



# BUT Chimie

## Analyse, contrôle-qualité, environnement

### Présentation

Le B.U.T. Chimie forme des **technicien·nes chimistes polyvalent·es** qui seront les collaborateurs et les collaboratrices direct·es des ingénieur·es ou des chercheurs et chercheuses dont les activités s'articulent autour du **contrôle qualité**, de la **synthèse**, de la **recherche**, du **développement** et de la **production**.

Le B.U.T. s'appuie sur un programme national et une approche par compétences.

Les deux parcours Analyse, Contrôle-Qualité et Environnement et Chimie Industrielle sont proposés en alternance.

### Objectifs

La chimie est la science de la matière, de ses constituants et de ses transformations. La chimie est présente dans des entreprises de toutes tailles et de secteurs très variés : les industries chimiques, la parfumerie, la cosmétique, les emballages, le médicament, l'agro-alimentaire, l'aéronautique, l'automobile, l'électronique, l'énergie, le traitement de l'eau, des sols et de l'air, le traitement de surface, le nucléaire, la contrefaçon, etc. La chimie a le génie de transformer la matière pour fournir à l'homme, en qualité et quantité, les produits dont il a besoin. Ce double caractère scientifique et industriel est générateur de diversité. Un diplômé de B.U.T. Chimie est doté de connaissances et de compétences en analyse, synthèse, matériaux, produits formulés et procédés, complémentaires les unes des autres.

Le diplôme permettra de traiter toutes les phases d'un processus analytique, depuis le prélèvement et le prétraitement de l'échantillon, la mise en œuvre de la méthode analytique, son optimisation et sa validation.

Les débouchés peuvent être les suivants :

- Technicien en contrôle qualité toutes industries confondues
- Technicien en traitement des déchets
- Technicien en qualité en industrie (pharmaceutiques, agroalimentaire, matériaux, cosmétiques etc.)
- Assistant ingénieur en études, recherche et développement en industrie ou à l'université.

### Insertion professionnelle

Découvrez les débouchés professionnels du B.U.T. sur le [site de Parcoursup](#) (Rubrique "Connaître les débouchés professionnels").

### Métiers visés

Pour connaître en détail l'insertion professionnelle de nos diplômés, consultez [cette page](#).

#### Débutant :

- Technicien d'instrumentation scientifique, de laboratoire de développement analytique
- Technicien de contrôle de conformité
- Technicien en analyse de pollution
- Technicien chimiste de l'environnement
- Rédacteur technique en chimie analytique
- Inspecteur de conformité en environnement
- Analyste physicochimiste en industrie
- Technicien analyse-contrôle en industrie chimique
- Technicien de la qualité de l'eau
- Technicien de laboratoire de contrôle
- Agent de maîtrise de laboratoire d'analyse industrielle

Composante	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">IUT Robert Schuman</a></li> </ul>
Langues d'enseignement	<ul style="list-style-type: none"> <li>Français</li> </ul>
Niveau d'entrée	Baccalauréat (ou équivalent)
Durée	3 ans
ECTS	180
Volume global d'heures	2000
Formation à distance	Non, uniquement en présentiel
Régime d'études	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alternance : contrat d'apprentissage</li> <li>Alternance : contrat de professionnalisation</li> <li>FI (Formation initiale)</li> </ul>
Niveau RNCP	Niveau 6
RNCP	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">RNCP35494 : BUT Chimie : Analyse, contrôle-qualité, environnement</a></li> <li><a href="#">RNCP35497 : BUT Chimie : Chimie industrielle</a></li> </ul>
Campus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Campus Illkirch-Graffenstaden</li> </ul>
Formation internationale	Formation ayant des partenariats formalisés à l'international
Secteurs d'activité	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Industrie pharmaceutique</a></li> <li><a href="#">Industrie chimique</a></li> <li><a href="#">Fabrication de pesticides et d'autres produits agrochimiques</a></li> <li><a href="#">Raffinage du pétrole</a></li> <li><a href="#">Industrie du papier et du carton</a></li> <li><a href="#">Recherche-développement scientifique</a></li> <li><a href="#">Métallurgie</a></li> <li><a href="#">Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique</a></li> <li><a href="#">Fabrication de produits chimiques de base, de produits azotés et d'engrais, de matières plastiques de base et de caoutchouc synthétique</a></li> <li><a href="#">Fabrication de verre et d'articles en verre</a></li> <li><a href="#">Fabrication d'autres produits en céramique et en porcelaine</a></li> </ul>

