**Résumé détaillé de Dive into Deep Learning (D2L)**

**1. Introduction générale**

*Dive into Deep Learning* est un ouvrage ouvert et interactif qui guide le lecteur à travers les principes fondamentaux et les applications avancées du deep learning. Conçu par Aston Zhang, Zachary C. Lipton, Mu Li et Alexander J. Smola, ce livre combine théorie et pratique au moyen de notebooks Python exploitant le framework MXNet/Gluon. L’approche pédagogique favorise la compréhension active : chaque concept mathématique est immédiatement mis en œuvre, permettant ainsi d’expérimenter et de visualiser les résultats.

Les quatre parties principales du livre couvrent :

1. Les bases mathématiques et la préparation des données.
2. Les réseaux de neurones élémentaires.
3. Les architectures avancées pour la vision, le langage et la génération.
4. Le déploiement, la maintenance et les enjeux opérationnels.

Ce parcours complet accompagne l’apprenti jusqu’à la mise en production de modèles robustes et performants.