

Fiche descriptive de la nouvelle Filière : **Chimie Appliquée et Valorisation des Substances Naturelles (CASN)**

1. Intitulé de la filière	Chimie Appliquée et Valorisation des Substances Naturelles
2. Année de la dernière accréditation	2027/2028
3. Département d'attache	Physique-Chimie
1. Nombre d'étudiants prévus par année	150 à 200
2. Conditions d'accès	<p>Diplôme requis : Série(s) du diplôme de Baccalauréat : Scientifique</p> <p>Matières principales du bac : Mathématique, Physique, Chimie, Français, Anglais.</p> <p>Passerelles : Série(s) du diplôme de Baccalauréat scientifiques</p> <ul style="list-style-type: none"> - Niveaux requis : Bac+1 /Bac+2 troncs communs PC et BCG ; - Modalités : Étude du dossier (Spécifier les Modalités de sélection : mentions, nombre d'années d'études, notes des matières principales etc.) plus test écrit.
3. Objectifs de la formation	<ul style="list-style-type: none"> - Donner aux étudiants une vue d'ensemble sur les questions de valorisation des substances naturelles - Former des cadres techniques et scientifiques spécialistes de la valorisation des ressources naturelles, ayant des connaissances intégrées concernant la structure, les propriétés physico-chimiques et les protocoles d'analyse, - Former des spécialistes dans le domaine des substances naturelles, de l'industrie pharmaceutique, cosmétologique, agro-alimentaire ou chimique, capables de maîtriser l'ensemble des aspects mis en jeu lors du processus de valorisation des substances naturelles, comme l'extraction, les techniques d'analyse, de contrôle qualité, de valorisation, ... etc
4. Débouchés de la formation	<p>Le lauréat peut prétendre aux métiers suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cadres de l'industrie pharmaceutique, cosmétologique, agro-alimentaire ou chimique, capables de maîtriser l'ensemble des aspects industriels mis en jeu lors du processus de valorisation des substances naturelles. - Cadre dans des centres de formation et de recherche publics ou privés, - Cadre, responsable analytique au sein des services de recherche-développement, de contrôle-qualité, de production, de mesures, d'analyses et de contrôle (secteur chimique), transfert de technologie, bureau d'études, audit, ... - Cadre de l'industrie chimique, - Nouveaux métiers dans le domaine de la valorisation des ressources naturelles.

Tableau d'architecture modulaire (Chimie Appliquée et Valorisation des Substances Naturelles) DPC

S6	Substances Naturelles : Extraction, Analyse et Caractérisation	Chimie Macromoléculaire et Hétérocyclique	Modélisation et simulation moléculaires	Contrôle qualité, Tests d'écotoxicité et risque chimique	Méthodologies appliquées à la gestion de Projet (Entreprenariat)	Langues Etrangères	Droit, civisme et citoyenneté
S5	Techniques Analytiques de Séparation et d'Extraction	Modélisation et simulation moléculaires	Métabolites primaires et secondaires des plantes	Méthodes spectroscopiques d'analyses appliquées aux molécules organiques	Informatique pour analyse de données	Langues Etrangères	Digital Skills II : Excel avancé
S4	Chimie Organique Fonctionnelle	Thermodynamique chimique	Techniques d'analyse	Cristallographie géométrique et cristallochimie	Probabilités et statistiques	Langues Etrangères	Développement personnel
S3	Hydrocarbures et fonctions monovalentes	Chimie descriptive I / Diagrammes de phases	Mécanique quantique	Chimie des électrolytes	Mathématiques pour la chimie	Langues Etrangères	Culture & Art Skills
S2	Algèbre Polynômes, Fractions rationnelles, Espaces vectoriels et affines, Applications linéaires, Matrices, Déterminants, Diagonalisations et Trigonalisation	Optique géométrique	Chimie organique générale	Chimie en solution	Electrostatique et magnétostatique	Langues Etrangères	Culture digitale
S1	Analyse Suites numériques, Fonctions réelles d'une variable réelle, Développement limité, Courbes paramétrées planes, Calcul intégral, Equations différentielles et Séries numériques	Thermodynamique	Atomistique/Liaisons chimiques	Thermochimie	Mécanique du point	Langues Etrangères	Méthodologie de travail universitaire