### Après 2 ou 3 ans d'expérience :

Assistant technique d'ingénieur en développement analytique  
Adjoint au responsable environnement hygiène sécurité  
Adjoint au responsable de laboratoire de contrôle

### Débutant :

Technicien d'instrumentation scientifique, de laboratoire de développement analytique  
Technicien de contrôle de conformité  
Technicien en analyse de pollution  
Technicien chimiste de l'environnement  
Rédacteur technique en chimie analytique  
Inspecteur de conformité en environnement  
Analyste physicochimiste en industrie  
Technicien analyse-contrôle en industrie chimique  
Technicien de la qualité de l'eau  
Technicien de laboratoire de contrôle  
Agent de maîtrise de laboratoire d'analyse industrielle

### Après 2 ou 3 ans d'expérience :

Assistant technique d'ingénieur en développement analytique  
Adjoint au responsable environnement hygiène sécurité  
Adjoint au responsable de laboratoire de contrôle

## Les + de la formation

- Stages en France ou à l'étranger
- Stages de 22 à 26 semaines sur les deux dernières années du B.U.T., dans des PME ou grands groupes industriels, en France ou à l'étranger (Angleterre, Norvège, Suisse, Québec, Allemagne...)
- Partenariats avec le monde professionnel
- Forte implication des entreprises dans la formation : participation d'intervenants professionnels aux enseignements, aux jurys et aux forums, organisation de plusieurs visites d'entreprises. Équipement de pointe
- Le département Chimie dispose d'un haut niveau d'équipement.
- Certains TP sont réalisés dans d'autres laboratoires universitaires spécialisés (Université de Strasbourg).

## Critères de recrutement

Retrouvez [ici les critères de recrutement](#) du B.U.T. Chimie.

## Candidater

Retrouvez toutes les modalités pour **candidater aux BUT de l'IUT Robert Schuman** via le [lien suivant](#).

## Prérequis obligatoires

Il n'y a pas de pré-requis pour accéder à la formation. Tous les bacheliers peuvent postuler.

## Prérequis recommandés

Retrouvez ici les [pré-requis](#) de la formation sur le site de Parcoursup.

## Présentation et organisation de l'équipe pédagogique

**Chef de département** : Catherine Jeunesse

[chimie@iutrs.unistra.fr](mailto:chimie@iutrs.unistra.fr)

Code ROME	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Inspection de conformité</a></li><li>• <a href="#">Rédaction technique</a></li><li>• <a href="#">Intervention technique en laboratoire d'analyse industrielle</a></li><li>• <a href="#">Intervention technique en études, recherche et développement</a></li></ul>
Stage	Obligatoire
Stage à l'étranger	Possible
Alternance	Oui
CFA partenaire	<a href="#">CFAU</a>
Rythme d'alternance	3 semaines IUT / 3 semaines entreprise
Type de contrat d'alternance	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contrat d'apprentissage</li><li>• Contrat de professionnalisation</li></ul>

## Aménagements pour les publics ayant un profil spécifique

Tous les aménagements proposés sont référencés sur le [site de l'Université de Strasbourg](#).

## Droits de scolarité

Pour consulter les [droits de scolarité](#), consultez la page dédiée sur le site de l'Université de Strasbourg.

## Contacts

### Responsable(s) de parcours

- [Catherine Jeunesse](#)

### Autres contacts

[chimie@iutrs.unistra.fr](mailto:chimie@iutrs.unistra.fr)

