

Sommaire

1. Panorama des réseaux de neurones et de leurs applications (ex : reconnaissance de formes, fouille de données, prévision, modélisation de procédés industriels.
2. Méthodologie de conception de modèles : notions de statistiques, modélisation statique et dynamique, modélisation semi-physique .
3. Bootstrap et rééchantillonnage techniques de validation, resampling.
4. Simulation et commande de processus : réseaux classifieurs, machines à vecteurs supports, etc.
5. Analyse et visualisation de données : cartes de Kohonen cartes auto-organisatrices.
6. Optimisation combinatoire et recherche opérationnelle via réseaux de neurones réseaux sans apprentissage ou pour optimisation.
7. Compléments théoriques et algorithmiques : approfondissement des fondements mathématiques et des algorithmes d'apprentissage et d'optimisation .
8. Bibliographie