

REPertoire DES COMPETENCES EN LICENCE **PHYSIQUE, CHIMIE**



Université Claude Bernard



Lyon 1

SOMMAIRE

Introduction	2
PARTIE 1 Compétences issues des offres d'emploi	3
1.1 Missions confiées Licence Physique, Chimie	3
1.2 Profils recherchés (Aptitudes, qualités requises, compétences, expérience et atouts).....	4
PARTIE 2 Compétences issues d'ELIPSE – Offres de stage.....	6
2.1 Portail PCSI L1	6
2.1.1 Compétences techniques (J'ai déjà fait, réalisé...)	6
2.1.2 Connaissances techniques (Je connais la théorie mais je n'ai pas encore pratiqué).....	6
2.1.3 Compétences transversales à d'autres domaines	6
2.1.4 Savoir-être (Soft Skills)	6
2.2 Licence Physique, Chimie L2	7
2.2.1 Compétences techniques (J'ai déjà fait, réalisé...)	7
2.2.2 Connaissances techniques (Je connais la théorie mais je n'ai pas encore pratiqué).....	7
2.2.3 Compétences transversales à d'autres domaines	7
2.2.4 Savoir-être (Soft Skills)	8
2.3 Licence Physique, Chimie L3	8
2.3.1 Compétences techniques (J'ai déjà fait, réalisé...)	8
2.3.2 Connaissances techniques (Je connais la théorie mais je n'ai pas encore pratiqué).....	8
2.3.3 Compétences transversales à d'autres domaines	8
 ANNEXE 1 Extrait du Référentiel National de compétences Licence mention Physique, Chimie	10
 ANNEXE 2 Extrait de la Fiche RNCP Nationale Licence mention Physique, Chimie	12

Ce travail a été réalisé pour répondre aux interrogations des étudiants qui viennent solliciter les consultants du SOIE pour être aidés dans la rédaction d'une lettre de motivation ou la préparation d'un entretien de sélection, pour les stages notamment.

Les étudiants peuvent se trouver démunis pour exprimer les compétences acquises lors de leur formation. Spontanément, ils pensent n'avoir aucune compétence à offrir à une entreprise.

Ce travail sur les compétences repose sur la lecture des offres d'emploi rédigées par les entreprises ainsi que sur des offres de stage identifiées dans ELIPSE. Ces offres sont parues sur internet.

Avertissement :

° Ce travail ne peut être exhaustif vu le nombre des offres d'emploi et des demandes des entreprises qui évoluent sans cesse.

° Les annonces sélectionnées recherchent des profils bac+2 (BTS, DUT), bac+3 (licence et licence pro). L'étudiant de licence peut donc s'approprier ces missions, en utilisant des verbes comme : participer, collaborer, contribuer, prendre part, se joindre, assister, coopérer...

Réalisation du document

Partie 1 – Répertoire des compétences issues des offres d'emploi

1 - Identifier les offres d'emploi de niveau bac+2/3 recherchant des profils à dominante « Biologie ».

Une offre d'emploi se présente toujours en quatre parties :

° Une partie consacrée à l'entreprise qui se présente, qui parle de ses activités, de ses activités de recherche, de ses clients, de ses filiales, de son implantation géographique, du contexte dans lequel se situe le recrutement, l'intitulé du poste à pourvoir et le type de contrat offert ;

° Un paragraphe où les missions confiées à la personne recrutée sont présentées ;

° Une troisième partie où sont précisées les critères « objectifs » du recrutement : formation requise, niveau d'expérience, compétences spécifiques (informatique, langue, techniques de laboratoire...), la personnalité souhaitée, parfois le niveau de rémunération, ...

° Enfin pour conclure, un paragraphe qui stipule comment postuler à cette annonce, avec les coordonnées d'un interlocuteur, la référence de l'annonce et le délai pour pourvoir le poste.

2 - Ne retenir que les parties 2 et 3 des annonces.

3 - Lister d'une part les responsabilités demandées, d'autre part les profils recherchés.