# Programme des enseignements

## Analyse, contrôle-qualité, environnement

### 1e année BUT Chimie - Tronc commun

1er semestre BUT Chimie - Tronc commun					
		CM	TD	TP	CI
UE 1.1 Compétence "Analyser les échantillons solides, liquides et gazeux"	6 ECTS	-	-	-	-
UE 1.2 Compétence "Synthétiser des molécules"	6 ECTS	-	-	-	-
UE 1.3 Compétence "Élaborer des matériaux et/ou des produits formulés"	6 ECTS	-	-	-	-
UE 1.4 Compétence "Produire des composés intermédiaires et des produits finis"	6 ECTS	-	-	-	-
UE 1.5 Compétence "Gérer des activités de laboratoire de chimie ou d'atelier de production"	3 ECTS	-	-	-	-
UE 1.6 Compétence "Contrôler les aspects hygiène, sécurité, environnement"	3 ECTS	-	-	-	-
Ressources et SAÉ Semestre 1		-	-	-	-
R10 Porfolio		1h	1,5h	-	-
R101a Préparation de solutions et nomenclature		1h	6h	4h	-
R101b TP BPL équilibre solution		-	1h	-	-
R102 Équilibres en solution		6h	20h	22,5h	-
R103 Atomistique		3h	21h	-	-
R104a Synthèse organique		6h	21h	28h	-
R104b TP BPL synthèse organique		-	1h	-	-
R105 Thermochimie appliquée		5h	22h	8h	-
R106 Introduction à la science des matériaux		4h	2h	-	-
R107 Mathématiques élémentaires		4h	26h	-	-
R108 Cinétique		2h	11h	8h	-
R109a Mécanique des fluides (* pour des raisons de sécurité, en TP effectifs étudiants réduits)		4h	20h	16h	-
R109b TP BPL mécanique des fluides		-	1h	-	-
R110 Métrologie électricité		-	20h	20h	-
R111 Bureautique, logiciels & conduite de projet		-	-	12h	-
R112a Anglais		-	14h	14h	-
R112b Allemand (optionnel)		-	8h	-	-
R113 Expression communication		-	22h	10h	-
R114 Risques chimiques et BPL - BPF		4h	9h	-	-
R115 Projet personnel et professionnel		2h	8h	-	-
SAÉ 1.1 "Analyse de routine d'une solution aqueuse"		-	2h	3h	-
SAÉ 1.2 "Purification d'un composé"		-	1h	4h	-
SAÉ 1.3 "Identifier un matériau pour une application donnée"		-	1h	4h	-
SAÉ 1.4 "Suivi d'un procédé élémentaire (* pour des raisons de sécurité, en TP effectifs étudiants réduits)"		-	1h	4h	-
SAÉ 1.5 "Dans un contexte professionnel, mise en situation de communication avec un tiers"		-	2h	-	-

	CM	TD	TP	CI
SAÉ 1.6 "Étude de cas en HSE"	-	2h	-	-

<b>2e semestre BUT Chimie - Tronc commun</b>				
	CM	TD	TP	CI
UE 2.1 Compétence "Analyser les échantillons solides, liquides et gazeux" 6 ECTS	-	-	-	-
UE 2.2 Compétence "Synthétiser des molécules" 6 ECTS	-	-	-	-
UE 2.3 Compétence "Élaborer des matériaux et/ou des produits formulés" 6 ECTS	-	-	-	-
UE 2.4 Compétence "Produire des composés intermédiaires et des produits finis" 6 ECTS	-	-	-	-
UE 2.5 Compétence "Gérer des activités de laboratoire de chimie ou d'atelier de production" 3 ECTS	-	-	-	-
UE 2.6 Compétence "Contrôler les aspects hygiène, sécurité, environnement" 3 ECTS	-	-	-	-
Ressources et SAÉ Semestre 2	-	-	-	-
R20 Portfolio - S2	-	2h	-	-
R201a Chimie en solution : titrages - électrochimie	4h	15h	24h	-
R201b TP BPL équilibre solution	-	1h	-	-
R202 Méthodes spectrométriques d'analyse moléculaire	1,5h	15h	12h	-
R203 Méthodes optiques pour l'analyse	12h	12h	16h	-
R204a Synthèse organique 2	6h	22h	32h	-
R204b TP BPL synthèse organique	-	2h	-	-
R205a Chimie inorganique	8h	10h	24h	-
R205b TP BPL chimie inorganique	-	1h	-	-
R206 Science des matériaux	7h	11h	8h	-
R207 Introduction à la formulation	4h	6h	8h	-
R208 Propriétés physiques matériaux & produits formulés et écoconception	6h	6h	8h	-
R209 Mathématiques - analyse	-	22h	-	-
R210 Transferts thermiques (* pour des raisons de sécurité, en TP effectifs étudiants réduits)	4h	14h	12h	-
R211 Bilans matière & chaleur (* pour des raisons de sécurité, en TP effectifs étudiants réduits)	2h	8h	4h	-
R212 Bureautique, logiciels & conduite de projet 2	-	-	12h	-
R213a Anglais 2	-	14h	14h	-
R213b Allemand 2 (optionnel)	-	8h	-	-
R214 Expression communication 2	2h	20h	10h	-
R215 Risques chimiques et BPL - BPF	3h	3h	-	-
R216 Projet personnel et professionnel	2h	8h	-	-
R217 Projets	-	75h	-	-
SAÉ 2.1 "Analyse instrumentale"	-	2h	3h	-
SAÉ 2.2 "Réalisation d'une étape de synthèse d'un composé"	-	1h	4h	-
SAÉ 2.3 "Vérification d'une caractéristique donnée d'un matériau ou d'un produit formulé"	-	1h	4h	-

