

Cahier des Charges du Projet de Planification des Réparations des Infrastructures Électriques

Nom de l'Auteur : Alexandre GRODENT

Date : 29 février 2024

Objectif

Développer un programme pour prioriser les réparations des infrastructures électriques suite à une panne généralisée, en se basant sur une analyse des données existantes pour optimiser les interventions et minimiser les coûts.

Données de Départ

Les données incluent l'identifiant du bâtiment, le nombre de maisons affectées, l'identifiant de l'infrastructure, le type d'infrastructure (intacte ou à remplacer), et la longueur de l'infrastructure.

Paramètres de Priorisation

1. **Élimination des Infrastructures Intactes** : Ignorer les infrastructures qui ne nécessitent pas de réparation.
2. **Regroupement par Infrastructure** : Analyser les données pour évaluer l'impact total de chaque infrastructure (nombre de maisons affectées et longueur à réparer).
3. **Priorisation des Bâtiments** : Classer les bâtiments en fonction de la "difficulté" de réparation, en privilégiant ceux dont les infrastructures associées impactent le plus grand nombre de maisons.

Méthodologie de Planification

- Le programme traitera les bâtiments par ordre croissant de difficulté, réparant toutes les infrastructures nécessaires pour chaque bâtiment avant de passer au suivant.
- La "difficulté" est calculée en fonction de l'impact et de la complexité des réparations nécessaires.

Optimisation des Coûts

- **Stratégie Modulaire** : Intervenir sur des segments spécifiques pour réduire les coûts immédiats.
- **Analyse Prédictive des Ressources** : Estimer précisément les besoins pour chaque intervention.

Défis et Solutions

- **Localisation des Pannes** : Utilisation de SIG pour une identification précise.
- **Gestion des Ressources** : Planification basée sur une analyse détaillée des besoins.

Suivi et Amélioration

- **Évaluation Post-Réparation** : Suivre l'efficacité des interventions pour ajuster les méthodes si nécessaire.
- **Prévention** : Analyser les causes des pannes pour renforcer la résilience du réseau.

Conclusion

Ce cahier des charges détaille une approche structurée pour prioriser efficacement les réparations des infrastructures électriques, en mettant l'accent sur l'optimisation des ressources et la minimisation des impacts sur la population.