

# **MSE 100**

## **Structure des Matériaux**

### **Travaux pratiques**

### **2025**

# Objectifs pour les étudiants



Protocoles sur [moodle.epfl.ch](https://moodle.epfl.ch)



- Vous familiariser avec quelques essais et les propriétés de base des différentes familles de matériaux
- Apprendre à dépouiller des mesures et à en évaluer les incertitudes pour en faire apparaître l'essentiel
- Apprendre à noter le déroulement d'un travail en labo ( cahier de labo)
- Apprendre à rédiger un rapport d'expérience succinct et clair sur vos manipulations expérimentales et vos résultats



- *Rédiger un rapport d'expérience par groupe de 2 ou 3 étudiants pour chaque TP (manuscrit scanné ou pdf envoyé par mail à l'assistant avant le jeudi soir ou selon discussion avec lui)*
- *Discuter les conclusions avec les autres groupes :*
  - *échantillons et conditions de tests différentes*
  - *causes des variations (erreurs, précisions...)*
  - *explications et hypothèses...*
- *Constituer un dossier avec les 5 expériences*



# Rapport d'expérience

- Rapporter les méthodes, les résultats et les conclusions
- Archiver pour pouvoir reproduire et transmettre
- *Document officiel ( daté, signé, approuvé...)*
- *Exemple de rapport d'expérience sur moodle*

Rapport d'expérience

Titre :

Date :

Groupe :

Noms et signatures :

1. Objectifs (3 lignes max)

2. Méthodes expérimentales

Préparation des matériaux

Identification, conditions de mise en œuvre, données pour les mesures/calculs...

Mesures

Types de test, paramètres donnés et variés, remarques sur les tests effectués....

### 3. Présentation des résultats

Tableau des résultats

Echantillons	Mesure A	Mesure B	Observations
Mat 1			
Mat 2			
...			

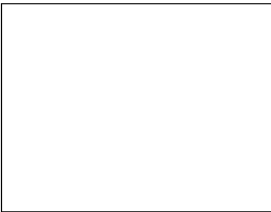


Figure 1 :



Figure 2 :

### 4. Discussion

Explications des résultats, comparaisons, critiques des méthodes, suggestions

### 5. Réponses aux questions spécifiques (si demandées par les superviseurs.)

### 6. Conclusions (3 lignes max)

# qui, quoi, quand, où ?

MSE 100 Structure des mx	Cours et exercices													
2025								TP						
	Projet													
Semaines	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Dates	18.févr	25.févr	04.mars	11.mars	18.mars	25.mars	01.avr	08.avr	15.avr	29.avr	06.mai	13.mai	20.mai	27.mai
Mardi 8-11	exo et TP								TP matin			Projets presentations		
Mardi 13-14 ELA1	Intro		Projets	Projets					TP après-midi					
Mardi 14-16 ELA1	Projet		Source											
et ou labo TP	et TP		d'info											

Sujets	TP	Labo	Responsable
Sélection de Matériaux	A	ELA 1	Anthony Hoogmartens
Microstructures	B	MED 3 1420	Michele Bonacina
Propriétés mécaniques	C	MED 3 1523	Lea Damiano, Lucie Caulier
Propriétés de surfaces	D	MED 3 1424	François Rivat
Dilatations d'assemblages	E	MED 3 1122	Yoan Cangemi, Lucie Caulier

# qui, quoi, quand, où ?

## Travaux Pratiques

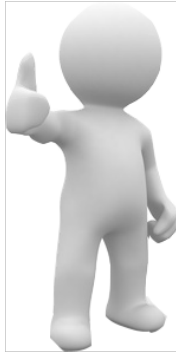
8h-11h	TP	lieu	15.avr	29.avr	ve 2 mai	06.mai	ve 9 mai	13.mai	20.mai	27.mai
Microstructures	B	MED 3 1420	1	2		5		4	8	
Propriétés mécaniques	C	MED 3 1523	6	5		1		2	4	
Propriétés de surfaces des mx	D	MED 3 1424	3	x	7	8	6	x	5	
Dilatations d'assemblage de mx	E	MED 3 1122	4	6		3		8	7	
Projet			2,5,7,8	1,3,4,7,8		2,4,6,7		1,3,5,6,7	1,2,3,6	
13h-16h										
Sélection de Matériaux, Edupack	A	ELA 1	1,2,3,4,5,6,7,8							
Microstructures	B	MED 3 1420		3		7		6		
Propriétés mécaniques	C	MED 3 1523		7		8		3		
Propriétés de surfaces	D	MED 3 1424		x		4	2	x	1	
Dilatations d'assemblages	E	MED 3 1122		1		2		5		
Projet				2,4,5,6,8		1,3,5,6		1,2,4,7,8	,3,4,5,6,7,	

