



# SYLLABUS

*Présentation par Unités d'Enseignement*

## Licence Professionnelle MAITRISE DE L'ENERGIE, ELECTRICITE, DEVELOPPEMENT DURABLE – MEEDD

DOMAINE SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTE

PARCOURS-TYPE : GESTION DE PROJETS ENERGIE-CLIMAT

*Année universitaire 2019-2020*

*(Mis à jour en juin 2019 - Version définitive)*



Institut National  
Universitaire  
**Champollion**

# Table des matières

Connaissances fondamentales.....	3
Energie-Climat : enjeux et acteurs.....	4
Droit, réglementations et politiques publiques .....	5
Evaluation de l'efficacité énergétique.....	6
Gestion de projet .....	7
Projet tutoré .....	8
Sobriété et efficacité énergétique .....	9
Technologies des énergies renouvelables.....	10
Technique de recherche d'emploi et communication.....	11
Stage .....	12

## Connaissances fondamentales

Code UE	Intitulé UE	Crédits ECTS
16LPMEDD51FOS	Connaissances fondamentales	6

Responsable pédagogique	Secrétariat de scolarité
Lionel LAUDEBAT	Karine FOURES

### Diplôme et Parcours-type

Nature	Domaine	Mention	Parcours-type / orientation	Niveau	Semestre	Ordre UE dans la fiche programme du parcours-type concerné
Princ.	STS	Maîtrise de l'énergie, électricité, développement durable	Gestion de projets Énergie-Climat	L3	5	1

### Mots-clés (RNCP)

ENERGIES RENOUVELABLES ; AGRICULTURE ; CLIMAT
---

### Compétences (RNCP)

<ul style="list-style-type: none"> <li>Conseiller et repérer les évolutions du secteur de l'énergie ;</li> <li>Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation.</li> <li>Identifier et sélectionner diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet</li> <li>Développer une argumentation avec esprit critique</li> <li>Comprendre l'approche énergétique par une vision globale ou spécifique</li> </ul>
---

### Contenu (MATIERES)

<p>Sciences Physiques</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les sources d'énergie</li> <li>2. Typologie (forme et source)</li> <li>3. Modes de production, utilisation, stockage de l'énergie électrique.</li> <li>4. Sécurité électrique</li> <li>5. Thermodynamique : Unités et mesurés, travail et chaleur, rendement, lois de conservation, formes, puissance, transferts thermiques.</li> <li>6. Principe de la thermographie</li> </ol> <p>Sciences de la vie et de la terre</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Changement climatique et effet de serre</li> <li>2. L'énergie du vivant</li> </ol>
---

### Format et volumes horaires

Volume horaire présentiel enseignant/étudiant			Volume horaire "étudiant " : travail personnel, projet, stage		
CM	TD	TP	Travail personnel	Projet (en heures)	Stage (en heures)
	50		150		

### Modalités de contrôle des connaissances (Conditions de validation / Principes généraux)

Pour les Modalités de Contrôle des Connaissances, consulter les tableaux d'affichage du diplôme
---

### Bibliographie de base

WIP
-----

## Energie-Climat : enjeux et acteurs

Code UE	Intitulé UE	Crédits ECTS
16LPMEDD52FOS	Energie-Climat : Enjeux et Acteurs	3

Responsable pédagogique	Secrétariat de scolarité
Vincent ROUSVAL	Karine FOURES

### Diplôme et Parcours-type

Nature	Domaine	Mention	Parcours-type / orientation	Niveau	Semestre	Ordre UE dans la fiche programme du parcours-type concerné
Princ.	STS	Maîtrise de l'énergie, électricité, développement durable	Gestion de projets Énergie-Climat	L3	5	2

### Mots-clés (RNCP)

ENERGIES RENOUVELABLES ; CLIMAT
---------------------------------

### Compétences (RNCP)

<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendre les grands enjeux Énergie-Climat du local au global</li> <li>Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation.</li> <li>Identifier et sélectionner diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet</li> <li>Développer une argumentation avec esprit critique</li> <li>Savoir réaliser des actions de sensibilisation sur les économies d'énergie ou les changements climatiques</li> </ul>
--