4 - Aller dans l'offre de formation de Lyon1 et vérifier l'adéquation entre les savoirs et savoir-faire acquis dans la licence de biologie (lire toutes les UE des différents parcours de la licence) et les attentes des entreprises et procéder ainsi à la sélection des items retenus.

5 - Rédiger ce document en deux parties : un premier chapitre intitulé « Les missions confiées » et un deuxième « Profil / Savoir-faire / Aptitudes ».

Partie 2 – Répertoire des compétences issues d'ELIPSE – Offres de stage

Cette partie a été réalisée à partir des informations enregistrées dans la base de données des stages « ELIPSE » (conventions de stage). Quand une convention est saisie, les données suivantes apparaissent :

- Nom de l'étudiant, sa formation en cours
- Nom de l'entreprise, ses coordonnées, son secteur d'activité (code NAF)
- Compétences que l'étudiant doit acquérir

Il est apparu que dans la rédaction des compétences à acquérir, très souvent le maître de stage ne discernait pas compétences, connaissances et aptitudes personnelles, ainsi il a été possible de distinguer 4 rubriques :

- Compétences techniques (j'ai déjà fait, réalisé)
- Connaissances techniques (je connais la théorie mais je n'ai pas encore pratiqué)
- Compétences transversales à d'autres domaines
- Savoir-être (soft skills)

Partie 1 – Répertoire des compétences issues des offres d'emploi

1.1 Les missions confiées

- Appliquer les mesures de sécurité appropriées pour travailler dans un environnement de vapeur, pression et en contact avec des produits chimiques
- Apporter un support pour l'analyse technique des modifications proposées dans le cadre des projets
- Assister les chefs de projet dans l'élaboration et l'exécution des projets et alerter en cas de dérive dans la réalisation du projet
- Assister les équipes Procédés et l'équipe QHSE
- Assurer la gestion de stock (inventaires, tenue des registres...) du matériel propre ou stérilisé
- Assurer la mise à jour du planning des études, gérer les approvisionnements et les stocks de matières premières, faire le bilan des consommations
- Assurer les qualifications à partir des différents documents techniques (schémas PID, descriptif du matériel,...)
- Assurer un appui au développement des compétences du personnel et à la traçabilité des documents
- Assurez l'entretien et la bonne tenue des zones de travail
- Construire les protocoles d'essais, les réaliser et produire les échantillons pour test de stabilité
- Convenir des essais à réaliser avec les équipes centrales de développement formulation et les responsables projets « nouveaux produits »
- Etablir les plans de contrôle
- Evaluer les nouveaux procédés et nouvelles technologies
- Générer des rapports d'investigation pour étayer les non-conformités lors des opérations de production
- Intervenir sur la programmation informatique et en automatisme afin d'effectuer les études et de mettre en place les solutions trouvées.
- Lire et comprendre des schémas PID et plans d'implantation
- Participer à des groupes de travail relatifs aux études de sécurité et de fiabilité
- Participer à la mise en œuvre des procédés de culture cellulaire dans le but de fabriquer un principe actif pour usage pré-clinique et/ou clinique
- Participer à la rédaction de Modes Opératoires
- Participer à la résolution de problèmes liés aux dérives ou incidents QHSE ou de production
- Participer à l'élaboration et la rédaction des manuels d'exploitation, comprenant les descriptions d'installations et des procédures opératoires, selon les méthodologies " Client " en vigueur
- Participer au lancement de nouvelles fabrications sur le site et chez les sous-traitants
- Participer aux opérations de démarrages des installations
- Participer aux transferts des procédés, en coopération avec le service développement, mettre en œuvre

les méthodes et la documentation nécessaire à la réalisation des procédés de production en accord avec les procédures internes et les Bonnes Pratiques de Fabrication, dans les délais impartis