	CM	TD	TP	CI
SAÉ 2.4 "Suivi d'une installation pilote (* pour des raisons de sécurité, en TP effectifs étudiants réduits)"	-	1h	4h	-
SAÉ 2.5 "Participer à la gestion d'un projet"	-	2h	-	-
SAÉ 2.6 "Évaluer l'impact environnemental et sociétal d'une activité de laboratoire ou d'atelier"	1h	2h	-	-

## 2e année BUT Chimie - Analyse, contrôle-qualité, environnement - Formation initiale

<b>3e semestre BUT Chimie - Formation initiale</b>				
	CM	TD	TP	CI
UE 3.1 Compétence "Analyser les échantillons solides, liquides et gazeux" 6 ECTS	-	-	-	-
UE 3.2 Compétence "Synthétiser des molécules" 6 ECTS	-	-	-	-
UE 3.3 Compétence "Élaborer des matériaux et/ou des produits formulés" 6 ECTS	-	-	-	-
UE 3.4 "Compétence "Produire des composés intermédiaires et des produits finis" 6 ECTS	-	-	-	-
UE 3.5 Compétence "Gérer des activités de laboratoire de chimie ou d'atelier de production" 3 ECTS	-	-	-	-
UE 3.6 Compétence "Contrôler les aspects hygiène, sécurité, environnement" 3 ECTS	-	-	-	-
Ressources et SAE Semestre 3 - Formation initiale	CM	TD	TP	CI
R30 Portfolio - Initial	-	4h	-	-
R301 Méthodes séparatives	14h	9h	-	-
R302 Méthodes spectrométriques	8h	7h	-	-
R303 Synthèse organique	5h	18h	-	-
R304 Matériaux organiques	12h	6h	-	-
R305 Matériaux inorganiques	6h	11h	-	-
R306 Formulation	6h	7h	-	-
R307 Opérations unitaires et séparation	7h	17h	-	-
R308 Chimométrie probabilité statistiques	6h	16h	-	-
R309 Physique instrumentale	4h	10h	16h	-
R310 Expression communication	-	12h	4h	-
R311a Anglais - S3	-	14h	8h	-
R311b Allemand - S3	-	8h	-	-
R312 Développement durable : états des lieux	12h	2h	-	-
R313 Projet personnel et professionnel - Initial	2h	6h	-	-
R314 Analyses expérimentales en contrôle-qualité, environnement	-	-	39h	-
R315 Synthèse multi-étapes	-	-	40h	-
R316 Élaboration/Formulation et caractérisation des matériaux et produits formulés	-	-	20h	-
R317 Mise en oeuvre d'opérations unitaires de séparation (TP à effectif réduit)	-	-	24h	-
R318 PIX	-	-	1h	-
SAÉ 3.01 "Analyser 100% (optimiser une méthode d'analyse) - Initial	2h	8h	12h	-
SAÉ 3.02 "Élaborer et analyser (conception et caractérisation d'un matériau et/ou d'un produit formulé)" - Initial	-	2h	8h	-
SAÉ 3.03 "Synthétiser et produire (de la mise au point laboratoire à la production à grande échelle)" - Initial	-	2h	8h	-

