

Chapitre 7. Un support géométrique pour aborder le nombre dérivé : la tangente à un cercle d'Euclide à Descartes.

Rédaction : Marie-Line Moureau

Expérimentation : Évelyne Barbin, Anne Boyé, Annabelle Burot, Carène Guillet, Marie-Line Moureau, Catherine Nizan-Picard, Isabelle Voillequin (Groupe Histoire et Enseignement des Mathématiques de l'IREM des Pays de la Loire)

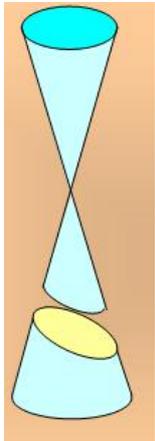
Avertissement

Ce document est un complément numérique au chapitre 7 de l'ouvrage *Vivre les mathématiques par des approches historiques*, ADAPT, 2024. Il est mis à disposition pour être utilisé en classe, avec ou sans modifications, mais n'a ni valeur de modèle, ni de recette. L'enseignant-e pourra pleinement se l'appropriier et l'adapter à la réalité, unique, de sa classe, en comprenant son rôle et sa place dans une séance, ses objectifs et la façon dont il a été conçu par ses autrices. Ce travail nécessite la lecture préalable du chapitre auquel il se rattache dans l'ouvrage susdit.

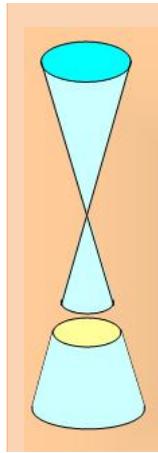
La parabole : une courbe trois points de vue

Une parabole est une conique, car elle apparaît lorsqu'on coupe un cône par un plan selon certaines directions. Il existe quatre types de coniques. Légendez les dessins.

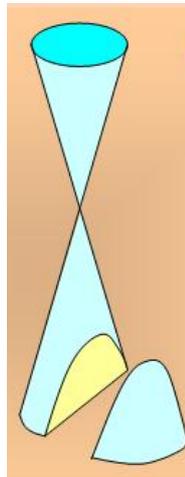
(Issus du site <http://villemin.gerard.free.fr/Geometri/Coniques/Coniques.htm>)



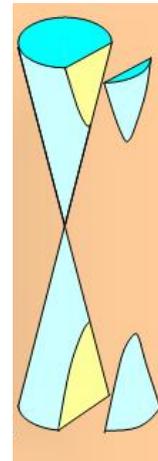
a)



b)

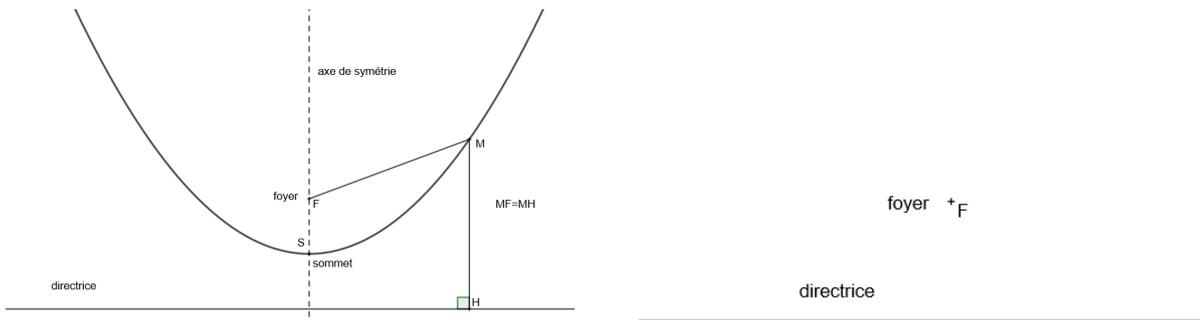


c)



d)

Une parabole est l'ensemble des points situés à égale distance d'un point F donné (son foyer) et d'une droite donnée (d) sa directrice.



Construire quelques points de la parabole dont on donne le foyer et la directrice. Terminer le tracé à main levée.

Une parabole est la courbe représentative d'une fonction polynôme du second degré. Retrouver par lecture graphique les expressions des trois fonctions représentées.

