

---

# La figure de la Terre au XVIIIème siècle, un problème géodésique ou astronomique?

Frédéric Chambat, LST, ENS Lyon  
Irène Passeron, CNRS, REHSEIS, Paris  
Publié par Florence Kalfoun

## Résumé

Plan détaillé de la conférence "La figure de la Terre au XVIIIème siècle" présentée par Frédéric Chambat et Irène Passeron le 5 avril 2006, dans le cadre des séminaires d'Histoire de l'Astronomie à Paris.

Les chiffres entre parenthèses correspondent à la durée écoulée (en heures, minutes, secondes) depuis le début de la vidéo-conférence.

1. Introduction (00:00:00)
2. La figure de la Terre aux XVII et XVIIIème siècle (00:01:44)
  - Extrait de "Figure de la Terre" de d'Alembert (00:02:28)
  - La Terre était considérée ronde (00:06:49) - Calcul d'un degré d'arc (00:06:58)
  - La Terre est vue comme un ellipsoïde (00:08:27)
    - Calcul de l'aplatissement (00:12:02)
    - Longueur d'un degré d'arc de méridien (00: 20:19)
    - Problème de l'augmentation de l'incertitude avec la précision (00: 23:35)
    - Autres indices de l'aplatissement :
      - Mesure de la période d'un pendule (00: 30:30)
      - Mesure de l'aplatissement des planètes (00: 32:33)
      - Précession des équinoxes (00: 32:55)
3. De l'outil géométrique à l'analyse (00: 35:37)
  - De la synthèse à l'analyse - Clairaut (00: 36 :04)
  - Calcul de l'attraction d'une surface sphérique (00: 37 :09)
    - Raisonnement de Newton (00: 37:25)
    - Raisonnement de d'Alembert (00: 39:04)
  - Equilibre des ellipsoïdes homogènes (00: 38:58)
    - Raisonnement de McLaurin (00: 40:11)
    - Raisonnement de d'Alembert (00: 40:42)

- Apport de Laplace (00: 42:00)
4. La figure de la Terre et d'Alembert (résumé) (00:43:04)
- Exemple : manuscrit 1787 (00: 44:12)
  - Enigme en rapport avec la façon de publier des écrits scientifiques au 18ème siècle (00:48:33)