- Réaliser l'entretien des équipements de support de production (PH-mètres, conductimètres, compteurs particuliers automatisés, autoclaves, laveurs, mélangeurs, pompes, détecteur UV, balances, ...)
- Réaliser la simulation du temps de montée en température des bâtiments en fonction des échanges thermiques (ex : rayonnement)
- Réaliser le deuxième niveau d'analyse des problèmes quotidiens identifiés par l'assistant de production (AP) afin de les approfondir
- Réaliser le développement de la supervision : consommation énergétique en temps réel
- Réaliser les études de déperdition thermique : réalisation des bilans thermiques et aéraulique des bâtiments
- Réaliser les études des régimes d'écoulements des fluides dans les conduites
- Réaliser les études expérimentales sur les réseaux de chauffage (mesures de vitesses, débits et de températures de fluides à l'entrée des bâtiments)
- Réaliser les plans d'installations centrales
- Rédiger des analyses fonctionnelles suivant le langage utilisé : (Grafcet - Littéral - Organigramme)
- Rédiger des rapports techniques pour consolider les dossiers de lots
- Veiller au respect des délais de production

1.2 Le profil recherché

Aptitudes, qualités requises, compétences, expérience et atouts du candidat

- Avoir de bonnes capacités d'analyse et d'anticipation
- Avoir de l'aisance relationnelle
- Avoir de solides notions en programmation informatique et en automatisme
- Avoir des capacités rédactionnelles
- Avoir des connaissances en thermodynamique
- Avoir des qualités critiques et relationnelles vous permettant de travailler d'une manière transversale avec l'ensemble de vos interlocuteurs tout en étant autonome dans votre activité.
- Avoir un anglais bilingue (niveau C1/C2)
- Connaître la gestion et l'analyse de données / Bases de données
- Connaître la Modélisation - Simulation des procédés chimiques
- Connaître les installations, les équipements industriels, les process industriels, le fonctionnement des installations

- Connaître l'Informatique industrielle / Automatismes / productique, le dessin industriel
- Etre doté d'un bon relationnel
- Etre flexible
- Etre mobile
- Etre rigoureux (se)
- Faire preuve d'ingéniosité et d'investissement dans le travail
- Forte mobilité à l'international souhaitée : missions sur site (onshore et/ou offshore) à prévoir
- Maîtriser l'utilisation des programmes Microsoft Office, particulièrement Word et Excel
- Maîtriser les outils informatiques
- Posséder des connaissances approfondies des unités de formulation et des procédés.
- Respecter les règles en vigueur dans l'entreprise

Partie 2 – Répertoire des compétences issues d'ELIPSE – Offres de Stage

2.1 Licence PORTAIL PCSI 1A

2.1.1 Compétences techniques (J'ai déjà fait, réalisé...)

- Analyser des spectres RMN 1D et 2D
- Effectuer l'analyse de cinétique enzymatique par spectroscopie Uv-visible
- Exploiter la théorie des orbitales pour simuler des réactions chimiques et en comprendre les mécanismes
- Utiliser des logiciel Gaussian et gauss-view sous linux

2.1.2 Connaissances techniques (Je connais la théorie mais je n'ai pas encore pratiqué)

- Connaître l'utilisation d'un thermodessicateur à halogen
- Acquérir les méthodes de suivi technique des avions, et des moteurs
- Se familiariser avec le monde de l'aéronautique

2.1.3 Compétences transversales à d'autres domaines

- Analyser des données
- Développer des compétences de gestion de projet
- Faire de la recherche documentaire pour mettre en corrélation un grand nombre d'information
- Rendre le projet avec une date butoir avec une pression par l'obligation de résultat
- Savoir tenir compte des différentes réglementations en vigueur

2.1.4 Savoir-être (Soft Skills)

- Etre autonome dans l'apprentissage

2.2 Licence Physique, Chimie L2

2.2.1 Compétences techniques (J'ai déjà fait, réalisé...)

- Analyser une séquence d'enseignement (dans l'action et à posteriori)
- Assimiler et analyser un problème
- Confronter les acquis théoriques à la réalité du terrain
- Construire des séquences d'enseignement sur un chapitre donné
- Définir un plan de travail et tenir un cahier de labo
- Développer certaines compétences professionnelles nécessaires à l'enseignement
- Faire connaissance avec les classes ainsi que l'institution scolaire
- Mettre en place un protocole pour tester des hypothèses
- Savoir construire une progression, une programmation
- Savoir diriger, gérer la classe, un groupe (conduite de classe)
- Savoir évaluer
- Savoir faire croître des monocristaux pour la détermination de structures cristallines
- Savoir gérer ces séquences
- Savoir identifier son public d'élèves
- Savoir manipuler en chimie inorganique

