

ANALYSE ET CONTRÔLE DES SYSTÈMES LINÉAIRES

Acquérir des outils et méthodes permettant d'analyser et contrôler les systèmes dynamiques linéaires.



Présentation de la formation

Objectifs pédagogiques

→ Acquérir des outils et méthodes permettant d'analyser et contrôler les systèmes dynamiques linéaires.

Méthodes pédagogiques

Méthode pédagogique alternant théorie et pratique au travers d'études de cas.

Moyens d'évaluation

Un contrôle continu des connaissances, sous forme de travaux dirigés, est réalisé par le formateur tout le long de la formation. Le formateur réalise un bilan intermédiaire journalier avec l'ensemble des stagiaires pour valider les acquis pédagogiques de la formation.

Aucun test ou examen n'est réalisé à la fin de la formation.

Profil du formateur

Formateur expert technique dans le domaine, intervenant dans des missions de conseil et d'assistance technique en entreprise.

Personnel concerné

Ingénieurs et techniciens ayant peu ou pas pratiqué récemment ces techniques : bureaux d'études, responsables de projets, service recherche et développement, services essais.

Prérequis

Aucun prérequis technique

Ref : ACLT11

DISPONIBLE EN INTRA

SESSION EN 2025

Nanterre

⌚ 14h - prix : nous consulter

→ date à venir pour cette session

CONTACTS

Renseignements inscription

Service Formation
+33 (0)970 820 591
formation@cetim.fr

Responsable pédagogique

Jean-Sébastien Bocquet

En situation de handicap ?

Consulter notre référent handicap pour étudier la faisabilité de cette formation à
referent.handicap@cetim.fr

Programme de la formation

- Problématique de la régulation
 - › Définition des notions de base.
 - › Nécessité et intérêt de la BF.
 - › Multi objectifs de la régulation.
 - › Les compromis : difficulté de la régulation.
- Représentation et analyse des systèmes linéaire invariants
 - › Définition des systèmes LTI.
 - › Représentation par équation différentielle, fonction de transfert et schéma bloc.
 - › Analyse temporelle et fréquentielle.
 - › Calcul des réponses temporelles et fréquentielles de systèmes de base (1^{er} ordre, intégrateur, etc.).
- Analyse des systèmes asservis
 - › Définition des transferts en boucle fermée.
 - › Critères temporels et fréquentiels.
 - › Précision, stabilité, rejet de perturbation
- Application aux régulateurs PID
 - › Représentation générale des régulateurs PID.
 - › Exemples de mise en œuvre.
 - › PID numérique.
- Réglage des régulateurs PID
 - › Méthodes de réglage des régulateurs PID.
 - › Extension des réglages.
- Notions de base de commande prédictive fonctionnelle
 - › MBPC principes.
 - › Les principes de base de la commande prédictive.
 - › Le réglage de base.
 - › Exemple de mise en œuvre (1^{er} ordre).

EN PARTENARIAT AVEC



Cette formation



Même thématique