# Groupes



Groupe	alpha isa 2	Nom Prénom	Sciper	Courriel
1	19	Grosso Noah	397509	noah.grosso@epfl.ch
1	33	Peter Néot Georges Charles	393049	neot.peter@epfl.ch
1	35	Pittard Charlie Tim	397716	charlie.pittard@epfl.ch
1	38	Scapinelli Leonardo	372443	leonardo.scapinelli@epfl.ch
1	46	Tombet Sezni	392936	sezni.tombet@epfl.ch
1	47	Vandenberghe Nathan Arthur	393086	nathan.vandenberghe@epfl.ch
2	8	Cheval Ulysse Gaëtan	392047	ulysse.cheval@epfl.ch
2	15	Eyraud Anton Aymé	390944	anton.eyraud@epfl.ch
2	22	Horisberger Nils Gwenaël	380482	nils.horisberger@epfl.ch
2	31	Novello Marco	392598	marco.novello@epfl.ch
2	37	Sawaf Yann Sami	390800	yann.sawaf@epfl.ch
2	48	Vanmarcke Mattéo	400965	matteo.vanmarcke@epfl.ch
3	2	Ascher Antoine René	391744	antoine.ascher@epfl.ch
3	3	Baldi Alma Gyuri Martine	398484	alma.baldi@epfl.ch
3	9	Clavier Calixte Just Emmanuel	398203	calixte.clavier@epfl.ch
3	17	Giraud Clémence Marie Gaëlle Louise	397393	clemence.giraud@epfl.ch
3	23	Kindel Karol	380511	karol.kindel@epfl.ch
3	49	Zarykhta Platon	379170	platon.zarykhta@epfl.ch
4	6	Ben Hamida Aziza	375443	aziza.benhamida@epfl.ch
4	12	Devaux Arthur	381026	arthur.devaux@epfl.ch
4	24	Kublytska Sophia	379190	sophia.kublytska@epfl.ch
4	32	Perruchoud Mathieu	378421	mathieu.perruchoud@epfl.ch
4	36	Sarhini Rayan	378909	rayan.sarhini@epfl.ch
4	40	Senbati Fagi Alexandre	372652	alexandre.senbatifagi@epfl.ch
5	16	Faibella Clelia	390947	clelia.faibella@epfl.ch
5	18	Givry Théo	398828	theo.givry@epfl.ch
5	28	Lievre Adrien Dang-Linh Pierre Alexandr	391355	adrien.lievre@epfl.ch
5	34	Pinto Pereira Ludovic	391000	ludovic.pintopereira@epfl.ch
5	41	Sibille Alexis François O.	390524	alexis.sibille@epfl.ch
5	42	Sprüngli Sacha	390512	sacha.sprungli@epfl.ch
6	1	Angeli Maria Ludovica	393109	maria.angeli@epfl.ch
6	4	Baron Floriane Marie Danielle Jeanne	396840	floriane.baron@epfl.ch
6	26	Lavanchy Gilles	400143	gilles.lavanchy@epfl.ch
6	27	Laville Léo	397166	leo.laville@epfl.ch
6	39	Segond Eloïse Marie Delphine	375725	eloise.segond@epfl.ch
6	43	Strub Elena	397249	elena.strub@epfl.ch
7	7	Challouatte Raphael	397720	raphael.challouatte@epfl.ch
7	14	Drouineau Claire Marie Aurelia	396971	claire.drouineau@epfl.ch
7	29	Liga David Ronald	392853	david.liga@epfl.ch
7	30	Magnier Gaspard Sacha	390940	gaspard.magnier@epfl.ch
7	44	Suryanarayanan Thomas-Devan Alexand	401018	thomas.sury@epfl.ch
7	45	Terazzi Andrea Aubin Luca	396372	andrea.terazzi@epfl.ch
8	5	Behaghel Aurore Geneviève Marie	397773	aurore.behaghel@epfl.ch
8	10	Cretegny Matteo Quentin	399801	matteo.cretegny@epfl.ch
8	11	Dai Kelly Keyi	372465	kelly.dai@epfl.ch
8	13	Dirat Louis François Charles	400501	louis.dirat@epfl.ch
8	20	Guihard Yann Gaël	399752	yann.guihard@epfl.ch
8	21	Henchoz Mathis Pierrot	381651	mathis.henchoz@epfl.ch
8	25	Langenegger Sara	372013	sara.langenegger@epfl.ch

# EVALUATION



- La note des TP fait partie intégrante de la note finale du cours.
- Pour uniformiser la manière de juger la qualité des TP, plusieurs critères sont proposés ci-dessous aux responsables des TP.
- Cette feuille sert de trace et pourra être utilisée en cas de contestation des notes. Merci aux assistants de la remplir pour CHAQUE étudiant et de la conserver précieusement avec le rapport.
- Les rapports d'expérience se font par groupe de 2 ou 3 mais la note est INDIVIDUELLE.

TP :

Date :

Assistant :

Groupe :

Nom(s) étudiant(s) :

Note sur la préparation au TP:

Note sur le comportement/curiosité/motivation:

Note sur la présentation des résultats ( rapport d'expérience):

Note sur les conclusions ( rapport d'expérience):

Note	Appréciation
0	Absence non justifiée ou rapport non rendu
1 - 2.5	A revoir de A à Z
3 - 3.5	Mauvais
4	Suffisant
4.5 - 5	Bon
5.5	Très bon
6.0	Exceptionnel