

Table des matières

I	Signal	2
II	Optimisation combinatoire	2
III	EDP	2
IV	Calcul spectral	3
V	Réseau	3

Première partie

Signal

1. Définition d'une moyenne, d'une corrélation
2. Expression de la covariance
3. Définition de WSS
4. Définition d'ergodique
5. Densité spectrale de puissance, lien avec corrélation et moyenne par TF
6. Intercorrélation entre deux sorties en fonction de l'entrée
- 7.

Deuxième partie

Optimisation combinatoire

1. Définition d'un problème d'optimisation, de décision
2. Propriété entre problème d'optimisation et de décision
3. Ensemble des énoncés de Π codés par c pour lesquels la réponse est oui
4. Condition pour qu'un programme résolve Π
5. Définition d'une complexité
6. Algorithme polynomial, problème polynomial
7. Définition de P et \mathcal{P}
8. Fonction calculée par A
9. Fonction calculable polynomialement
10. MT non déterministe : temps de calcul, temps de reconnaissance de x
11. Algorithme non déterministe polynomial (NP)
12. Définition de \mathcal{NP}
13. $\mathcal{P} \subset \mathcal{NP}$
14. Complexité algorithme d'un problème \mathcal{NP}
15. Définition d'une réduction polynomiale, notation
16. Propriété sur l'appartenance à \mathcal{P} si réduction polynomiale
17. Transitivité
18. Définition de polynomialement équivalent
19. Plus petite classe d'équivalence pour α
20. Classe \mathcal{NP} -complet
- 21.

Troisième partie

EDP

1. Définition de l'ordre
2. Formule d'intégration par partie, formules de Green.
3. Classification des EDP : elliptiques, paraboliques, hyperboliques
4. Conditions de Dirichlet et de Neumann

5. Différence finies : approximation de la dérivée
6. Définition d'approximation consistante d'ordre p
7. Lemme : approximation de la dérivée seconde
8. Définition erreur de consistance, schéma consistant au sens d'une norme, schéma consistant d'ordre p
9. Définition normes matricielles subordonnées 1, 2 et ∞
10. Définition de vecteur et matrice positif(ve)
11. Définition matrice monotone
12. Lemme : équivalence matrice monotone
- 13.

Quatrième partie

Calcul spectral

1. Produit scalaire 2 vecteurs propres
2. Définition deux matrices semblables, propriété des éléments propres pour les matrices propres
3. Algorithme de la puissance itérée

Cinquième partie

Réseau

- 1.