



UNIVERSITÉ D'ARTOIS

Direction des Etudes

**Point soumis pour vote à la Commission de la Formation et de la Vie
Universitaire**

N° 2022-03

Séance du 1^{er} avril 2022

Président: Pasquale MAMMONE

Vice-présidente: Cécile CARRA

**Maquettes de la « Licence Compétences en Réseaux » des
mentions de l'UFR des sciences de la FSA**

Condition d'acquisition du vote : majorité des membres présents ou représentés

Nombre de membres en exercice : 39

Nombre de membres présents ou représentés: 20

Nombre de vote pour : 20

Nombre de vote contre : 0

Nombre d'abstention : 0

Sylvie Coste présente les maquettes de la « Licence Compétences en Réseau » des mentions de Chimie, Informatique, Mathématiques, Physique-Chimie, Sciences de la Vie et Sciences pour l'Ingénieur.

Elle rappelle que les maquettes se déploieront selon le calendrier suivant :

- septembre 2022 : entrée en vigueur des maquettes L1 et L2 ;
- septembre 2023 : entrée en vigueur des maquettes L3.

M. le président soumet au vote les maquettes de la « Licence Compétences en Réseaux » des mentions de l'UFR des sciences de la FSA, qui sont adoptées à l'unanimité.

Fait à Arras, le 1^{er} avril 2022

Le Président

Pasquale MAMMONE

SERVICES CENTRAUX

9 RUE DU TEMPLE - BP 10665 - 62030 ARRAS CEDEX

Tél. 03 21 60 37 00 - Fax 03 21 60 37 37

www.univ-artois.fr

NOTICE

Notice de remplissage

1 fichier par établissement à la fin, mais un fichier unique durant la construction (il faudra les dupliquer au moment du vote)

Il sera quand même pertinent de conserver l'information des établissements AZU concernés par chaque mention

1 feuille par mention

Ne pas oublier de mettre à jour la date de dernière modification

Ne pas oublier de préciser l'état d'avancement :

Non consolidé = pas encore eu de réunion interétablissement, grosses incertitudes dans les référentiels /

En cours = ajustements en cours dans les référentiels mais discussions initiées entre les 3 établissements /

Consolidé = plus trop de modifications à envisager à ce niveau là

NB : en cas de "en cours" indiquer en rouge ce qui est principalement toujours en cours de discussion

Mention :

Etablissement : UPIV / ULCO / ARTOIS

Date dernière modification :

Etat avancement (3 Consolidé / 2 En cours de Consolidation / 1 Non Consolidé) :

| Code Compétence | Nom Compétence | Composantes Essentielles (critères qualifiés) | Niveaux 1 | Niveau 2 | Niveau 3 |
|-----------------|-----------------------|---|--|--|--|
| C1 | Intitulé Compétence 1 | CE 1.1 | Description Niveau de Développement 1 de la compétence 1 | Description Niveau de Développement 2 de la compétence 1 | Description Niveau de Développement 3 de la compétence 1 |
| | | CE 1.2 | | | |
| | | CE 1.3 | | | |
| | | CE 1.4 | | | |
| | | CE 1.5 | | | |
| | | CE 1.6 | | | |
| C2 | Intitulé Compétence 2 | CE 2.1 | Description Niveau de Développement 1 de la compétence 2 | Description Niveau de Développement 2 de la compétence 2 | Description Niveau de Développement 3 de la compétence 2 |
| | | CE 2.2 | | | |
| | | CE 2.3 | | | |
| | | CE 2.4 | | | |
| | | CE 2.5 | | | |
| | | CE 2.6 | | | |
| C3 | Intitulé Compétence 3 | CE 3.1 | Description Niveau de Développement 1 de la compétence 3 | Description Niveau de Développement 2 de la compétence 3 | Description Niveau de Développement 3 de la compétence 3 |
| | | CE 3.2 | | | |
| | | CE 3.3 | | | |
| | | CE 3.4 | | | |
| | | CE 3.5 | | | |
| | | CE 3.6 | | | |
| C4 | Intitulé Compétence 4 | CE 4.1 | Description Niveau de Développement 1 de la compétence 4 | Description Niveau de Développement 2 de la compétence 4 | Description Niveau de Développement 3 de la compétence 4 |
| | | CE 4.2 | | | |
| | | CE 4.3 | | | |
| | | CE 4.4 | | | |
| | | CE 4.5 | | | |
| | | CE 4.6 | | | |
| C5 | Intitulé Compétence 5 | CE 5.1 | Description Niveau de Développement 1 de la compétence 4 | Description Niveau de Développement 2 de la compétence 4 | Description Niveau de Développement 3 de la compétence 4 |
| | | CE 5.2 | | | |
| | | CE 5.3 | | | |
| | | CE 5.4 | | | |
| | | CE 5.5 | | | |
| | | CE 5.6 | | | |

