

Sommaire – Optimisation des stations GSM contre la foudre : application ARFS

1. Introduction générale

- Contexte des réseaux GSM et problématique de la foudre
- Objectifs de l'étude et présentation de l'application ARFS

2. Rappels sur les réseaux GSM

- Architecture d'une station de base GSM
- Équipements sensibles aux surtensions

3. Phénomène de la foudre et effets électromagnétiques

- Mécanisme de formation de la foudre
- Couplage électromagnétique et surtensions induites
- Impact de la foudre sur les installations télécoms

4. Risques liés à la foudre dans les stations GSM

- Types de dommages matériels et fonctionnels
- Conséquences sur la continuité de service et la sécurité

5. Techniques de protection contre la foudre

- Mise à la terre et liaisons équipotentielles
- Parafoudres et dispositifs de protection contre les surtensions
- Blindage et routage des câbles

6. Méthodologie d'optimisation des stations GSM

- Analyse des vulnérabilités existantes
- Critères d'optimisation et normes applicables

7. Présentation de l'application ARFS

- Principe de fonctionnement
- Paramètres pris en compte et outils d'analyse

8. Application de l'ARFS à une station GSM réelle

- Description du site étudié
- Résultats obtenus avant et après optimisation

9. Analyse des performances et discussion

- Amélioration de la protection et fiabilité du réseau
- Limites et perspectives d'amélioration

10. Conclusion générale et recommandations

- Synthèse des résultats
- Recommandations pour la protection des stations GSM