

Chimie expérimentale 1 : Initiation aux pratiques de laboratoire

Présentation

Public, conditions d'accès et prérequis

Cette UE est destinée aux auditeurs préparant :

- le titre RNCP3 (CPN38) "Technicien de laboratoire en chimie, biochimie, biologie"
 - la licence Sciences Technologies Santé, mention Sciences et technologies (LG04), parcours Agro-industries (LG04001), parcours Analyse chimique et bioanalyse (LG04002), parcours Biologie et biotechnologies (LG04003), parcours Chimie (LG04004), parcours Génie des procédés (LG04005), parcours Radioprotection (LG04006)
- Elle s'adresse également à toute personne désirant acquérir les bases pratiques d'analyse chimique nécessaires à la préparation de certains concours (CAPES, Agrégation, concours de la fonction publique, professions paramédicales, ...).

L'expérience pratique requise est celle d'un bac scientifique ou STLC. En outre, il faut posséder le niveau des UE "Premier pas en Chimie générale" CHG018 et/ou "Chimie générale 1" (CHG003).

Le nombre de place aux UE de travaux pratiques est limité et l'inscription est soumise à agrément. Envoyez un email dès la première semaine de septembre à Alain FAVRE-REGUILLON (alain.favrereguillon@lecnam.net).

Cette UE se déroule sur une semaine groupée de 8h30 à 18h30 du lundi au samedi inclus. L'examen (session unique) a lieu le samedi.

Présence et réussite aux examens

Pour l'année universitaire 2021-2022 :

Nombre d'inscrits : 21

Taux de présence à l'évaluation : 86%

Taux de réussite à l'évaluation : 78%

Objectifs pédagogiques

Initier aux techniques analytiques de la chimie, biochimie, biologie ; acquérir les connaissances nécessaires à l'obtention des diplômes ci-dessus et à la préparation de certains concours (Agrégation, CAPES, concours administratifs).

Cette UE initie à l'informatique (logiciel de calcul et grapheur), par le biais de méthodes d'analyses (spectroscopiques, courbes de dosages pH-métriques, d'oxydoréduction, etc...).

Le dosage de produits de la vie courante alimentaires ou ménagers sera le fil conducteur des manipulations proposées.

Mots-clés

[Conductimétrie](#)

[Incertitude de mesure](#)

[Spectrophotométrie](#)

[Colorimétrie](#)

[Analyse chimique](#)

[Acido-Basicité](#)

[Chimie des solutions](#)

[Chimie générale](#)

Programme

Contenu

Sécurité au laboratoire**Techniques de détermination des titres et de leur domaine de confiance**

Dosages acido-basiques : en présence d'indicateurs colorés, par pH-métrie, par conductimétrie :

- d'un acide fort par une base forte (dosage d'un détartrant)
- d'une base faible par un acide fort (dosage d'un déboucheur d'évier)
- d'une polybase faible par un acide fort (ions hydrogénocarbonate dans une eau naturelle)
- d'un acide faible par une base faible (dosage d'un vinaigre)
- étude de solutions tampon et pseudo-tampons (aspirine tamponnée).

Dosages par précipitation et potentiométrie : dosage des ions chlorures dans les oeufs et dans une eau naturelle.

Dosages par oxydo-réduction (manganimétrie) : dosage d'une eau oxygénée commerciale.

Dosages par complexométrie : dosage des ions calcium, magnésium d'une eau naturelle et dosage en retour des ions nickel par l'EDTA.

Electrochimie : Synthèse de l'hypochlorite de sodium (NaOCl, eau de Javel).

Modalité d'évaluation

Comptes-rendus de TP et contrôle pratique final le samedi (session unique).

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

Contact

EPN07 - Analyse chimique et bioanalyse, physique
292 rue St Martin accès 5-0-12
75003 Paris
Tel :01 40 27 27 39
[Alain Sabathé](#)
Voir le site

chimie-generale.cnam.fr/unites-d-enseignement/chimie-experimentale-1-initiation-aux-pratiques-de-laboratoire

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](#)

Centre Cnam Paris

2024-2025 1er semestre : Formation en présentiel journée

2025-2026 1er semestre : Formation en présentiel journée

2026-2027 1er semestre : Formation en présentiel journée

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; } /**/
```

2024-2025 1er semestre : Formation en présentiel journée

Dates importantes

Période des séances du 16/09/2024 au 18/01/2025

Période d'inscription : du 10/06/2024 à 10:00 au 18/10/2024 à 23:59

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 en présentiel est dispensée dans un lieu identifié (salle, amphi ...) selon un planning défini (date et horaire).

Code UE : CHG005

[Travaux pratiques](#)

6 crédits

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

Responsable(s)

Alain FAVRE REGUILLON