

MSE-101(b)

**Materials: from chemistry to properties**

Klok-Lermann Eva, Rappaz Michel

Cursus	Sem.	Type
Génie électrique et électronique	BA2	Obl.
Microtechnique	BA2	Obl.

Langue d'enseignement	français / anglais
Coefficient	5
Session	Eté
Semestre	Printemps
Examen	Ecrit
Charge	150h
Semaines	14
<b>Heures</b>	<b>5 hebdo</b>
Cours	3 hebdo
Exercices	2 hebdo
<b>Nombre de places</b>	

**Résumé**

Ce cours permet l'acquisition des notions essentielles relatives à la structure de la matière, aux équilibres et à la réactivité chimique en liaison avec les propriétés mécaniques, thermiques, électriques, magnétiques et optiques des matériaux.

**Acquis de formation**

A la fin de ce cours l'étudiant doit être capable de:

**Compétences transversales**

- Auto-évaluer son niveau de compétence acquise et planifier ses prochains objectifs d'apprentissage.
- Etre responsable des impacts environnementaux de ses actions et décisions.
- Evaluer sa propre performance dans le groupe, recevoir du feedback et y répondre de manière appropriée.
- Etre conscient des implications sociales et humaines liées au métier de l'ingénieur.

**Encadrement**

Office hours	Non
Assistants	Oui
Forum électronique	Oui

**Ressources****Ressources en bibliothèque**

- [Materials : Engineering, science, processing and design](#), M. Ashby, H. Shercliff, D. Cebon
- [Chemistry: Chemical Principles, The Quest for Insight](#), P. Atkins, L. Jones, L. Laverman, W.H. Freeman and Company
- [Matériaux: science, ingénierie, procédés et conception / Deillon](#)
- [Principes de chimie](#), P. Atkins, L. Jones, L. Laverman

**Liens Moodle**

- [https://go.epfl.ch/MSE-101\\_b](https://go.epfl.ch/MSE-101_b)