Mention : Chimie

Etablissement : UPJV, Artois

Date dernière modification : 25 mars 2022
Etat avancement (3 Consolidé / 2 En cours de Consolidation / 1 Non Consolidé) : 3

| Code Compétence | Nom Compétence | Composantes Essentielles (crites/qualités) | Niveau 1 | Niveau 2 | Niveau 3 |
|-----------------|--|---|--|---|--|
| C1 | Mobiliser les concepts fondamentaux relatifs aux espèces et aux systèmes chimiques | <ul style="list-style-type: none"> en portant un regard critique sur les limites du modèle en utilisant les outils adaptés à la problématique en justifiant systématiquement sa démarche | Les systèmes chimiques simples | Les systèmes chimiques complexes | Les systèmes chimiques complexes en interaction |
| C2 | Mener une démarche expérimentale | <ul style="list-style-type: none"> en adoptant une stratégie expérimentale adaptée au projet en respectant les règles d'hygiène, de sécurité et de déontologie en respectant le cahier des charges en portant un regard critique sur les résultats en utilisant les outils adaptés en s'organisant efficacement seul ou en groupe (temps, matériel, moyen) | Suivre un protocole détaillé | Suivre un protocole simplifié | Dans une posture de technicien chimiste supérieur |
| C3 | Caractériser un système chimique | <ul style="list-style-type: none"> en adoptant un raisonnement scientifique en mettant en œuvre des démarches rigoureuses en utilisant les méthodes d'analyse adaptées en utilisant les outils numériques adaptés | sur un composé simple | sur un composé simple sur un mélange simple et un composé complexe | sur un mélange simple et un composé complexe sur un mélange en interaction, sur un mélange complexe |
| C4 | Communiquer des concepts et résultats scientifiques | <ul style="list-style-type: none"> en concevant des écrits et des oraux fondés scientifiquement en adaptant la forme et le fond du discours à ses objectifs et à son public en exploitant les outils de communication adaptés en explorant les outils de communication adaptés | Avec l'équipe pédagogique | Avec ses pairs | Avec les professionnels et le grand public |
| C5-4 | Communiquer et Construire son projet professionnel | <ul style="list-style-type: none"> en construisant des écrits et des oraux adaptés au contexte national et international en adaptant la forme et le fond du discours à ses objectifs et à son public en présentant un projet adapté à son contexte personnel en exploitant les outils de communication adaptés en s'insérant dans une démarche de formation tout au long de la vie en développant son réseau en adaptant au contexte national et international en tenant compte des enjeux du numérique | Exploration et interaction avec l'équipe pédagogique | Orientation et interaction avec les pairs | Insertion et relation avec les professionnels |



LcEr
Licences Compétences
en Réseau



UNIVERSITÉ D'ARTOIS



Mention : SV

Etablissement : ARTOIS

Date dernière modification : 11/02/2022
Etat avancement (3 Consolidé / 2 En cours de Consolidation / 1 Non Consolidé) : 3

| Code Compétence | Nom Compétence | Composantes Essentielles (critères qualités) | Niveaux 1 | Niveau 2 | Niveau 3 |
|-----------------|--|--|--|--------------------------------|--|
| C1 | Mener une démarche scientifique expérimentale | en respectant le cahier des charges en mobilisant les méthodes et outils adaptés aux étapes de recherche en interprétant les résultats obtenus avec pertinence en respectant les règles d'hygiène, de sécurité et de responsabilité environnementale en collaborant efficacement | dans une posture d'assistant technique | dans une posture de technicien | dans une posture d'assistant ingénieur |
| C2 | Communiquer dans un cadre scientifique- Exploiter des données scientifiques | en respectant le cahier des charges en présentant concrètement une production fondée scientifiquement en adaptant son discours à son public en respectant les principes déontologiques en illustrant ses propos | une analyse descriptive | une analyse argumentée | une analyse contextualisée |
| C3 | Construire son projet professionnel | en présentant un projet adapté à son contexte personnel en s'inscrivant dans une démarche de formation tout au long de la vie en développant son réseau en s'adaptant au contexte national et international en tenant compte des enjeux du numérique | Exploration | Orientation | Insertion |