	CM	TD	TP	CI
--	----	----	----	----

<b>4e semestre BUT Chimie - Formation initiale</b>				
	CM	TD	TP	CI
UE 4.1 Compétence "Analyser les échantillons solides, liquides et gazeux" 6 ECTS	-	-	-	-
UE 4.2 Compétence "Synthétiser des molécules" 6 ECTS	-	-	-	-
UE 4.3 Compétence "Élaborer des matériaux et/ou des produits formulés" 6 ECTS	-	-	-	-
UE 4.4 Compétence "Produire des composés intermédiaires et des produits finis" 6 ECTS	-	-	-	-
UE 4.5 Compétence "Gérer des activités de laboratoire de chimie ou d'atelier de production" 3 ECTS	-	-	-	-
UE 4.6 Compétence "Contrôler les aspects hygiène, sécurité, environnement" 3 ECTS	-	-	-	-
Ressources et SAÉ Semestre 4 - Formation initiale	-	-	-	-
R40 Portfolio - Initial	2h	-	-	-
R41 Stage	-	-	-	-
R401 Electrochimie appliquée	5h	18h	-	-
R402 Physique appliquée à l'analyse	4h	10h	-	-
R403 Synthèse inorganique / synthèse organique	8h	6h	-	-
R404 Réacteurs chimiques homogènes	4h	16h	12h	-
R405 Expression communication - connaissance de l'entreprise - Initial	3h	8h	10h	-
R406 Anglais	-	10h	8h	-
R406b Allemand S4	-	4h	-	-
R407 Démarche qualité - développement durable - écoconception	2h	8h	-	-
R408 Mathématiques appliquées	4h	12h	-	-
R409 Techniques électrochimiques appliquées à l'analyse	-	-	20h	-
R410a Méthodes appliquées en chimie analytique - S4	-	20h	-	-
R410b Mise en oeuvre des techniques de synthèse inorganique et organique	-	-	24h	-
R411 Projets	-	75h	-	-
SAÉ 4.1 "Analyser 100% (optimiser une méthode d'analyse)" - Initial	-	4h	12h	-
SAÉ 4.2 "Élaborer et analyser (conception et caractérisation d'un matériau et/ou d'un produit formulé)" - Initial	-	2h	8h	-
SAÉ 4.3 "Synthétiser et produire (de la mise au point laboratoire à la production à grande échelle)" - Initial	-	2h	8h	-

#### 2e année BUT Chimie - Analyse, contrôle-qualité, environnement - Formation alternance

<b>3e semestre BUT Chimie - Formation alternance</b>				
	CM	TD	TP	CI
UE 3.1 Compétence "Analyser les échantillons solides, liquides et gazeux" 6 ECTS	-	-	-	-
UE 3.2 Compétence "Synthétiser des molécules" 6 ECTS	-	-	-	-
UE 3.3 Compétence "Élaborer des matériaux et/ou des produits formulés" 6 ECTS	-	-	-	-

		CM	TD	TP	CI
UE 3.4 "Compétence "Produire des composés intermédiaires et des produits finis"	6 ECTS	-	-	-	-
UE 3.5 Compétence "Gérer des activités de laboratoire de chimie ou d'atelier de production"	3 ECTS	-	-	-	-
UE 3.6 Compétence "Contrôler les aspects hygiène, sécurité, environnement"	3 ECTS	-	-	-	-
Ressources et SAÉ Semestre 3 - Formation alternance		CM	TD	TP	CI
R30 Portfolio - alternance		-	2h	-	-
R301 Méthodes séparatives		14h	9h	-	-
R302 Méthodes spectrométriques		8h	7h	-	-
R303 Synthèse organique		5h	18h	-	-
R304 Matériaux organiques		12h	6h	-	-
R305 Matériaux inorganiques		6h	11h	-	-
R306 Formulation		6h	7h	-	-
R307 Opérations unitaires et séparation		7h	17h	-	-
R308 Chimométrie probabilité statistiques		6h	16h	-	-
R309 Physique instrumentale		4h	10h	16h	-
R310 Expression communication (alternance)		-	10h	2h	-
R311a Anglais - S3		-	14h	8h	-
R312 Développement durable : états des lieux		12h	2h	-	-
R313 Projet personnel et professionnel - alternance - S3		2h	2h	-	-
R314 Analyses expérimentales en contrôle-qualité, environnement		-	-	39h	-
R315 Synthèse multi-étapes		-	-	40h	-
R316 Élaboration/Formulation et caractérisation des matériaux et produits formulés		-	-	20h	-
R317 Mise en oeuvre d'opérations unitaires de séparation (TP à effectif réduit)		-	-	24h	-
R318 PIX		-	-	1h	-
SAÉ 3.01A "Analyser 100% (optimiser une méthode d'analyse) - alternance S3		-	2h	-	-
SAÉ 3.02A "Élaborer et analyser (conception et caractérisation d'un matériau et/ou d'un produit formulé)" - alternance - S3		-	2h	4h	-
SAÉ 3.03A "Synthétiser et produire (de la mise au point laboratoire à la production à grande échelle)" - alternance - S3		-	2h	4h	-

