

Méthodes d'optimisation

Méthodes d'optimisation

UTC108

Planning

Période	Modalité
Information Indisponible - Information Indisponible	Formation ouverte et à distance (FOAD)

CONDITIONS D'ACCES / PRÉREQUIS

Avoir le niveau bac + 2 dans une discipline scientifique et technique.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Donner aux élèves les connaissances scientifiques utiles pour l'optimisation d'un système.
Enseignement mixte de cours, TD et TP.

COMPÉTENCES VISÉES

A l'issue de cet enseignement, les auditeurs seront capables d'appliquer des méthodes directes d'optimisation et sauront construire et analyser un plan d'expériences.

Contenu de la formation

FOD nationale : plusieurs regroupements organisés en visioconférence durant le semestre (les vendredis)

1/ Introduction

Positionnement de la problématique par rapport aux différentes spécialités de l'EPN1. Définition de l'optimisation, stratégie, modèle de connaissance, modèle empirique, les méthodes d'optimisation

2/ Méthodes directes

Méthode à une variable

Méthode itérative par comparaison successives : méthode dichotomique uniforme, méthode dichotomique séquentielle, méthode du nombre d'or, méthode de Fibonacci. Méthode uniplex [2 séances]

Méthodes multivariables

Méthode Simplex, méthode Simplex modifié (Nelder & Mead), méthode Simplex multimove [4 séances]

3/ Méthodes indirectes

Plans d'expériences du premier degré

Introduction, plan factoriel, plan fractionnaire [4 séances]

Plans d'expériences du second degré

Introduction, plan composite centré, plan de Doehlert, recherche d'un optimum, critère d'optimalité [4 séances]

4/ Conclusion

Modalités de validation et d'évaluation

Examen final: Examen final portant sur l'ensemble des connaissances et des savoirs de l'enseignement

Accompagnement et suivi:

Prise en charge des auditeurs inscrits à une unité d'enseignement, depuis l'inscription jusqu'au déroulement effectif de la formation.

Parcours

Cette UE est constitutive des diplômes suivants:

[{"code": "DIE6602A", "code_suivi": 382, "date_debut_validite": "2019-09-01", "date_fin_validite": "9999-08-31", "date_limite_utilisation": "9999-08-31", "affichable": true}, {"code": "LP14701A", "code_suivi": 274, "date_debut_validite": "2019-09-01", "date_fin_validite": "2025-08-31", "date_limite_utilisation": "2025-08-31", "affichable": true}, {"code": "LG03407A", "code_suivi": 259, "date_debut_validite": "2023-09-01", "date_fin_validite": "2025-08-31", "date_limite_utilisation": "2025-08-31", "affichable": true}, {"code": "LG04005A", "code_suivi": 937, "date_debut_validite": "2024-09-01", "date_fin_validite": "2025-08-31", "date_limite_utilisation": "2025-08-31", "affichable": true}, {"code": "CYC8701A", "code_suivi": 438, "date_debut_validite": "2024-09-01", "date_fin_validite": "2025-08-31", "date_limite_utilisation": "2025-08-31", "affichable": true}, {"code": "CYC8702A", "code_suivi": 629, "date_debut_validite": "2024-09-01", "date_fin_validite": "2025-08-31", "date_limite_utilisation": "2025-08-31", "affichable": true}]

ECTS: 3

Volume Horaire indicatif	Financement individuel hors tiers financeur et CPF	Tarif de référence (Employeur)
27 heures	250.00	560.00

Infos Pratiques

Durée indicative	Modalité	Période	Date de début des cours	Date de fin des cours
------------------	----------	---------	-------------------------	-----------------------

27 heures	Formation ouverte et à distance (FOAD)	Second semestre	Information Indisponible	Information Indisponible
-----------	--	-----------------	--------------------------	--------------------------

Dernière mise à jour: 02/07/2025 10:19:44