Mention : SPI

Etablissement : Artois

Date dernière modification : 25 mars 2022

Etat avancement (3 Consolidé / 2 En cours de Consolidation / 1 Non Consolidé) : 3

| Code Compétence | Nom Compétence | Composantes Essentielles (critères qualités) | Niveau 1 | Niveau 2 | Niveau 3 |
|--|---|--|---|--------------------------------------|-------------------------------------|
| C4.2 | Modéliser un système | en réalisant un rapport | Valider un modèle simple isolé | Justifier un modèle | Valider un modèle complexe |
| | | en développant une démarche analytique | | | |
| C4.3 | Mener une démarche expérimentale | en utilisant les outils théoriques et moyens expérimentaux adaptés à la résolution du problème | Suivre une démarche expérimentale un protocole détaillé | Améliorer une démarche expérimentale | Suivre un protocole simplifié |
| | | en utilisant des modes de représentation adaptés | | | |
| C4.1 | Construire son projet professionnel | en formulant des hypothèses simplificatrices du modèle et leur portée | Exploration | Orientation | Insertion |
| | | en tenant compte des contraintes internes et externes | | | |
| Parcours Génie Electrique | | en menant des calculs analytiques et/ou numériques appropriés | | | |
| C4 | Concevoir une installation électrique BT | en communiquant avec un vocabulaire scientifique et/ou technique précis | Chargé d'une étude d'ingénierie | | |
| | | en produisant un compte rendu d'expérience ou d'essai | | | |
| C5 | Concevoir une chaîne de conversion d'énergie électrique | en définissant les paramètres expérimentaux adoptés à l'objectif | Participer Participant à une étude d'ingénierie | | |
| | | en utilisant les moyens expérimentaux adoptés | | | |
| Parcours Génie Civil | | en respectant une démarche HSE | | | |
| C4 | Mener une étude d'ingénierie | en communiquant avec les différents acteurs | Participer à la conduite d'un chantier | | Sur une partie de bâtiment |
| | | en empruntant une démarche qualitative et/ou quantitative | | | |
| C5 | Gérer un chantier de construction | en estimant les incertitudes des mesures | | | Participer à une étude d'ingénierie |
| | | en confrontant les résultats du modèle à des résultats expérimentaux | | | |
| Parcours Génie Mécanique Développement Durable | | en proposant une démarche d'amélioration | | | |
| C4 | Concevoir un système mécanique durable | en présentant un projet adapté à son contexte personnel | Participer au projet | | Mener un projet de conception |
| | | en s'inscrivant dans une démarche de formation tout au long de la vie | | | |
| C4 | Modéliser un système | en développant son réseau | | | Établir un modèle |
| | | en s'adaptant au contexte national et international | | | |
| Parcours Génie Logistique/2MLS | | en tenant compte des enjeux du numérique | | | |
| C4 | Concevoir des schémas d'organisation des flux logistiques | en produisant un dossier technique complet | Chargé d'étude | | |
| | | en répondant aux attentes du cahier des charges ou CCTP | | | |
| C5 | Mettre en œuvre des schémas d'organisation des flux logistiques | en appliquant les différentes normes en vigueur | Chef de projet de la mise en œuvre | | |
| | | en mobilisant les outils adaptés | | | |
| C6 | Piloter le déroulement des flux logistiques | en dimensionnant les éléments constitutifs de l'installation | Responsable d'exploitation | | |
| | | en produisant un rapport d'essai | | | |
| Parcours Génie Énergétique Maîtrise de l'Énergie | | en mobilisant les outils adaptés | | | |
| C4 | Mener une étude critique sur un système multi-énergie | en effectuant des essais "machine" | Sur un système Multi-énergie | | Participer à une étude d'ingénierie |
| | | en effectuant des essais de vérification du système | | | |
| C5 | Diagnostiquer les performances énergétiques d'un bâtiment | en réalisant les phases du chantier | | | |
| | | en appliquant les normes du génie civil | | | |
| C4.5 | Concevoir un système mécanique durable | en communiquant avec les intervenants de l'étude | Participer au projet | | Mener un projet de conception |
| | | en communiquant avec les outils numériques | | | |
| C4 | Modéliser un système | en développant une démarche analytique | | | Établir un modèle |
| | | en utilisant les outils théoriques et moyens expérimentaux adaptés à la résolution du problème | | | |
| C4 | Concevoir des schémas d'organisation des flux logistiques | en produisant un dossier technique | Chargé d'étude | | |
| | | en répondant aux attentes du cahier des charges | | | |
| C5 | Mettre en œuvre des schémas d'organisation des flux logistiques | en planifiant les phases du chantier | Chef de projet de la mise en œuvre | | |
| | | en appliquant les normes du génie civil | | | |
| C6 | Piloter le déroulement des flux logistiques | en communiquant avec les intervenants de l'étude | Responsable d'exploitation | | |
| | | en communiquant avec les outils numériques | | | |