#### 4e semestre BUT Chimie - Formation alternance

		CM	TD	TP	CI
UE 4.1 Compétence "Analyser les échantillons solides, liquides et gazeux"	6 ECTS	-	-	-	-
UE 4.2 Compétence "Synthétiser des molécules"	6 ECTS	-	-	-	-
UE 4.3 Compétence "Élaborer des matériaux et/ou des produits formulés"	6 ECTS	-	-	-	-
UE 4.4 Compétence "Produire des composés intermédiaires et des produits finis"	6 ECTS	-	-	-	-
UE 4.5 Compétence "Gérer des activités de laboratoire de chimie ou d'atelier de production"	3 ECTS	-	-	-	-
UE 4.6 Compétence "Contrôler les aspects hygiène, sécurité, environnement"	3 ECTS	-	-	-	-
Ressources et SAÉ Semestre 4 - Formation alternance		-	-	-	-

	CM	TD	TP	CI
R40 Portfolio - alternance	2h	-	-	-
R41 Stage	-	-	-	-
R401 Électrochimie appliquée	5h	18h	-	-
R402 Physique appliquée à l'analyse	4h	10h	-	-
R403 Synthèse inorganique / synthèse organique	8h	6h	-	-
R404 Réacteurs chimiques homogènes	4h	16h	12h	-
R405 Expression communication - connaissance de l'entreprise (alternance)	3h	8h	10h	-
R406 Anglais	-	10h	8h	-
R407 Démarche qualité - développement durable - écoconception	2h	8h	-	-
R408 Mathématiques appliquées	4h	12h	-	-
R409 Techniques électrochimiques appliquées à l'analyse	-	-	20h	-
R410a Méthodes appliquées en chimie analytique - S4	-	20h	-	-
R410b Mise en oeuvre des techniques de synthèse inorganique et organique	-	-	24h	-
R411 Projets	-	75h	-	-
Allemand (optionnel)	-	4h	-	-
SAÉ 4.01A "Analyser 100% (optimiser une méthode d'analyse)" - alternance S4	-	2h	-	-
SAÉ 4.02A "Élaborer et analyser (conception et caractérisation d'un matériau et/ou d'un produit formulé)" - alternance - S4	-	2h	4h	-
SAÉ 4.03A "Synthétiser et produire (de la mise au point laboratoire à la production à grande échelle)" - alternance - S4	-	2h	4h	-

### 3e année BUT Chimie - Analyse, contrôle-qualité, environnement - Formation initiale

<b>5e semestre BUT Chimie - Formation initiale</b>				
	CM	TD	TP	CI
UE 5.1 Compétence "Analyser les échantillons solides, liquides et gazeux" <span style="float: right;">14 ECTS</span>	-	-	-	-
UE 5.2 Compétence "Gérer des activités de laboratoire de chimie ou d'atelier de production" <span style="float: right;">8 ECTS</span>	-	-	-	-
UE 5.3 Compétence "Contrôler les aspects hygiène, sécurité, environnement" <span style="float: right;">8 ECTS</span>	-	-	-	-
Ressources et SAÉ Semestre 5 - Formation initiale	-	-	-	-
R50 Portfolio - Initial	-	-	2h	-
R501 Techniques couplées	4h	22h	-	-
R502 Mise en oeuvre des techniques couplées	-	-	32h	-
R503 Préparation d'échantillons	-	20h	20h	-
R504 Analyses environnementales	6h	16h	22h	-
R505 Analyses de solides	-	15h	20h	-
R507 Physique instrumentale	-	15h	16h	-
R508 Expression communication - Initial	-	8h	5h	-
R509a Anglais	-	10h	8h	-
R509b Allemand	-	4h	-	-

