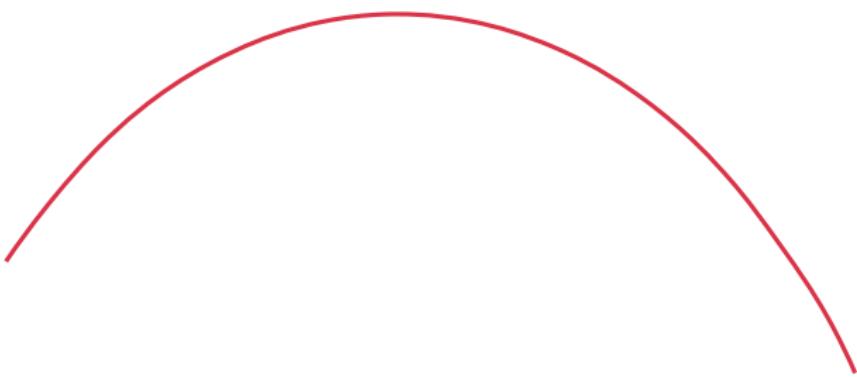


# Géometrie Différentielle

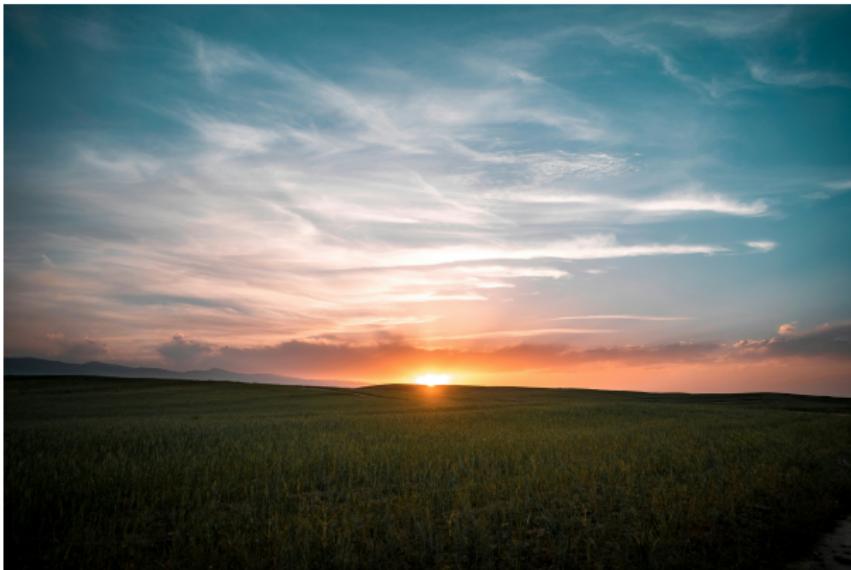
Author

March 16, 2025

# Droit ou courbé ?



# Plate ou courbée ?



# Plat ou courbé ?



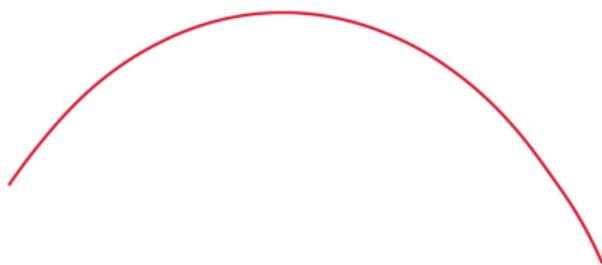
# Plan

- 1 Introduction
- 2 Problématique : Comment savoir être courbé ?
- 3 Découverte de Gauss
- 4 Développements et Applications