Mention : Informatique

Etablissement : ARTOIS

Date dernière modification : 25 mars 2022
Etat avancement (3 Consolidé / 2 En cours de Consolidation / 1 Non Consolidé) : 3

| Code Compétence | Nom Compétence | Composantes Essentielles (critères qualitatifs) | Niveau 1 | Niveau 2 | Niveau 3 |
|-----------------|---|---|---------------------------|----------------------------|----------------------------|
| C1 | Élaborer une modélisation numérique d'un problème et de ses données | <ul style="list-style-type: none"> en adoptant une méthode adaptée à la nature du problème en portant un regard critique sur les limites du modèle en produisant un modèle qui respecte les contraintes du problème en produisant un modèle efficient en identifiant sa catégorie d'appartenance dans une famille de situations ou de grands problèmes en adaptant la démarche à la nature de ce problème en veillant à la qualité du code et à sa documentation en produisant une solution conforme aux attentes du commanditaire en produisant une solution performante en assurant un fonctionnement en conditions nominales d'utilisation en déterminant les besoins logiciels et matériels en veillant à l'adéquation entre solution logicielle et ressources disponibles en veillant à la pérennité de la solution | Modélisation simple | Modélisation complexe | Modélisation Multi-tiers |
| C2 | Développer des solutions informatiques | <ul style="list-style-type: none"> en respectant le cahier des charges en mobilisant les outils adaptés au cahier des charges en communiquant sur ses actions en s'organisant efficacement seul ou en groupe (temps, matériel, moyens) à l'aide des outils de développement collaboratifs en présentant un projet adapté à son contexte personnel en s'inscrivant dans une démarche de formation tout au long de la vie en développant son réseau en s'adaptant au contexte national et international en tenant compte des enjeux du numérique | Langages et outils | Analyse et traitement | Evaluation et optimisation |
| C3 | Gérer une solution informatique | <ul style="list-style-type: none"> en respectant le cahier des charges en mobilisant les outils adaptés au cahier des charges en communiquant sur ses actions en s'organisant efficacement seul ou en groupe (temps, matériel, moyens) à l'aide des outils de développement collaboratifs en présentant un projet adapté à son contexte personnel en s'inscrivant dans une démarche de formation tout au long de la vie en développant son réseau en s'adaptant au contexte national et international en tenant compte des enjeux du numérique | En environnement contrôlé | En environnement générique | En environnement générique |
| C4 | Mettre en oeuvre un projet informatique | <ul style="list-style-type: none"> en respectant le cahier des charges en mobilisant les outils adaptés au cahier des charges en communiquant sur ses actions en s'organisant efficacement seul ou en groupe (temps, matériel, moyens) à l'aide des outils de développement collaboratifs en présentant un projet adapté à son contexte personnel en s'inscrivant dans une démarche de formation tout au long de la vie en développant son réseau en s'adaptant au contexte national et international en tenant compte des enjeux du numérique | Exploration | Orientation | Insertion |
| C5 | Construire son projet professionnel | <ul style="list-style-type: none"> en respectant le cahier des charges en mobilisant les outils adaptés au cahier des charges en communiquant sur ses actions en s'organisant efficacement seul ou en groupe (temps, matériel, moyens) à l'aide des outils de développement collaboratifs en présentant un projet adapté à son contexte personnel en s'inscrivant dans une démarche de formation tout au long de la vie en développant son réseau en s'adaptant au contexte national et international en tenant compte des enjeux du numérique | Exploration | Orientation | Insertion |