2.2.2 Connaissances techniques (Je connais la théorie mais je n'ai pas encore pratiqué)

- Acquérir des gestes professionnels (savoirs faire) et des outils d'analyse (mobiliser des connaissances pour comprendre, prédire, agir).
- Connaître les compétences et les outils nécessaires pour enseigner : TICE, ...
- S'initier à la catalyse hétérogène
- S'initier aux techniques analytiques
- S'initier pratiquement à l'enseignement des Sciences Physiques et Chimiques

2.2.3 Compétences transversales à d'autres domaines

- Présenter une démarche expérimentale
- Rechercher des données de référence sur le sujet et faire l'arborescence des pistes probables
- Restituer des conclusions
- Savoir rédiger un rapport scientifique

2.2.4 Savoir-être (Soft Skills)

- Apprendre à travailler en équipe, collaborer, découvrir le monde professionnel

2.3 Licence Physique, Chimie L3

2.3.1 Compétences techniques (J'ai déjà fait, réalisé...)

- Analyser une séquence d'enseignement (dans l'action et à posteriori)
- Assimiler et analyser un problème
- Avoir les compétences et les outils nécessaires pour enseigner : TICE, ...
- Confronter les acquis théoriques à la réalité du terrain
- Construire des séquences d'enseignement sur un chapitre donné
- Définir un plan de travail et tenir un cahier de labo
- Développer certaines compétences professionnelles nécessaires à l'enseignement
- Présenter une démarche expérimentale
- Mettre en place un protocole pour tester des hypothèses
- Savoir construire une progression, une programmation
- Savoir diriger, gérer la classe, un groupe (conduite de classe)
- Savoir évaluer
- Savoir gérer ces séquences
- Savoir identifier son public d'élèves

2.3.2 Connaissances techniques (Je connais la théorie mais je n'ai pas encore pratiqué)

- Faire connaissance avec les classes ainsi que l'institution scolaire
- S'initier à la catalyse hétérogène
- S'initier aux techniques analytiques
- S'initier pratiquement à l'enseignement des Sciences Physiques et Chimiques

2.3.3 Compétences transversales à d'autres domaines

- Acquérir des gestes professionnels et des outils d'analyse (mobiliser des connaissances pour comprendre, prédire, agir)
- Rechercher des données de référence sur le sujet et faire l'arborescence des pistes probables
- Restituer des conclusions

ANNEXES

ANNEXE 1	Extrait du Référentiel National de compétences Licence mention Physique, Chimie	10
ANNEXE 2	Extrait de la Fiche RNCP Nationale Licence mention Physique, Chimie	12

ANNEXE 1

Extraits du document :



MENTION PHYSIQUE, CHIMIE

Compétences disciplinaires

- Mobiliser les concepts mathématiques, informatiques, de la physique et de la chimie pour aborder et résoudre des problématiques à fort niveau d'abstraction.
- Identifier et mener en autonomie les différentes étapes d'une démarche expérimentale.
- Utiliser les appareils et les techniques de mesure en laboratoire les plus courants dans les domaines de :
 - l'optique et les vibrations ;
 - le magnétisme et l'électricité ;
 - la chimie physique et analytique ;
 - la chimie organique et inorganique.
- Interpréter des données expérimentales pour envisager leur modélisation.
- Valider un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux et apprécier ses limites de validité.
- Identifier les sources d'erreur pour calculer l'incertitude sur un résultat expérimental.
- Manipuler les mécanismes fondamentaux à l'échelle microscopique, modéliser les phénomènes macroscopiques, relier un phénomène macroscopique aux processus microscopiques.
- Exploiter des logiciels d'acquisition et d'analyse de données avec un esprit critique.
- Identifier les réglementations spécifiques et mettre en œuvre les principales mesures de prévention en matière d'hygiène et de sécurité.

