



UE101-Prep5A-Préparation aux épreuves écrites 1



Présentation

Description

Le module se composera pour moitié de physique et pour moitié de chimie.

Les notions présentes au concours du CAPES de Physique-Chimie et qui ne sont pas traitées ou seulement abordées dans les modules obligatoires de la licence parcours PC, le seront dans ce module (comme l'introduction à la physique quantique... en physique et notions de chimie nucléaire ou corrosion... en chimie).

Objectifs

Compléter les connaissances du candidat au CAPES de Physique-Chimie, tout en travaillant dans l'esprit du concours (afin de le préparer de façon optimale).

Heures d'enseignement

TD	Travaux Dirigés	12h
TD	Travaux Dirigés	12h

Pré-requis obligatoires

Connaître toutes les notions abordées dans les modules du parcours PC de la licence de physique de l'UBE : en Chimie, en Physique et en Mathématique pour les Sciences.



Compétences visées

RNCP38979BC02 - Exploiter des données à des fins d'analyse

- Identifier et sélectionner avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet
- Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation
- Développer une argumentation avec esprit critique

RNCP38979BC03 - S'exprimer et communiquer à l'oral, à l'écrit, et dans au moins une langue étrangère

- Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française.

RNCP38979BC04 - Se positionner vis à vis d'un champ professionnel

- Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder.
- Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs.

RNCP38979BC06 - Contribuer par ses connaissances en physique et en chimie à une meilleure maîtrise des processus physiques et /ou chimiques

- Modéliser, analyser et résoudre des problèmes simples dans les différents domaines de la physique et de la chimie en mobilisant les concepts fondamentaux.
- Identifier et comprendre les phénomènes physiques et chimiques mis en jeu dans différentes situations.
- Manipuler les mécanismes fondamentaux à l'échelle microscopique, modéliser les phénomènes macroscopiques, relier un phénomène macroscopique aux processus microscopiques.
- Proposer des analogies, faire des estimations d'ordres de grandeurs et en saisir la signification afin d'améliorer la compréhension des phénomènes physiques et chimiques.
- Manipuler les principaux outils mathématiques utiles en physique et en chimie.
- Transmettre les résultats obtenus suite à la résolution d'un problème, une analyse ou une campagne expérimentale.

RNCP38978BC06 - Résoudre un problème en sciences physiques, développer des modèles

- Aborder et résoudre par approximations successives et décompositions un problème complexe
- Valider un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux et apprécier ses limites de validité

RNCP38701BC06 : Résoudre des problèmes en mobilisant les concepts de la chimie

- Mettre en œuvre des concepts de chimie, y compris la cinétique chimique, la thermodynamique, la chimie organique, la chimie inorganique, le génie des procédés et la chimie analytique.
- Mobiliser les concepts et technologies adéquats pour aborder et résoudre des problèmes dans les différents domaines de la chimie organique, inorganique, du génie des procédés et/ou de la chimie physique et analytique.

Modalités de contrôle des connaissances



Évaluation initiale / Session principale

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
CCI (contrôle continu intégral)	CC : Ecrit et/ou Oral			1.5		report de la note en session 2 coef 1.5