### Contenu (MATIERES)

Économie, Sociologie, Développement local, Histoire, Géographie, Géopolitique
---

### Format et volumes horaires

Volume horaire présentiel enseignant/étudiant			Volume horaire "étudiant" : travail personnel, projet, stage		
CM	TD	TP	Travail personnel	Projet (en heures)	Stage (en heures)
	30		60		

### Modalités de contrôle des connaissances (Conditions de validation / Principes généraux)

Pour les Modalités de Contrôle des Connaissances, consulter les tableaux d'affichage du diplôme
---

### Bibliographie de base

Nombreux ouvrages recommandés par le CLER (réseau pour la transition énergétique) sur les enjeux Énergie-Climat, ressources de l'ADEME, D'OREMIP (Observatoire régional des énergies) et du centre de ressource de l'université...
--

## Droit, réglementations et politiques publiques

Code UE	Intitulé UE	Crédits ECTS
16LPMEDD53FOS	Droit, réglementations et politiques publiques	3

Responsable pédagogique	Secrétariat de scolarité
Vincent ROUSVAL	Karine FOURES

### Diplôme et Parcours-type

Nature	Domaine	Mention	Parcours-type / orientation	Niveau	Semestre	Ordre UE dans la fiche programme du parcours-type concerné
Princ.	STS	Maîtrise de l'énergie, électricité, développement durable	Gestion de projets Énergie-Climat	L3	5	3

### Mots-clés (RNCP)

ENERGIES RENOUVELABLES ; GESTION DE PROJETS ; AGRICULTURE ;
---

### Compétences (RNCP)

<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifiez les acteurs locaux de la transition énergétique</li> <li>Connaître le droit public et le droit de l'environnement applicable aux sujets Energie-Climat</li> <li>Analyser les contraintes locales (normatives, réglementaires, environnementales ou paysagères) dans le but de s'assurer de la faisabilité du projet</li> <li>Maîtriser les outils de planification territoriale</li> </ul>
--

### Contenu (MATIERES)

Droit public, Droit de l'environnement, Géographie, Sciences politiques
---

### Format et volumes horaires

Volume horaire présentiel enseignant/étudiant			Volume horaire "étudiant" : travail personnel, projet, stage		
CM	TD	TP	Travail personnel	Projet (en heures)	Stage (en heures)
	30		60		

### Modalités de contrôle des connaissances (Conditions de validation / Principes généraux)

Pour les Modalités de Contrôle des Connaissances, consulter les tableaux d'affichage du diplôme
---

### Bibliographie de base

Textes de loi, littératures spécialisées dans les énergies renouvelables et la transition énergétique au niveau territorial
---

## Evaluation de l'efficacité énergétique

Code UE	Intitulé UE	Crédits ECTS
16LPMEDD54FOS	Evaluation de l'efficacité énergétique	6

Responsable pédagogique	Secrétariat de scolarité
Claude BRU	Karine FOURES

### Diplôme et Parcours-type

Nature	Domaine	Mention	Parcours-type / orientation	Niveau	Semestre	Ordre UE dans la fiche programme du parcours-type concerné
Princ.	STS	Maîtrise de l'énergie, électricité, développement durable	Gestion de projets Énergie-Climat	L3	5	4

### Mots-clés (RNCP)

ENERGIES RENOUVELABLES ; AGRICULTURE ; CLIMAT
---

### Compétences (RNCP)

<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborer un diagnostic et utiliser les outils d'analyse pertinents dans le domaine de la maîtrise de la demande de l'énergie ou dans le domaine de la production d'électricité à partir d'énergie renouvelables ;</li> <li>Réaliser un état des lieux et préconiser des solutions dans le but de réduire la consommation d'énergie à service rendu identique ;</li> <li>Analyser les besoins d'un client permettant d'établir et/ou de gérer un cahier des charges ;</li> <li>Analyser les contraintes locales (normatives, réglementaires, environnementales ou paysagères) dans le but de s'assurer de la faisabilité du projet ;</li> <li>Conseiller et repérer les évolutions du secteur de l'énergie ;</li> <li>Réaliser l'analyse technico-économique des préconisations faites pour accompagner le maître d'ouvrage à choisir un plan d'action</li> <li>mobiliser des outils numériques de référence et des règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe</li> <li>Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation.</li> <li>Développer une argumentation avec esprit critique</li> </ul>
--