Compétences préprofessionnelles

- Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives.
- Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs.
- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale.
- Travailler en équipe autant qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet.
- Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder.
- Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte.
- Se mettre en recul d'une situation, s'auto évaluer et se remettre en question pour apprendre.

Compétences transversales et linguistiques

- Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe.
- Identifier et sélectionner diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet.
- Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation.
- Développer une argumentation avec esprit critique.
- Se servir aisément des différents registres d'expression écrite
- rites et orales dans au moins une langue vivante étrangère.

ANNEXE 2

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification

Code RNCP : 24529

Intitulé

Licence : Licence Physique, chimie (fiche nationale)

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Université du Littoral Côte d'Opale, Université Paris-Est Marnes-la-Vallée (UPEM), Université Haute Alsace - Mulhouse, Université d'Angers, Université d'Artois, Université de Franche-Comté - Besançon, Université de Bordeaux, Université de Cergy-Pontoise, Université Savoie Mont Blanc - Chambéry, Université d'Evry-Val-d'Essonne, Université de la Rochelle, Université de Limoges, Université de Montpellier, Université de la Nouvelle-Calédonie, Université Paris 13, Université de Pau et des Pays de l'Adour, Université de Perpignan Via Domitia, Université de la Polynésie Française, Université de Reims Champagne-Ardenne, Université de Strasbourg, Université de Toulon, Institut national universitaire Champollion, Université Claude Bernard - Lyon 1, Université des Antilles, Université de Bretagne Occidentale - Brest, Université de Lille, Université de Rouen, Université polytechnique - Haut-de-France - Valenciennes, Université de Rennes 1, Le Mans université	Recteur de l'académie, Chancelier des universités ; Président de l'Université accréditée pour délivrer le diplôme.

Niveau et/ou domaine d'activité

II (Nomenclature de 1967)

6 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

111 Physique-chimie, 220 Spécialités pluritechnologiques des transformations

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

- Transmission du savoir, diffusion des connaissances, communication et animation scientifiques, enseignement,
- Participation à des activités de recherche fondamentale ou appliquée, expérimentation en laboratoire ou sur le terrain,
- Participation à la gestion et résolution de problèmes dans les différents domaines de la physique et de la Chimie,
- Mise au point de techniques, installation, maintenance et vente d'appareillages dans les domaines de l'instrumentation,
- Mise au point de techniques et de procédures pour la production ou l'analyse de composés chimiques.
- Recueil, analyse et gestion de données dans le domaine de la physique et de la Chimie.

- Mobiliser les concepts mathématiques, informatiques, de la physique et de la chimie pour aborder et résoudre des problématiques à fort niveau d'abstraction.
- Identifier et mener en autonomie les différentes étapes d'une démarche expérimentale.
- Utiliser les appareils et les techniques de mesure en laboratoire les plus courants dans les domaines de :

- l'optique et les vibrations ;
- le magnétisme et l'électricité ;
- la chimie physique et analytique ;
- la chimie organique et inorganique.
- Interpréter des données expérimentales pour envisager leur modélisation.
- Valider un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux et apprécier ses limites de validité.
- Identifier les sources d'erreur pour calculer l'incertitude sur un résultat expérimental.
- Manipuler les mécanismes fondamentaux à l'échelle microscopique, modéliser les phénomènes macroscopiques, relier un phénomène macroscopique aux processus microscopiques.
- Exploiter des logiciels d'acquisition et d'analyse de données avec un esprit critique.
- Identifier les réglementations spécifiques et mettre en œuvre les principales mesures de prévention en matière d'hygiène et de sécurité.

- Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives.
- Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs.
- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale.
- Travailler en équipe autant qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet.
- Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder.
- Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte.
- Prendre du recul face à une situation

- Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe
- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation
- Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation
- Développer une argumentation avec esprit critique
- Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française
- Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non-ambiguë, dans au moins une langue étrangère
- Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder
- Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte
- Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs
- Se situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives
- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale
- Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet
- Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique

Chaque mention peut être déclinée en parcours (anciennement spécialités) permettant d'acquérir des compétences complémentaires. Pour plus d'information, se reporter aux liens renvoyant sur les sites des différentes universités habilités/accréditées.

Secteurs d'activité ou types d'emplois accessibles par le détenteur de ce diplôme, ce titre ou ce certificat

- C : Industrie manufacturière
- D : Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné
- E : Production et distribution d'eau ; assainissement, gestion des déchets et dépollution
- M : Activités spécialisées, scientifiques et techniques

- Agent de laboratoire
- Agent technico-commercial de matériels de laboratoire
- Technicien d'essais
- Assistant ingénieur chimiste ou physicien
- Animateur d'activités culturelles et techniques

Codes des fiches ROME les plus proches :

- H1210 : Intervention technique en études, recherche et développement
- H1503 : Intervention technique en laboratoire d'analyse industrielle
- H1404 : Intervention technique en méthodes et industrialisation
- H1302 : Management et ingénierie Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composantes de la certification :

Les modalités du contrôle permettent de vérifier l'acquisition de l'ensemble des aptitudes, connaissances, compétences et blocs de compétences constitutifs du diplôme. Ces éléments sont appréciés soit par un contrôle continu et régulier, soit par un examen terminal, soit par ces deux modes de contrôle combinés.

Concernant l'évaluation des blocs de compétences, chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc. Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction du chemin d'accès à la certification : formation initiale, VAE, formation continue.

Bloc de compétence :

INTITULÉ	DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION
Bloc de compétence n°1 de la fiche n° 24529 - Usages digitaux et numériques	- Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe.
Bloc de compétence n°2 de la fiche n° 24529 - Exploitation de données à des fins d'analyse	- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation. - Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation. - Développer une argumentation avec esprit critique.
Bloc de compétence n°3 de la fiche n° 24529 - Expression et communication écrites et orales	- Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française. - Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non-ambiguë, dans au moins une langue étrangère.
Bloc de compétence n°4 de la fiche n° 24529 - Positionnement 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. - Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte. - Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs.

INTITULÉ	DESRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION
<p>Bloc de compétence n°5 de la fiche n° 24529 - Action en responsabilité au sein d'une organisation professionnelle</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives. - Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale. - Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet. - Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique.
<p>Bloc de compétence n°6 de la fiche n° 24529 - Identification d'un questionnement au sein d'un champ disciplinaire</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Manipuler les mécanismes fondamentaux à l'échelle microscopique, modéliser les phénomènes macroscopiques, relier un phénomène macroscopique aux processus microscopiques. • Identifier les réglementations spécifiques et mettre en œuvre les principales mesures de prévention en matière d'hygiène et de sécurité.
<p>Bloc de compétence n°7 de la fiche n° 24529 - Analyse d'un questionnement en mobilisant des concepts disciplinaires</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mobiliser les concepts mathématiques, informatiques, de la physique et de la chimie pour aborder et résoudre des problématiques à fort niveau d'abstraction.
<p>Bloc de compétence n°8 de la fiche n° 24529 - Mise en œuvre de méthodes et d'outils du champ disciplinaire</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier et mener en autonomie les différentes étapes d'une démarche expérimentale. • Utiliser les appareils et les techniques de mesure en laboratoire les plus courants dans les domaines de l'optique et les vibrations ; le magnétisme et l'électricité ; la chimie physique et analytique ; la chimie organique et inorganique. • Interpréter des données expérimentales pour envisager leur modélisation. • Valider un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux et Apprécier ses limites de validité. • Identifier les sources d'erreur pour calculer l'incertitude sur un résultat expérimental. • Exploiter des logiciels d'acquisition et d'analyse de données avec un esprit critique.