

Métrologie et statistiques

| | |
|--------------------------|---|
| Domaine | Ingénierie et Architecture |
| Filière | Ingénierie et gestion industrielles |
| Orientation | Ingénierie et gestion industrielles - Tronc commun (IGIS) |
| Mode de formation | Plein temps |

Informations générales

| | |
|--------------------|------------------------------|
| Nom | : Métrologie et statistiques |
| Identifiant | : MétroStat |
| Année académique | : 2022-2023 |
| Responsable | : Jean-Michel Schulz |
| Charge de travail | : 75 heures d'études |
| Périodes encadrées | : 64 (= 48 heures) |

| Semestre | E1 | S1 | S2 | E2 | S3 | S4 | E3 | S5 | S6 |
|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Cours | | | | | 64 | | | | |

Connaissances préalables recommandées

Prérequis du module

Objectifs

Statistiques :

- Calculer les paramètres d'une série statistique
- Interpréter les paramètres d'une série statistique (en particulier l'écart type)
- Connaître les lois usuelles discrètes et continues
- Réaliser le test de la normalité
- Etablir un intervalle de confiance autour de l'estimation de la moyenne et de la variance

Métrologie :

- Décrire l'organisation de la Métrologie dans l'entreprise, au niveau national, international.
- Estimer l'incertitude de mesure d'un instrument, en se basant sur le Guide International des Incertitudes de Mesures (type A, type B).
- Estimer l'incertitude d'un instrument dans une gamme de mesure (droite d'étalonnage).
- Savoir appliquer la Norme ISO-14253-1 définissant l'intervalle de tolérance, zone de conformité, zone de doute.

Contenu et formes d'enseignement

Répartition des périodes indiquée à titre informatif.

Cours: 64 périodes

| | |
|----------------|----|
| - Statistiques | 32 |
| - Metrologie | 32 |

Bibliographie

Aucune information

Contrôle de connaissances

Cours : l'acquisition des matières de cet enseignement sera contrôlée au fur et à mesure par des tests et des travaux personnels tout au long de son déroulement. Il y aura au moins 1 test d'une durée totale d'au moins 2 périodes.

Examen : L'atteinte de l'ensemble des objectifs de formation sera vérifiée lors d'un contrôle final commun écrit d'une durée de 60 minutes.

Matériel autorisé :

- Information communiquée directement par l'enseignant.

Calcul de la note finale

Note finale = moyenne cours x 0.5 + moyenne examen x 0.5