### Contenu (MATIERES)

Méthodologie du bilan Carbone, Maitrise des méthodes de diagnostics énergie/GES (Diaterre®, Climagri®), Maitrise d'outil de pilotage de projet Energie / Climat
---

### Format et volumes horaires

Volume horaire présentiel enseignant/étudiant			Volume horaire "étudiant" : travail personnel, projet, stage		
CM	TD	TP	Travail personnel	Projet (en heures)	Stage (en heures)
	90		120		

### Modalités de contrôle des connaissances (Conditions de validation / Principes généraux)

Pour les Modalités de Contrôle des Connaissances, consulter les tableaux d'affichage du diplôme
---

### Bibliographie de base

Méthodes Bilan Carbone, Diaterre et Climagri : <a href="http://www.ademe.fr">www.ademe.fr</a> ; Plan Climat Air Energie territoriaux : <a href="http://www.pcet-ademe.fr">www.pcet-ademe.fr</a>
---

# Gestion de projet

<b>Code UE</b>	<b>Intitulé UE</b>	<b>Crédits ECTS</b>
16LPMEDD55FOS	Gestion de projet	6

<b>Responsable pédagogique</b>	<b>Secrétariat de scolarité</b>
Lionel LAUDEBAT	Karine FOURES

## Diplôme et Parcours-type

Nature	Domaine	Mention	Parcours-type / orientation	Niveau	Semestre	Ordre UE dans la fiche programme du parcours-type concerné
Princ.	STS	Maîtrise de l'énergie, électricité, développement durable	Gestion de projets Énergie-Climat	L3	5	5

## Mots-clés (RNCP)

GESTION DE PROJETS ;
----------------------

## Compétences (RNCP)

<ul style="list-style-type: none"> <li>Analyser les besoins d'un client permettant d'établir et/ou de gérer un cahier des charges ;</li> <li>Participer à la conduite de projets et aux choix technologiques ;</li> <li>Planifier, animer, gérer et analyser le déroulement d'un projet,</li> <li>mobiliser des outils numériques de référence et des règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe</li> <li>Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française afin rédiger des procédures et documents de communication adaptés à des publics différents,</li> <li>Se situer dans un environnement professionnel : environnement de travail, contexte et situations de travail</li> <li>Travailler en équipe et en réseau autant qu'en autonomie</li> <li>Assurer la responsabilité d'un projet ou coordonner un projet</li> </ul>
--

## Contenu (MATIERES)

<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestion de projet : principes, organisation.</li> <li>Management de projet : gestion de réunion, communication.</li> <li>Mise en situation : Animation de projets de développement local</li> <li>Ingénierie financière</li> </ul>
---

## Format et volumes horaires

Volume horaire présentiel enseignant/étudiant			Volume horaire "étudiant" : travail personnel, projet, stage		
CM	TD	TP	Travail personnel	Projet (en heures)	Stage (en heures)
	45		75		

## Modalités de contrôle des connaissances (Conditions de validation / Principes généraux)

Pour les Modalités de Contrôle des Connaissances, consulter les tableaux d'affichage du diplôme
---

## Bibliographie de base

WIP
-----

# Projet tutoré

<b>Code UE</b>	<b>Intitulé UE</b>	<b>Crédits ECTS</b>
16LPMEDD56FOS	Projet tutoré	6

<b>Responsable pédagogique</b>	<b>Secrétariat de scolarité</b>
Vincent ROUSVAL	Karine FOURES