	CM	TD	TP	CI
R510 Connaissance de l'entreprise, droit et brevet - Initial	6h	13h	6h	-
R511 Statistiques - chimiométrie	2h	18,5h	-	-
R512 Démarche sécurité	13h	8h	-	-
R513 Management de la qualité	4,5h	7h	-	-
R514 Projet personnel et professionnel - Initial	5h	6,5h	-	-
SAÉ 5.1 Développer une méthode d'analyse - Initial	3,5h	10h	8h	-

### 6e semestre BUT Chimie - Formation initiale

	CM	TD	TP	CI
UE 6.1 Compétence "Analyser des échantillons solides, liquides et gazeux" 10 ECTS	-	-	-	-
UE 6.2 Compétence "Gérer des activités de laboratoire de chimie ou d'atelier de production" 10 ECTS	-	-	-	-
UE 6.3 Compétence "Contrôler les aspects hygiène, sécurité, environnement" 10 ECTS	-	-	-	-
Ressources et SAÉ Semestre 6 - Formation initiale	-	-	-	-
R61 Stage	-	2h	-	-
R60 Portfolio	-	2h	-	-
R601 Echantillonnage	2h	13h	-	-
R602 Instrumentation	-	6h	8h	-
R603 Expression communication	2h	7h	5h	-
R604 Anglais	-	-	6h	-
R605 HSQE	1,5h	10,5h	-	-
R606 Droit du travail et lutte contre les discriminations	5,5h	4,5h	-	-
R607 PIX	-	-	4h	-
R608 Projets	-	75h	-	-
SAÉ 6.1 "Développer une méthode d'analyse"	-	12h	8h	-

### 3e année BUT Chimie - Analyse, contrôle-qualité, environnement - Formation alternance

#### 5e semestre BUT Chimie - Formation alternance

	CM	TD	TP	CI
UE 5.1 Compétence "Analyser les échantillons solides, liquides et gazeux" 14 ECTS	-	-	-	-
UE 5.2 Compétence "Gérer des activités de laboratoire de chimie ou d'atelier de production" 8 ECTS	-	-	-	-
UE 5.3 Compétence "Contrôler les aspects hygiène, sécurité, environnement" 8 ECTS	-	-	-	-
Ressources et SAÉ Semestre 5 - Formation alternance	-	-	-	-
R50 Portfolio - alternance	-	-	1h	-
R501 Techniques couplées	4h	22h	-	-
R502 Mise en oeuvre des techniques couplées	-	-	32h	-
R503 Préparation d'échantillons	-	20h	20h	-

	CM	TD	TP	CI
R504 Analyses environnementales	6h	16h	22h	-
R505 Analyses de solides	-	15h	20h	-
R507 Physique instrumentale	-	15h	16h	-
R508 Expression communication - Formation alternance	-	4h	5h	-
R509a Anglais	-	10h	8h	-
R510 Connaissance de l'entreprise, droit et brevet - Formation alternance	6h	13h	-	-
R511 Statistiques - chimométrie	2h	18,5h	-	-
R512 Démarche sécurité	13h	8h	-	-
R513 Management de la qualité	4,5h	7h	-	-
R514 Projet personnel et professionnel - Formation alternance	5h	0,5h	-	-
SAÉ 5.1 Développer une méthode d'analyse - Formation alternance	3,5h	10h	-	-

<b>6e semestre BUT Chimie - Formation alternance</b>				
	CM	TD	TP	CI
UE 6.1 Compétence "Analyser des échantillons solides, liquides et gazeux" 10 ECTS	-	-	-	-
UE 6.2 Compétence "Gérer des activités de laboratoire de chimie ou d'atelier de production" 10 ECTS	-	-	-	-
UE 6.3 Compétence "Contrôler les aspects hygiène, sécurité, environnement" 10 ECTS	-	-	-	-
Ressources et SAÉ Semestre 6 - Formation alternance	-	-	-	-
R60 Portfolio	-	2h	-	-
R61 Stage	-	2h	-	-
R601 Echantillonnage	2h	13h	-	-
R602 Instrumentation	-	6h	8h	-
R603 Expression communication	2h	7h	5h	-
R604 Anglais	-	-	6h	-
R605 HSQE	1,5h	10,5h	-	-
R606 Droit du travail et lutte contre les discriminations	5,5h	4,5h	-	-
R607 FA PIX	-	-	4h	-
R608 Projets	-	75h	-	-
SAÉ 6.1 "Développer une méthode d'analyse"	-	12h	8h	-