le cnam

Formation

Méthodologie analytique

Présentation

Public, conditions d’accès et prérequis

Avoir le niveau bac+2 (DPCT du Cnam, BTS, DUT...) dans des disciplines scientifiques et techniques, se rapportant de préférence à la chimie, la biologie, la biochimie...

Présence et réussite aux examens

Pour l'année universitaire 2022-2023 :

Nombre d'inscrits : 24
Taux de présence à l'évaluation : 71%
Taux de réussite parmi les présents : 65%

Objectifs pédagogiques

En adéquation avec l'évolution du métier de l'analyse, acquérir les bases de la méthodologie analytique en partant de la définition de la stratégie en fonction des objectifs à atteindre jusqu'à l'exploitation des résultats.

Mots-clés

Régression linéaire
Etalon de mesure
Echantillonnage
Plan d'expérience
Analyse statistique des données
Analyse de variance
Estimation paramétrique
Estimation non paramétrique
Analyse chimique et bioanalyse

Programme

Contenu

Le processus fondamental de l'analyse que ce soit sur un échantillon chimique ou biologique implique cinq étapes pouvant être qualifiées de fondamentales. Ces étapes incontournables sont respectivement **l'échantillonnage, l'étalonnage, la préparation de l'échantillon, l'acquisition des données et finalement l'exploitation statistique des résultats**.
Après avoir abordé l'élaboration d'une stratégie d'analyse pertinente, comme par exemple **l'établissement d'un cahier des charges consolidé**en adéquation avec les besoins du **prescripteur d'analyse,** ces aspects seront intégrés dans le cours et une **part importante dédiée à l'analyse préliminaire des données et leur traitement statistique par des méthodes paramétriques ou non paramétriques**sera étudiée. Une approche moderne basée sur l'établissement du **profil d'exactitude** sera abordée en détail.
De plus, toutes analyses génèrent un nombre plus ou moins important de données brutes. Dans un laboratoire moderne

la **gestion des données** est à prendre en compte. Du fait de l'extrême diversité des problèmes qui se présentent et de la complexité des milieux auxquels l'analyste va être confronté durant sa démarche, de nombreux biais peuvent potentiellement perturber une analyse élémentaire. Ces derniers vont se rencontrer plus particulièrement dans les étapes de **collecte d'échantillons représentatifs**, et de **préparation des échantillons de laboratoire**.

Modalité d'évaluation

possibilité d'un test intermédiaire facultatif donnant uniquement des points de bonus
Obtenir une note au moins égale à 10/20 à l'examen final.
2 sessions d'examen

Bibliographie

H. Carnec, J.-M. Dagoury, R. Seroux et M. Thomas : « Itinéraires et statistique et probabilités » Ellipse (2000) ISBN 2-7298-0244-4
J.-M. Mermet, M. Otto et H.M Widmer : « Analytical Chemistry » Wiley-VCH (2004) ISBN 3-527-30590-4
M. Feinberg : Labo-Stat – Guide de validation des methodes d'analyse" Tech et Doc ISBN 978-2-7430-1106-2
J. N. Miller et J.C. Miller : « Statistics aqnd Chemometrics for Analytical Chemistry » Prentice Hall – (4eme édition 2000) ISBN 0-130-22888-5
G. Baillargeron : « Probabilités et Statistiques » Editions SMG (2002) IBSN 2-89094-121-3
J.-N. Baléo, B. Bourges, Ph. Courcoux, C. Faur-Brasquet et P. Le Cloirec : « Méthodologie Expérimentale » Tech et Doc (2003) ISBN 2-7430-0595-5

Parcours

Cette UE apparaît dans les diplômes et certificats suivants

Chargement du résultat...

Intitulé de la formation	Type	Modalité(s)	Lieu(x)
Intitulé de la formation	Type	Lieu(x)	Lieu(x)
Intitulé de la formation	Type	Lieu(x)	Lieu(x)
Intitulé de la formation	Type	Lieu(x)	Lieu(x)
Intitulé de la formation	Type	Lieu(x)	Lieu(x)
Intitulé de la formation	Type	Lieu(x)	Lieu(x)

Intitulé de la formation	Type	Modalité(s)	Lieu(x)

Informations pratiques

Contact

EPN07 - Analyse chimique et bioanalyse, physique
2 rue conté Bureau 33.4.3a : Accès 33, Étage 4, Porte 3a
75003 Paris
Tel :01 40 27 27 39
Alain Sabathé
Voir le site

genie-analytique.cnam.fr

Voir le calendrier, le tarif, les conditions d'accessibilité et les modalités d'inscription dans le(s) centre(s) d'enseignement qui propose(nt) cette formation.

UE

Paris

Paris

2025-2026 1er semestre : Formation ouverte et à distance (FOAD)

Comment est organisée cette formation ?

/**/ details.orga-container { display: list-item; } details.orga-container summary { display: list-item; margin: 0.5em; color: #c1002a; font-weight: bold; cursor: pointer; } details.orga-container .orga-subtitle { margin-left: 1em; } details.orga-container .orga-list { margin-left: 1em; margin-bottom: 1em; } details.orga-container h3 { font-size: 1.2em; } /**/

2025-2026 1er semestre : Formation ouverte et à distance

Dates importantes

Période des séances du 15/09/2025 au 17/01/2026
Période d'inscription : du 02/06/2025 à 10:00 au 17/10/2025 à 18:00
Date de 1ère session d'examen : la date sera publiée sur le site du centre ou l'ENF
Date de 2ème session d'examen : la date sera publiée sur le site du centre ou l'ENF

Précision sur la modalité pédagogique

Une formation ouverte et à distance (FOAD) est une formation dispensée 100% à distance, qui peut être suivie librement, à son rythme.
Regroupements physiques facultatifs : Aucun

Organisation du déploiement de l'unité

Délai maximum de réponse à une solicitation : sous **96** heures *(Jours ouvrés)*

Modes d'animation de la formation

Organisation d'une séance de démarrage
Evaluation de la satisfaction
Hot line technique

Ressources mises à disposition sur l'Espace Numérique de Formation

Documents de cours

Code UE : GAN105

Cours

6 crédits

Volume horaire de référence
(+ ou - 10%) : **50 heures**

Responsable(s)
Fanny HAUQUIER

/**/ .cls-1 { fill: #11304c; } /**/ Accessible à distance

https://formation.cnam.fr/rechercher-par-discipline/methodologie-analytique-208318.kjsp?RH=newcat_themes