

# 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**

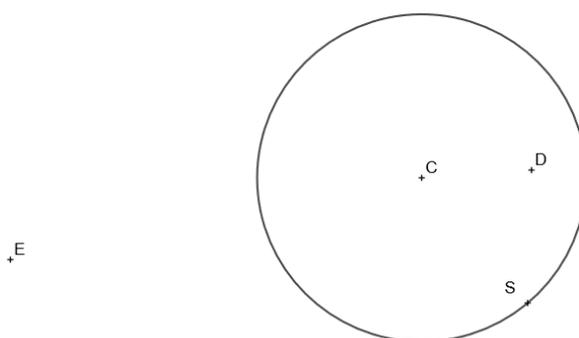
Ce document est un complément numérique au chapitre 7 de l'ouvrage *Vivre les mathématiques par des approches historiques*, ADAPT, 2024. Il est mis à disposition pour être utilisé en classe, avec ou sans modifications, mais n'a ni valeur de modèle, ni de recette. L'enseignant-e pourra pleinement se l'appropriier 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.

## Tangente à un cercle. Exercices

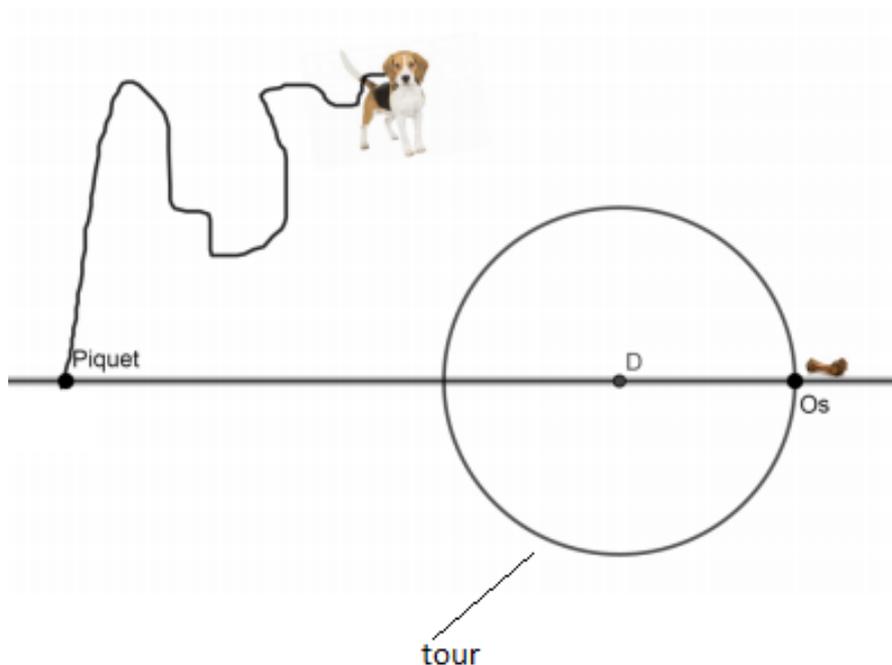
### 1) Constructions

On considère un cercle de centre C.

- Construire la ou les tangentes au cercle passant par S un point sur le cercle.
- Construire la ou les tangentes au cercle passant par D un point dans le cercle.
- Construire la ou les tangentes au cercle passant par E un point à l'extérieur du cercle.



### 2) Exercice de recherche à la maison : le chien mangera-t-il son os ?



Un chien est attaché à un piquet situé à 8 m d'une tour circulaire de rayon 5 m (de centre O).

Ce chien a enterré son os au pied de la tour exactement de l'autre côté. Sa corde mesure 20 m. Est-elle assez longue pour lui permettre d'aller chercher son os ?