

**Ref : R 136**

**Titre : Notions de trigonométrie sphérique et exemples d'utilisation**

**Auteur :** Catherine Philippe

**Public visé :** Enseignants, étudiants, astronomes amateurs

Résumé : Que dire d'un triangle tracé sur une sphère ? Comment mesurer les angles et les côtés d'un tel triangle? Quelle trigonométrie fait-on sur une sphère ? Cette brochure tente de répondre à ces questions. Les propriétés des triangles sphériques et les formules de trigonométrie sphérique sont démontrées de façon élémentaire, avec les outils dont dispose un élève de première S. Les professeurs de ces classes y trouveront matière à des TPE. Une approche historique a paru intéressante : la démarche de Stevin est présentée et étudiée. Enfin des exemples de résolution de triangles sphériques en astronomie et en navigation sont détaillés. Les chapitres sont les suivants :

- Triangles sphériques
- Formule et résolution de triangle
- La trigonométrie sphérique au XVI<sup>e</sup> siècle
- Utilisation de la trigonométrie sphérique en navigation

**Mots clés :** sphère, cercle, triangle sphérique, triangle sphérique polaire, trigonométrie sphérique, formule des sinus, formule des cosinus, résolution de triangle

**Nombre de pages :** 114

**Date :** octobre 2007

**Prix :** 10 €

**ISBN :** 978-2-86239-092-5

**Publication :** IREM, UFR Sciences, Université de Haute-Normandie  
Bâtiment de Mathématiques  
Avenue de Broglie BP 138  
76821 Mont Saint Aignan cedex  
tel : 02-35-14-61-41

---

**Bon de commande** à retourner à : IREM UFR des Sciences Université de Haute-Normandie  
BP 138  
76821 Mont Saint Aignan cedex

M, Mme .....

Adresse .....

.....

.....

Quantité .....

Prix à payer nombre d'exemplaires.....x 10 + frais de port : 1,57€+0,80€ par livre supplémentaire

Date : .....

Signature :

Chèque libellé à l'ordre de l'Agent Comptable de l'Université de Rouen