LCER
Licences Compétences
en Réseau



UNIVERSITÉ D'ARTOIS
UL



Mention : Mathématiques

Etablissement : Artois

Date dernière modification : 28/02/2022
Etat avancement (3 Consolidé / 2 En cours de Consolidation / 1 Non Consolidé) : 3

| Code Compétence | Nom Compétence | Composantes Essentielles (critères qualitatifs) | Niveaux 1 | Niveau 2 | Niveau 3 |
|-----------------|--|--|--|--|---|
| C1 | Maîtriser les mathématiques du cycle universitaire. Raisonner et conceptualiser par l'algèbre ou la géométrie | Maîtriser le vocabulaire mathématique de base. Comprendre les structures algébriques et géométriques fondamentales Résoudre des problèmes mettant en jeu l'algèbre ou la géométrie Maîtriser des notions sophistiquées d'usage courant dans les mathématiques contemporaines. Produire des démonstrations complètes et rigoureuses | Maîtriser les notions de base sur des problèmes ou des preuves simples | Maîtriser des notions de difficulté moyenne sur des problèmes ou des preuves évoluées décomposés en étapes simples | Maîtriser des notions complexes sur des problèmes ou preuves complexes en construisant le cheminement |
| C2 | Raisonner de façon rigoureuse et structurée. Mener une démarche analytique ou probabiliste | Avoir compris ce que sont une preuve et un raisonnement logique. Maîtriser les diverses notions de convergence et d'approximation Savoir donner soi-même des arguments rigoureux pour construire une preuve simple. Utiliser les techniques de calcul adaptées aux problèmes considérés Savoir enrichir plusieurs idées dans un raisonnement. Produire des démonstrations complètes et rigoureuses | Établir une preuve simple sur des problèmes simples | Établir une preuve préalablement décomposée en étapes simples sur des problèmes de complexité moyenne | Construire une preuve complexe en élaborant un raisonnement logique sur des problèmes complexes |
| C3 | Maîtriser les outils informatiques et numériques | Maîtriser au moins un langage de programmation Savoir utiliser des logiciels de calcul formel et de calcul scientifique Savoir utiliser concrètement les outils numériques "grand public" Savoir modifier mathématiquement un problème issu de disciplines connexes ou de la vie courante | Mettre en œuvre les outils dans des situations simples | Mettre en œuvre les outils dans des situations de complexité moyenne | Mettre en œuvre les outils dans des situations complexes |
| C4 | Résoudre des problèmes | Savoir découper un problème complexe en problèmes plus simples Savoir identifier et utiliser des outils mathématiques ou numériques pertinents | Résoudre des problèmes simples | Résoudre des problèmes de complexité moyenne | Résoudre des problèmes complexes |
| C5 | Communiquer de façon claire | Savoir manier les différents registres d'expression écrite et orale de la langue française Être capable de communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non ambiguë, dans au moins une langue étrangère Connaître les débouchés possibles à l'issue de la formation. Concevoir concrètement son insertion professionnelle | Communiquer avec l'équipe pédagogique | Communiquer avec ses pairs | Communiquer avec les professionnels et le grand public |
| C6 C3 | Concevoir concrètement son insertion professionnelle. Construire son projet professionnel | Avoir une idée précise d'un ou plusieurs métiers que l'on aimerait exercer. Maîtriser les outils informatiques et numériques | Construire son identité professionnelle dans une posture de récepteur large. Exploration | Construire son identité professionnelle de façon sélective et réfléchie. Orientation | Construire son identité professionnelle de façon aisée et réfléchie. Insertion |



