

Voici un **sommaire pertinent** du livre :

Métallurgie : E.N.S.A.M., écoles d'ingénieurs, I.U.T. et B.T.S. de Camille Chaussin (avec G. Hilly selon les éditions).

D'après les éditions Dunod et les tables de contenu disponibles, l'ouvrage couvre les bases classiques de la métallurgie enseignées en écoles d'ingénieurs :

1. Notions fondamentales de métallurgie

- État métallique
- Structure cristalline des métaux
- Défauts cristallins
- Propriétés physiques et mécaniques

2. Diagrammes et alliages

- Diagrammes d'équilibre des alliages
- Alliages fer-carbone
- Alliages binaires et transformations de phases
- Solutions solides et composés intermétalliques

3. Étude microstructurale des métaux

- Micrographie et macrographie
- Analyse des structures métalliques
- Constituants des aciers

4. Traitements thermiques des aciers

- Recuit
- Trempe
- Revenu
- Transformation de phases

5. Aciers et alliages industriels

- Aciers au carbone
- Aciers alliés
- Aciers spéciaux

6. Propriétés mécaniques et comportement

- Plasticité et déformation
- Résistance mécanique
- Fragilité et rupture

7. Corrosion et protection des métaux

- Mécanismes de corrosion
- Protection des surfaces
- Traitements anticorrosion

8. Contrôle et caractérisation

- Essais mécaniques
- Contrôle des pièces métalliques
- Méthodes d'analyse (rayons X, examens métallographiques)