

RISQUES ET ENVIRONNEMENT

2 parcours proposés :

Chimie, Pollution, Risques, Environnement (CPRE)

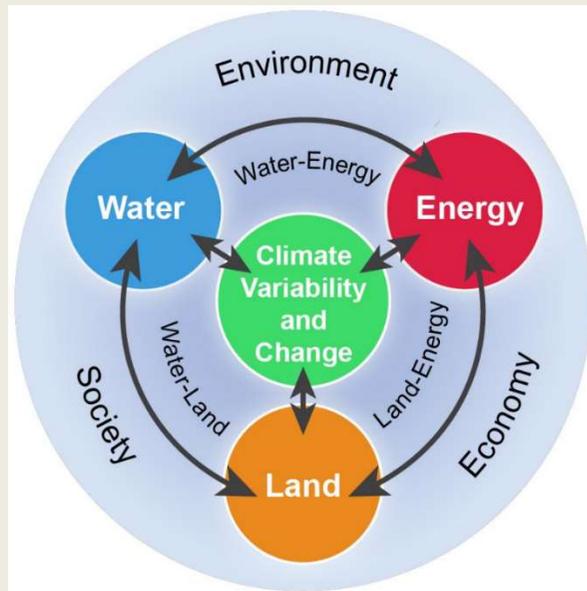
(pour les étudiants titulaires d'une Licence générale de Chimie ou Physique-Chimie)

et

Véhicule et Systèmes Énergétiques Durables (VSED)

(Pour ingénieurs Physiciens Polytech / validation d'un parcours recherche)

→ métiers (Sciences/ingénierie) dans deux domaines interdépendants :



l'énergie et l'environnement



Objectifs du parcours : **Chimie, Pollution, Risques, Environnement (CPRE)**

Master Professionnel et Recherche ; 1 parcours spécialisé dès le M1 !

→ Former à des métiers dans le domaine des risques environnementaux, par l'acquisition de connaissances approfondies dans les domaines suivants :

- Production-Valorisation de l'énergie : combustion, énergies fossiles et carburants alternatifs
- Pollution et dépollution (air, eaux, sols) : origine-processus de formation, diagnostic-analyse, gestion remédiate (traitement)
- Management environnemental des entreprises, Economie de l'environnement, Approche projet qualité (gestion de projets)
- Maîtrise des risques : industriels, chimiques, nucléaires, déchets, impact sur l'environnement :
Risques, Qualité, Hygiène, Sécurité industrielle et Environnementale

→ Acquérir les qualifications et compétences suivantes :

- Compréhension/modélisation des process physico-chimiques de la combustion, de l'atmosphère, des eaux et des sols.
- Analyse des pollutions dans les différents milieux naturels (atmosphère, eaux, sols) et en milieu industriel, et aptitude à proposer des solutions (prévention, réduction, dépollutions).
- Analyse et résolution des problèmes liés à la production/consommation d'énergie et aux risques associés.
- Mise en œuvre des techniques analytiques nécessaires à ces missions.
- Mise en place et/ou adaptation des systèmes de management environnemental des entreprises

Critères de recrutement et réussite du parcours :

Chimie, Pollution, Risques, Environnement (CPRE)

Master Professionnel et Recherche ; 1 parcours spécialisé dès le M1 !

Attendus précis pour la réussite dans la formation

- 1) Cas idéal : Avoir une Licence ou un Master de Chimie, de Physique ou d'Ingénierie en procédés chimiques, avec des connaissances solides en chimie
- 2) Cas exceptionnel : avoir une Licence ou un Master en géosciences ou un BUT3 de Chimie mais avec un très bon niveau en chimie (Thermochimie et Cinétique plus particulièrement).

Dans tous les cas, le contenu de la formation en chimie doit être supérieur à 1/3 du programme du bac+3 et/ou du master en cours.

Critères généraux d'examen des candidatures :

Motivation argumentée en adéquation entre le projet professionnel du candidat et les objectifs de formation du master ; Niveau suffisant dans les disciplines fondamentales (chimie, Chimie-physique) avec sélection au regard des candidatures et des capacités d'accueil de la formation

Mots clés

Chimie, environnement, Risques chimiques, Risques industriels, énergie, énergies renouvelables, combustion, biocarburants, atmosphère, dépollution, gestion des déchets, traitement de l'eau et des sols

Spécialités modulaires du Parcours : Chimie, Pollution, Risques, Environnement (CPRE) – OSUC

Atmosphère et Interfaces Environnementales (Air-Eaux Sols)

- Introduction aux spectroscopies optiques* -> *Pour Processus d'analyse des polluants δ*
- Spectroscopies moléculaires et photochimie* -> *Compréhension des changements globaux (pollution, Climat)*
- Pollution atmosphérique, qualité de l'air (process mais surtout méthodes d'analyse)
- Réactivité multiphasique dans l'environnement
- Introduction à la Physique de l'atmosphère
- Chimie de l'atmosphère
- Chimie des eaux et des sols

Chimie Analytique Environnementale (Air, Eaux, Sols)

