



SYLLABUS

Année Universitaire 2022/2023

✓ Domaine : Sciences et technologie	✓ Filière : Electromécanique	✓ Niveaux : Licence MI
✓ Matière : Capteurs et Métrologie	✓ Unité d'enseignement : (UED 3.1)	✓ Créd/Coeff : 1/ 1
✓ Volume Horaire Hebdomadaire : (Cours : 1 h30 min)		✓ VHS : 22h30
✓ Enseignant : KHAMMAR Farida	✓ Grade : MCB	✓ E-mail : farida.khammar@univ_soukahras.dz

PRÉREQUIS

Mesures électriques et électroniques, Electronique de base.

OBJECTIFS

Connaître les différents éléments constitutifs d'une chaîne de mesure : Le principe de fonctionnement d'un capteur, les caractéristiques métrologiques, le conditionneur approprié et les connaissances de base concernant la chaîne d'acquisition de données.

CONTENU

Chapitre1: Généralités

Chapitre2: Les capteurs de température

Chapitre3: Les capteurs photométriques

Chapitre4: Les capteurs de position

Chapitre5: Les capteurs de déformation, force et pression

Chapitre6: Les capteurs de vitesse de rotation

Chapitre7: Les capteurs de débit, niveau, humidité

Chapitre8: Chaîne d'acquisition de données

Mode d'évaluation:

Examen: 100%.

BIBLIOGRAPHIE

1. Georges Asch et Collaborateurs, "Les capteurs en instrumentation industrielle", Dunod, 1998.
2. Ian R. Sinclair, "Sensors and transducers", NEWNES, 2001.
3. J. G. Webster, "Measurement, Instrumentation and Sensors Handbook", Taylor & Francis Ltd.
4. M. Grout, "Instrumentation industrielle: Spécification et installation des capteurs et des vannes de régulation", Dunod, 2002.
5. R. Palas-Areny, J. G. Webster, "Sensors and signal conditioning", Wiley and Sons, 1991.
6. R. Sinclair, "Sensors and Transducers", Newness, Oxford, 2001.



SYLLABUS

Année Universitaire 2022/2023

✓ Domaine : Sciences et technologie	✓ Filière : Electromécanique	✓ Niveaux : Licence MI
✓ Matière : TP Métrologie et assemblage	✓ Unité d'enseignement : (UEM 3.1)	✓ Créd/Coeff : 2/ 1
✓ Volume Horaire Hebdomadaire : (Tp : 1 h 30 min)	✓ VHS : 22h30	
✓ Enseignant : khammar farida	✓ Grade : MCB	✓ E-mail : farida.khammar@univ_soukahras.dz

PRÉREQUIS

Cours de Métrologie, Mathématiques appliquées, dessin technique

OBJECTIFS

Les TP de métrologie et d'atelier d'assemblage permettront aux étudiants de se familiariser avec les différents instruments de métrologie (lecture et contrôle) ainsi que les outils de l'atelier d'assemblage

CONTENU

TP1 -Etalonnage des appareils de mesure et de contrôle des longueurs

TP2- Contrôle des inclinaisons, des angles et des cônes.

TP3-Contrôle de filetages et d'engrenages

TP4-Contrôle des tolérances de forme géométriques

TP5-Contrôle de rugosité et d'état de surface

TP6-Utilisation des appareils de contrôles spéciaux

Partie B: Assemblage

TP7-Assemblages permanents – Soudage – collage – rivetage

TP8-Assemblages démontables – par vis -Clavetage – Cannelures – goupilles

Mode d'évaluation:

Contrôle continu: 100 %.

BIBLIOGRAPHIE

1. « Le guide pratique de la métrologie à l'atelier »- de [Institut Méditerranéen Qualité](#),2011.
2. « Le guide pratique de la métrologie en entreprise »- de [Institut Méditerranéen Qualité](#),2011.
3. « Guide pratique des outils pour maîtriser votre métrologie »- de [Institut Méditerranéen Qualité](#),2012.