## Diplôme et Parcours-type

Nature	Domaine	Mention	Parcours-type / orientation	Niveau	Semestre	Ordre UE dans la fiche programme du parcours-type concerné
Princ.	STS	Maîtrise de l'énergie, électricité, développement durable	Gestion de projets Énergie-Climat	L3	5	6

## Mots-clés (RNCP)

ENERGIES RENOUVELABLES ; GESTION DE PROJETS ; AGRICULTURE ; CLIMAT
--

## Compétences (RNCP)

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborer un diagnostic et utiliser les outils d'analyse pertinents dans le domaine de la maîtrise de la demande de l'énergie ou dans le domaine de la production d'électricité à partir d'énergie renouvelables ;</li> <li>• Réaliser un état des lieux et préconiser des solutions dans le but de réduire la consommation d'énergie à service rendu identique ;</li> <li>• Analyser les besoins d'un client permettant d'établir et/ou de gérer un cahier des charges ;</li> <li>• Analyser les contraintes locales (normatives, réglementaires, environnementales ou paysagères) dans le but de s'assurer de la faisabilité du projet ;</li> <li>• Conseiller et repérer les évolutions du secteur de l'énergie ;</li> <li>• Réaliser l'analyse technico-économique des préconisations faites pour accompagner le maître d'ouvrage à choisir un plan d'action</li> <li>• Participer à la conduite de projets et aux choix technologiques ;</li> <li>• Planifier, animer, gérer et analyser le déroulement d'un projet,</li> <li>• mobiliser des outils numériques de référence et des règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe</li> <li>• Identifier et sélectionner diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet</li> <li>• Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation.</li> <li>• Développer une argumentation avec esprit critique</li> <li>• Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française afin rédiger des procédures et documents de communication adaptés à des publics différents,</li> <li>• Communiquer dans au moins une langue étrangère à l'oral et à l'écrit, lire et analyser un document réglementaire et technique en anglais</li> <li>• Travailler en équipe et en réseau autant qu'en autonomie</li> <li>• Assurer la responsabilité d'un projet ou coordonner un projet</li> </ul>
---

## Contenu (MATIERES)

--

## Format et volumes horaires

Volume horaire présentiel enseignant/étudiant			Volume horaire "étudiant" : travail personnel, projet, stage		
CM	TD	TP	Travail personnel	Projet (en heures)	Stage (en heures)
				150	

## Modalités de contrôle des connaissances (Conditions de validation / Principes généraux)

Pour les Modalités de Contrôle des Connaissances, consulter les tableaux d'affichage du diplôme
---

## Bibliographie de base

--

## Sobriété et efficacité énergétique

Code UE	Intitulé UE	Crédits ECTS
16LPMEDD61FOS	Sobriété et efficacité énergétique	3

Responsable pédagogique	Secrétariat de scolarité
Claude BRU	Karine FOURES

### Diplôme et Parcours-type

Nature	Domaine	Mention	Parcours-type / orientation	Niveau	Semestre	Ordre UE dans la fiche programme du parcours-type concerné
Princ.	STS	Maîtrise de l'énergie, électricité, développement durable	Gestion de projets Énergie-Climat	L3	6	7

### Mots-clés (RNCP)

ENERGIES RENOUVELABLES ; AGRICULTURE ; CLIMAT
---

### Compétences (RNCP)

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborer un diagnostic et utiliser les outils d'analyse pertinents dans le domaine de la maîtrise de la demande de l'énergie ou dans le domaine de la production d'électricité à partir d'énergie renouvelables ;</li> <li>• Réaliser un état des lieux et préconiser des solutions dans le but de réduire la consommation d'énergie à service rendu identique ;</li> <li>• Analyser les besoins d'un client permettant d'établir et/ou de gérer un cahier des charges ;</li> <li>• Analyser les contraintes locales (normatives, réglementaires, environnementales ou paysagères) dans le but de s'assurer de la faisabilité du projet ;</li> <li>• Conseiller et repérer les évolutions du secteur de l'énergie ;</li> <li>• Réaliser l'analyse technico-économique des préconisations faites pour accompagner le maître d'ouvrage à choisir un plan d'action</li> <li>• Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation.</li> <li>• Développer une argumentation avec esprit critique</li> <li>• Communiquer dans au moins une langue étrangère à l'oral et à l'écrit lire et analyser un document réglementaire et technique en anglais</li> </ul>
---