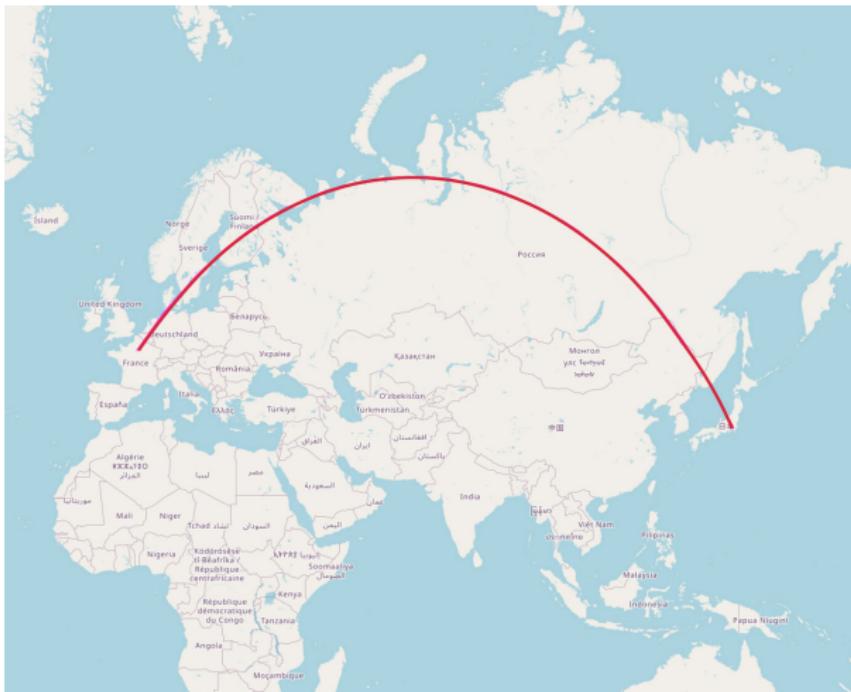
# La Terre est-elle vraiment courbée ?



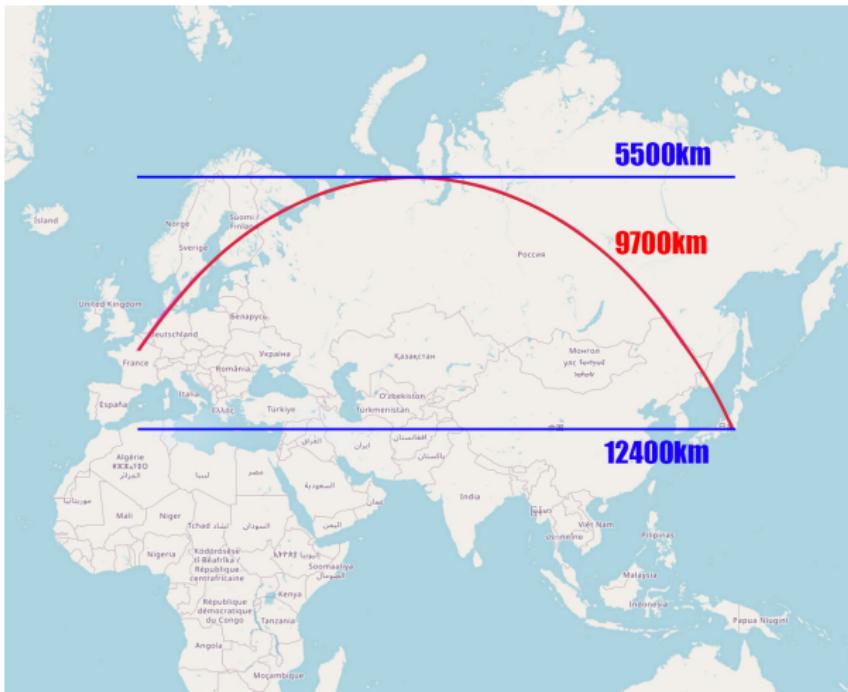
# La Terre est-elle vraiment courbée ?



# La Terre est-elle vraiment courbée ?



# La Terre est-elle vraiment courbée ?



# Theorema Egregium

Theorema Egregium (Théorème remarquable)



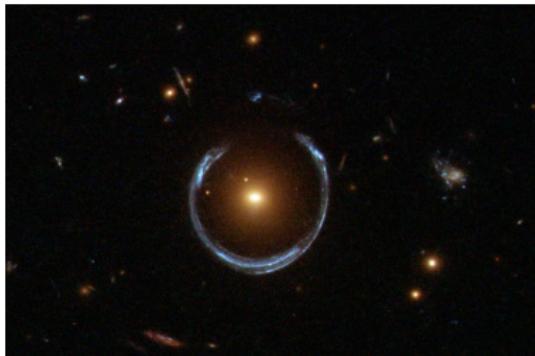
La **courbure intrinsèque** d'une surface est déterminée uniquement par des **mesures internes** à la surface.

Carl Friedrich Gauss

# Théorie de la relativité

Une physique dans espace-temps en dimension 4 (3D + temps)

- La masse courbe l'espace-temps
- Tous les objets bougent tout droit dans l'espace-temps courbé



- La forme de l'univers ?
- Trou noir
- GPS

# Science des données

- Hypothèse de la variété
- Géométrie de l'information

Quels liens voyez-vous entre cette théorie et votre domaine ?