

Problématiques du mini-projet

Analyse spatiale des antennes cellulaires (SIG & Télécommunications)

Problématique 1 — Répartition spatiale des antennes

La distribution des antennes cellulaires n'est pas homogène sur le territoire.

Le problème consiste à déterminer comment ces antennes sont réparties dans l'espace et à identifier l'existence éventuelle de zones de forte concentration ainsi que de zones faiblement couvertes.

Objectif du problème :

Mettre en évidence les structures spatiales (concentrations, dispersions) et comprendre si la répartition des antennes suit une organisation spatiale cohérente.

Problématique 2 — Influence de la technologie sur la distribution spatiale

Les différentes générations de réseaux cellulaires (GSM, UMTS, LTE, etc.) répondent à des logiques de déploiement distinctes.

Le problème est d'analyser si ces technologies présentent des schémas spatiaux différents ou si elles suivent une distribution similaire sur le territoire.

Objectif du problème :

Comparer la distribution spatiale des technologies cellulaires et identifier d'éventuelles différences liées à l'évolution technologique.

Problématique 3 — Portée des antennes et logique de couverture

Les antennes cellulaires disposent de portées de couverture variables.

Le problème est de comprendre si la portée des antennes est liée à la densité spatiale de leur environnement et si elle reflète une stratégie d'optimisation de la couverture réseau.

Objectif du problème :

Analyser la relation entre la portée des antennes et leur environnement spatial afin d'identifier des logiques implicites de couverture territoriale.

Synthèse générale

Ce mini-projet vise à analyser l'organisation spatiale des infrastructures de télécommunication, à étudier l'influence des technologies sur leur déploiement et à comprendre les stratégies de couverture réseau à travers l'analyse de données géographiques.