### Contenu (MATIERES)

Maitrise du scénario "Negawatt". Efficacité énergétique : Batiments. Conception et amélioration, pratiques agricoles et agronomiques.
---

### Format et volumes horaires

Volume horaire présentiel enseignant/étudiant			Volume horaire "étudiant " : travail personnel, projet, stage		
CM	TD	TP	Travail personnel	Projet (en heures)	Stage (en heures)
	46		60		

### Modalités de contrôle des connaissances (Conditions de validation / Principes généraux)

Pour les Modalités de Contrôle des Connaissances, consulter les tableaux d'affichage du diplôme
---

### Bibliographie de base

--

# Technologies des énergies renouvelables

Code UE	Intitulé UE	Crédits ECTS
16LPMEDD62FOS	Technologies des Energies renouvelables	9

Responsable pédagogique	Secrétariat de scolarité
Claude BRU	Karine FOURES

## Diplôme et Parcours-type

Nature	Domaine	Mention	Parcours-type / orientation	Niveau	Semestre	Ordre UE dans la fiche programme du parcours-type concerné
Princ.	STS	Maîtrise de l'énergie, électricité, développement durable	Gestion de projets Énergie-Climat	L3	6	8

## Mots-clés (RNCP)

ENERGIES RENOUVELABLES ; AGRICULTURE ; CLIMAT
---

## Compétences (RNCP)

<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborer un diagnostic et utiliser les outils d'analyse pertinents dans le domaine de la maîtrise de la demande de l'énergie ou dans le domaine de la production d'électricité à partir d'énergie renouvelables ;</li> <li>Réaliser un état des lieux et préconiser des solutions dans le but de réduire la consommation d'énergie à service rendu identique ;</li> <li>Analyser les besoins d'un client permettant d'établir et/ou de gérer un cahier des charges ;</li> <li>Analyser les contraintes locales (normatives, réglementaires, environnementales ou paysagères) dans le but de s'assurer de la faisabilité du projet ;</li> <li>Conseiller et repérer les évolutions du secteur de l'énergie ;</li> <li>Réaliser l'analyse technico-économique des préconisations faites pour accompagner le maître d'ouvrage à choisir un plan d'action</li> <li>Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation.</li> <li>Développer une argumentation avec esprit critique</li> <li>Communiquer dans au moins une langue étrangère à l'oral et à l'écrit lire et analyser un document réglementaire et technique en anglais</li> </ul>
---

## Contenu (MATIERES)

Technologies des EnR : solaire PV et thermique, éolien, hydroélectricité, méthanisation, bois énergie
---

## Format et volumes horaires

Volume horaire présentiel enseignant/étudiant			Volume horaire "étudiant" : travail personnel, projet, stage		
CM	TD	TP	Travail personnel	Projet (en heures)	Stage (en heures)
	105		150		

## Modalités de contrôle des connaissances (Conditions de validation / Principes généraux)

Pour les Modalités de Contrôle des Connaissances, consulter les tableaux d'affichage du diplôme
---

## Bibliographie de base

--

# Technique de recherche d'emploi et communication

Code UE	Intitulé UE	Crédits ECTS
16LPMEDD63FOS	Technique de Recherche d'emploi et communication	3

Responsable pédagogique	Secrétariat de scolarité
Lionel LAUDEBAT	Karine FOURES

## Diplôme et Parcours-type

Nature	Domaine	Mention	Parcours-type / orientation	Niveau	Semestre	Ordre UE dans la fiche programme du parcours-type concerné
Princ.	STS	Maîtrise de l'énergie, électricité, développement durable	Gestion de projets Énergie-Climat	L3	6	9

