



# CONFERENCE HISTOIRE ET PHILOSOPHIE DES SCIENCES

dans le cadre du cours pour les étudiants  
De Licence 2, Licence 3 du domaine Sciences et Master Mathématiques Enseignement  
Université de Paris Est Marne la Vallée  
Bâtiment Copernic –Salle 2B 107

Mardi 22 mars 2011  
De 16h00 à 18h00

**Sébastien MARONNE**  
IMT UMR 6219, Université Toulouse Paul Sabatier

## **La genèse d'un algorithme pour les tangentes : la méthode des normales de Descartes.**

La méthode des normales de Descartes se fonde sur l'identification à l'aide de la méthode des coefficients indéterminés de l'équation résultante de l'équation de la courbe et de l'« équation » d'un cercle à une équation à racine double. Cela exprime le fait que la normale peut être vue comme le rayon d'un cercle tangent à la courbe au point considéré qui est un point double d'intersection. Je montrerai que la méthode des normales s'appuie partiellement sur un algorithme.

### **Bibliographie :**

#### *Sources*

René Descartes, « La Géométrie », in Discours de la méthode pour bien conduire sa raison et chercher la vérité dans les sciences. Plus la Dioptrique. Les Météores. & la Géométrie qui sont des essais de cette Méthode, I. Maire, Leyde, 1637, p. 297-413 [réimprimé en facsimilé avec une traduction anglaise par D.E. Smith et M.L. Latham, Dover, New York, 1954].

René Descartes, *Geometria a Renato Des Cartes anno 1637 gallice edita, postea autem [...]*, apud Ludovicum & Danielem Elzevirios, Amstelædami, édition de Frans van Schooten, 1659-1661. [Téléchargeable sur [Gallica.bnf.fr](http://gallica.bnf.fr)]

#### *Etudes*

Massimo Galuzzi, « Il Problema delle Tangenti nella “Géométrie” di Descartes », *Archive for History of Exact Sciences*, 22 : 37–51, 1980.

Sébastien Maronne, *La théorie des courbes et des équations dans la Géométrie cartésienne*, thèse de doctorat, Université Paris Diderot, Paris 7. <http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00203094/fr/>

**Organisateur**  
Marco CANNONE  
<http://umr-math.univ-mlv.fr/séminaires/>