- Prélèvement et traitement de l'échantillon (Air Eaux Sols)
- Méthodes Séparatives appliquées à l'environnement et aux géosciences
- Pratique des méthodes d'analyse (TP-S2 : 28h)
- Etudes pratiques appliquées à l'environnement (TP-S2 : 24h)
- Métrologie environnementale sous forme de projets sur sites environnementaux (TP-S2 : 24h)

Analyse de la donnée environnementale

- Python appliqué à l'analyse de données environnementale
- Python appliqué à la chimiométrie

Economie et gestion des systèmes environnementaux

- Pollution et traitements des eaux et des sols
- Economie de l'environnement
- Gestion des déchets
- Gestion des sites et sols pollués
- Management et législation de l'environnement
- Approche Projet Qualité

Spécificité du parcours CPRE du master RDE à l'OSUC versus parcours D2TE (Développement Durable et Transition Energétique) voie Energie, du master Chimie à l'UFR-ST de l'Université d'Orléans, Orientation du choix des étudiants en fonction de leurs objectifs professionnels

Spécificité modulaire du Parcours : Chimie, Pollution, Risques, Environnement (CPRE) – OSUC

Processus physico-chimiques : combustion/processus énergétiques

- Aspects fondamentaux de la combustion et formation des polluants
- Modélisation chimique des phénomènes de combustion
- Phénomènes de transport
- Catalyse hétérogène
- Méthodes expérimentales appliquées à l'énergie

Risques chimiques et industriels : combustion/processus énergétiques

- Energie et risques chimiques
- Risques industriels
- Explosion de Gaz (Module INSA-CVL)

Risques : *bio gaz hydrogène....*

Anglais communication Scientifiques

Stages de longue durée (2 à 5 mois en M1, 4 à 5 mois en M2) :

Entreprises ou Instituts de Recherche : France et Etranger

Métiers du CPRE

Secteurs d'activités :

- Analyse et contrôle des pollutions, Réseaux de surveillance, Gestion des préventions et de la protection contre les pollutions, Traitement des polluants, Incinération et gestion de déchets, Expertises et conseils, Assurances, Sécurité industrielle et Risques technologiques, Management environnemental,

au sein d'entreprises, de laboratoires, bureaux d'études, bureaux d'ingénieurs-conseils, cabinets d'expertise, collectivités territoriales et administrations.

- Recherche et Développement (R&D) dans les domaines : de l'aéronautique et du spatial, de l'automobile, de l'industrie pétrolière et gazière, des nouveaux carburants, des explosifs, de l'armement, du nucléaire, des traitements de déchets, des réseaux de mesure et contrôle de l'atmosphère, des traitements des eaux usées et production d'eau potable, des dépollutions des sols,

au sein des grands organismes de recherches publiques et industrielles

Types d'emplois accessibles

- Chargé d'Audits,
- Chargé de Missions en environnement (en bureaux d'études),
- Chargé de communication,
- Expert-conseil ou consultant en environnement,
- Responsable ou Ingénieur hygiène, sécurité, environnement,
- Ingénieur dans laboratoires d'analyse de polluants et réseaux de mesure de la qualité de l'air,
- Ingénieur Conception et Recyclage (secteur automobile),
- Ingénieur R&D chargé de la mesure d'effluents gazeux d'industries,
- Chef de projet de dépollution de sites pollués,
- animateur Sécurité-Environnement en entreprise ou dans les collectivités territoriales

Métiers du CPRE : dans organismes de recherche (para)publics

Grâce à l'adossement en recherche fondamentale et appliquée

- Grand Campus Orléanais (CNRS & Université d'Orléans: ICARE, LPC2E, ISTO, PRISME, BRGM, INRA-UR sols)
- Labex VOLTAIRE (étude des géofluides volatils, de la Terre profonde à la haute atmosphère) et CAPRYSSES (pôle chimie haute température –Energie)
- Projet PIVOTS (Région Centre Val de Loire : ARD2020, CPER, FEDER) portés par le BRGM.
- Pôle de compétitivité régional Eco-technologies DREAM « Eaux et milieux »

<https://icare.cnrs.fr/>; <https://www.lpc2e.cnrs.fr/>; <https://www.isto-orleans.fr/>; <http://www.brgm.fr> ;
<https://www.univ-orleans.fr/fr/prisme> ; <https://www.inrae.fr/centres/val-de-loire>
<https://www.univ-orleans.fr/fr/osuc/recherche/investissement-davenir/labex-voltaire>
<https://caprysses.fr/>
<https://plateformes-pivots.eu/>; <https://www.poledream.org/>

Métiers du CPRE : Domaines et secteurs d'activités

(Enquête promos diplômés M2 2019-2023, sur 4 ans)

Enquête : sur réseaux sociaux et/ou retour questionnaire OSUC au 20/05/2024
66 étudiants, 9 non identifiés ou en recherche d'emplois?
> 95 % dans leur domaine de compétence