LCEr
Licences Compétences
en Réseau



Mention : Physique Chimie

Etablissement : ULCO/ARTOIS

Date dernière modification : 25 mars 2022
Etat avancement (3 Consolidé / 2 En cours de Consolidation / 1 Non Consolidé) : 3

| Code Compétence | Nom Compétence | Composantes Essentielles (critères qualités) | Niveau 1 | Niveau 2 | Niveau 3 |
|-----------------|---|--|---------------------------------------|--|--|
| C1 | Modéliser/Prévoir le comportement d'un système physique ou chimique | en validant ou en affirmant les modèles/systèmes au regard des observations ou résultats expérimentaux et en portant un regard critique sur les limites du modèle en identifiant les paramètres et/ou les espèces chimiques en mobilisant les lois et les concepts, les outils mathématiques et/ou numériques adaptés à la situation considérée en définissant et en mettant en œuvre une stratégie expérimentale adaptée pour répondre à la problématique (protocole, matériel, outils) en exploitant les mesures et en portant un regard critique sur la démarche et les résultats en respectant les règles d'hygiène, de sécurité et de déontologie en construisant des écrits et des oraux fondés scientifiquement en intégrant des écrits et des oraux fondés scientifiquement en s'appropriant avec clarté à l'écrit et à l'oral et en analysant en exploitant les outils de communication adaptés en interagissant avec le public de manière efficace | Systèmes simples mono-disciplinaires | Systèmes complexes mono-disciplinaires | Systèmes complexes pluridisciplinaires |
| C2 | Mener une démarche expérimentale | en présentant un projet adapté à son contexte personnel en s'inscrivant dans une démarche de formation tout au long de la vie en développant son réseau en s'adaptant au contexte national et international en tenant compte des enjeux du numérique | Suivre un protocole détaillé | Suivre un protocole simplifié | Etablir un protocole |
| C3 | Communiquer une démarche et des résultats scientifiques | | Communiquer avec l'équipe pédagogique | Communiquer avec ses pairs | Communiquer avec les professionnels et le grand public |
| C4 | Construire son projet professionnel | | Exploration | Orientation | Insertion |

Mention : Licences Sciences Parcours PE-MES PPE

Etablissement : ARTOIS

Date dernière modification : 21/02/2022
Etat avancement (3 Consolidé / 2 En cours de Consolidation / 1 Non Consolidé) : 3

| Code Compétence | Nom Compétence | Composantes Essentielles (critères qualités) | Niveaux 1 | Niveau 2 | Niveau 3 |
|-----------------|--|--|--------------------------------|--|--|
| C1 | Concevoir un scénario pédagogique | <p>dans lequel les notions disciplinaires enseignées sont correctes</p> <p>en fixant des objectifs d'apprentissage adéquats en regard des textes réglementaires ou des attentes du grand public</p> <p>en suivant une ou plusieurs étapes de la démarche d'investigation adaptés(s) au public concerné</p> <p>en anticipant les modalités d'évaluation informative et/ou sommative de la maîtrise par l'apprenant des objectifs visés</p> <p>en s'appuyant sur des supports pédagogiques adaptés au(x) public(s)</p> <p>en proposant des activités réalisables et adaptées aux objectifs fixés</p> | Pour une classe mono-niveau | Pour une classe à plusieurs niveaux | <p>M1/S5- Classe mono-niveau</p> <p>M2/S6- Classe à deux niveaux</p> <p>Pour une classe avec des élèves singuliers</p> |
| C2 | Animer une situation d'enseignement-apprentissage ou de diffusion des sciences | <p>en favorisant un climat propice à l'apprentissage</p> <p>en présentant un projet adapté à son contexte personnel</p> <p>en s'inscrivant dans une démarche de formation tout au long de la vie</p> <p>en développant son réseau</p> <p>en s'adaptant au contexte national et international</p> | Pour une classe mono-niveau | Pour une classe à plusieurs niveaux | <p>M1/S5- Classe mono-niveau</p> <p>M2/S6- Classe à deux niveaux</p> <p>Pour une classe avec des élèves singuliers</p> |
| C3 | Construire son projet professionnel | <p>en tenant compte des enjeux du numérique</p> | Dans une posture d'observateur | Dans une posture de praticien accompagné | Dans une posture réflexive des pratiques |