUES	COMMENTAIRES
<p>Étude globale. Schéma global d'étude d'un arc paramétré plan.</p>	<p>Dresser les variations conjointes de x et y, exploiter parité et périodicité.</p>	<p>Toute étude systématique des branches infinies ou de la concavité est hors programme. Au cas par cas, on pourra cependant rencontrer une asymptote droite.</p> <p>L'effet d'un changement de paramétrage pourra être discuté sur des exemples.</p> <p>Les arcs étudiés pourront provenir de problèmes plans, ou d'arcs gauches mis à plat par une construction géométrique ou une expression analytique donnée.</p>
<p>Étude locale. Tangente en un point où le vecteur dérivé ne s'annule pas.</p> <p>Notion de courbure et de rayon de courbure géométriques</p>	<p>Savoir qu'en première approximation, et localement, une courbe ressemble à une droite tangente, et, en meilleure approximation, à un cercle dit osculateur.</p>	<p>Quand le point est singulier, on se fiera à l'accélération.</p> <p>La formule $\gamma = \frac{\ f' \wedge f''\ }{\ f'\ ^3}$ pourra être constatée dans le cas du cercle.</p>
<p>Étude métrique. Longueur d'une portion d'arc paramétré</p>	<p>Interpréter physiquement la formule.</p>	