

Réseaux mobiles
Travaux Dirigés
Année 2003-2004

TD Interférences

Exercice 1

Soit la matrice de compatibilité électromagnétique notée $A=[a_{ij}]$: $a_{ij}=0$ si les stations i et j peuvent utiliser la même fréquence, et $a_{ij}=2$ si les stations i et j doivent être séparées par au moins 2 fréquences.

Soit t_j , la demande en trafic de la station j .

Soit la fonction $c(pf)$ qui mesure la validité d'un plan de fréquences :

$$c(pf) = \frac{1}{2} \sum_{\substack{(i,j),(i',j') \\ (i,j) \neq (i',j') \\ |i-i'| \leq a_{jj'}}} s_{ij} s_{i'j'} + \frac{1}{2} \sum_j \left(\sum_i s_{ij} - t_j \right)$$

Cette fonction est à minimiser pour trouver le meilleur plan de fréquences.

La fonction ne permet pas de traiter correctement le problème du fait de 3 erreurs dans la formulation. Trouver les erreurs et proposer une formulation correcte.

Exercice 2

En cours nous avons vu la formulation de l'interférence DL. Proposez une formulation de l'interférence pour le lien montant UL. On néglige le bruit de fond.