

MSE-237

**TP de Matériaux**

Gheysen Julie

Cursus	Sem.	Type
Science et génie des matériaux	BA4	Obl.

Langue d'enseignement	français / anglais
Crédits	2
Session	Eté
Semestre	Printemps
Examen	Pendant le semestre
Charge	60h
Semaines	14
<b>Heures</b>	<b>2 hebdo</b>
TP	2 hebdo
<b>Nombre de places</b>	

**Remarque**

(pour MX seulement)

**Résumé**

Les TP matériaux BA4 ont pour but d'illustrer de manière pratique les notions acquises dans les cours Introduction à la Science des Matériaux et Métaux et Alliages. L'accent est mis sur le lien entre microstructure, procédé et propriétés et sur l'analyse de mesures et la rédaction d'un rapport.

**Contenu**

TPs liés aux cours Métaux et Alliages:

- solidification et coulée en sable
- traitement thermique des aciers - essai Jominy
- essai de traction
- métallographie
- essai de résilience
- écrouissage
- introduction au béton

**Acquis de formation**

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

- Décrire le principe d'un essai expérimental
- Réaliser des mesures
- Analyser les erreurs possibles
- Quantifier les erreurs de mesure
- Analyser les résultats de l'essai
- Critiquer l'essai et les résultats
- Exécuter un rapport de TP

**Compétences transversales**

- Utiliser une méthodologie de travail appropriée, organiser un/son travail.
- Comparer l'état des réalisations avec le plan et l'adapter en conséquence.
- Identifier les différents rôles qui caractérisent les équipes performantes et tenir différents rôles dont un rôle de coordinateur.

### **Méthode d'enseignement**

TPs

### **Travail attendu**

Présence obligatoire aux TPs  
Poser les questions et réaliser les mesures  
Prendre note de toutes les informations données  
Rédiger un rapport par groupe de TP

### **Méthode d'évaluation**

Moyenne sur les notes des rapports de TP

### **Encadrement**

Assistant.e.s                      Oui

### **Ressources**

#### **Liens Moodle**

- <https://go.epfl.ch/MSE-237>