## Mots-clés (RNCP)

GESTION DE PROJETS
--------------------

## Compétences (RNCP)

<ul style="list-style-type: none"> <li>Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française afin rédiger des procédures et documents de communication adaptés à des publics différents,</li> <li>Communiquer dans au moins une langue étrangère à l'oral et à l'écrit lire et analyser un document réglementaire et technique en anglais</li> <li>Se situer dans un environnement professionnel : environnement de travail, contexte et situations de travail</li> <li>Travailler en équipe et en réseau autant qu'en autonomie</li> </ul>
---

## Contenu (MATIERES)

<ul style="list-style-type: none"> <li>Communication en langue étrangère</li> <li>Techniques de recherche d'emplois</li> <li>Bureautique : traitement de texte et Tableur</li> </ul>
--

## Format et volumes horaires

Volume horaire présentiel enseignant/étudiant			Volume horaire "étudiant" : travail personnel, projet, stage		
CM	TD	TP	Travail personnel	Projet (en heures)	Stage (en heures)
	54	12	110		

## Modalités de contrôle des connaissances (Conditions de validation / Principes généraux)

Pour les Modalités de Contrôle des Connaissances, consulter les tableaux d'affichage du diplôme
---

## Bibliographie de base

--

## Stage

<b>Code UE</b>	<b>Intitulé UE</b>	<b>Crédits ECTS</b>
16LPMEDD64FOS	Stage	15

<b>Responsable pédagogique</b>	<b>Secrétariat de scolarité</b>
Lionel LAUDEBAT	Karine FOURES

### Diplôme et Parcours-type

Nature	Domaine	Mention	Parcours-type / orientation	Niveau	Semestre	Ordre UE dans la fiche programme du parcours-type concerné
Princ.	STS	Maîtrise de l'énergie, électricité, développement durable	Gestion de projets Énergie-Climat	L3	6	10

### Mots-clés (RNCP)

ENERGIES RENOUVELABLES ; GESTION DE PROJETS ; AGRICULTURE ; CLIMAT
--

### Compétences (RNCP)

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborer un diagnostic et utiliser les outils d'analyse pertinents dans le domaine de la maîtrise de la demande de l'énergie ou dans le domaine de la production d'électricité à partir d'énergie renouvelables ;</li> <li>• Réaliser un état des lieux et préconiser des solutions dans le but de réduire la consommation d'énergie à service rendu identique ;</li> <li>• Analyser les besoins d'un client permettant d'établir et/ou de gérer un cahier des charges ;</li> <li>• Analyser les contraintes locales (normatives, réglementaires, environnementales ou paysagères) dans le but de s'assurer de la faisabilité du projet ;</li> <li>• Conseiller et repérer les évolutions du secteur de l'énergie ;</li> <li>• Réaliser l'analyse technico-économique des préconisations faites pour accompagner le maître d'ouvrage à choisir un plan d'action</li> <li>• Participer à la conduite de projets et aux choix technologiques ;</li> <li>• Planifier, animer, gérer et analyser le déroulement d'un projet,</li> <li>• mobiliser des outils numériques de référence et des règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe</li> <li>• Identifier et sélectionner diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet</li> <li>• Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation.</li> <li>• Développer une argumentation avec esprit critique</li> <li>• Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française afin rédiger des procédures et documents de communication adaptés à des publics différents,</li> <li>• Communiquer dans au moins une langue étrangère à l'oral et à l'écrit, lire et analyser un document réglementaire et technique en anglais</li> <li>• Se situer dans un environnement professionnel : environnement de travail, contexte et situations de travail</li> <li>• Travailler en équipe et en réseau autant qu'en autonomie</li> <li>• Assurer la responsabilité d'un projet ou coordonner un projet</li> </ul>
--

### Contenu (MATIERES)

--

### Format et volumes horaires

Volume horaire présentiel enseignant/étudiant			Volume horaire "étudiant" : travail personnel, projet, stage		
CM	TD	TP	Travail personnel	Projet (en heures)	Stage (en heures)
					450

### Modalités de contrôle des connaissances (Conditions de validation / Principes généraux)

Pour les Modalités de Contrôle des Connaissances, consulter les tableaux d'affichage du diplôme
---

### Bibliographie de base

CDI
-----