Domaine d'activité

- Qualité, Hygiène Sécurité, Environnement (QHSE)
- Risques Chimiques et industriels
- Sites et sols pollués (diagnostic, remédiation)
- Traitement des eaux
- Gestion des déchets
- Energies conventionnelles et renouvelables, combustion
- Atmosphère (pollution/dépollution/climat)
- Autres (en lien avec la formation)
- Autres (sans lien avec la formation)

Secteur d'activité

Bureau d'études

Industrie

Recherche et développement

Métiers du CPRE : Domaines et secteurs d'activités

(Enquête promos diplômés M2 2019-2023, sur 4 ans)

Entreprise d'embauche CDI ou CDD :

> 95 % dans leur domaine de compétence surtout en QHSE

Energie, transition, transport, construction : Vinci Energie, MAHYTEC, 8.2 The expert in Renewable énergie, Framatome, Orano, AtlantiC Ingénierie, Air liquide, EDF, Faurecia Automotive Seating, Transdev, DEKRA France, Airbus, Saipem, Horizontal drilling international, Baudouin, Tarmac Aerosave, Riva Acier, Bioline by Invivo, AECOM..

Gestion et remediation environnementale : IDDEA, ANTEA, BRGM, TAUW France, Geoplus Environnement, Sarpi Remediation, Serpol, Sita Remédiation, Eaux de paris, Atmopur, Planon, Galyxia..

Industrie cosmétique, bio-pharmaceutique : Shiseido International , Nippon Shikizai France, Prova SAS, SANOFI, Sophartex, Laboratories Mayoly Spindler, D-Sécurité Groupe..

autres : Legrand, Safran, Exail Technologies, Eurial, Groupe Lecuyer, Chastagner, Ortec groupe, Lactalis, GIE Qualité Entreprises, BambOOH Services, XPO Logistic Safety, Bayers Seeds.

Institut de recherche académique : ICARE, LPC2E, ICMN, CNRS-Orléans, ISTE-CNRS Grenoble, ENS Cachan..

Promo M2		DERNIER EMPLOIS	DERNIER EMPLOIS
Année	SITUATION	ACTIVITE	ENTREPRISE
2018-2019	Freelance	qualité sécurité et environnement	Auto entrepreneur independant QSE
2018-2019	CDI	Tech Hygiène et sécurité puis Toxicologue	CIHL-Service de Prévention et de Santé au Travail du Loiret
2018-2019	CDI	Property Loss Pevention Engineer	Zurich Insurance - Paris Ile de France
2018-2019	CDI	Program Quality Leader	Faurecia Automotive Seating - IDF Brières-les-Scellés
2018-2019	CDI	Consultante QSE En prestation pour le service environnement du site Airbus Nantes.	RES - Connecting performances - Saint-Herblain, Pays de la Loire
2018-2019	CDI	Ingénieur procédés chimiques ; Conception et dimensionnement d'un pilote de production ; puis lead process ingeener	CALYXIA IDF - Bonneuil-sur-Marne
2018-2019	CDI	Loss Prevention Engineer	Saipem - Montigny-le-Bretonneux, Île-de-France
2018-2019	CDI	Ingénieur d'études risques industriels et environnement ; Conseil en ingénierie environnemenalet et développement durable	TAUW France, 94 Fontenay-sous-Bois
2018-2019	CDD	Ingénieur d'études ;Développement et caractérisation de matériaux innovants pour l'énergie et l'environnement	CNRS - CEMHTI
2018-2019	CDI	Charge de mission QSE	Transdev - Saint-Jean-de-Braye, Centre-Val de Loire
2018-2019	CDI	Animatrice HSE	Groupe Lecuyer · CDI - Lisieux Normandie
2019-2020	CDI	Leadership d'équipe et Management	EURIAL, la branche Lait d'Agrial - Lorris, Centre-Val de Loire
2019-2020	CDD	Yield engineerdata analyst Ingenieur data IT ; expertise en energie	8.2 France The Experts in Renewable Energies - Montpellier
2019-2020	CDI	Chargé de missions SSE ; Etudes, conseils + Audit	GIE Qualité Entreprises - Centre Val de Loire
2019-2020	CDI	Chargé d'études risques industriels et environnement ; Bureau d'études environnement et ICPE ; Etudes, conseils + Formation	GEOPLUS ENVIRONNEMENT 45 - VITRY-AUX-LOGES
2019-2020	CDI	Quality System & HSE Engineer (2750) ; Production, exploitation + Formation + Audit	BAUDOUIN Cassis, Provence-Alpes-Côte d'Azur
2019-2020	CDI	Implementation Consultant	PLANON - Paris et Périphérie
2019-2020	CDI	QHSE manager	HORIZONTAL DRILLING INTERNATIONAL · Paris et péripherie
2019-2020	CDI	Ingénieur QHSE	MAHYTEC : Hydrogen storage and Energy Storage Systems - Dole Bourgogne Franche Conté
2019-2020	CDD (Thèse 3 ans : 2020-23)	Recherche : Étude expérimentale des mécanismes de combustion de particules d'aluminium en milieu gazeux sous pression (Fabien Haller)	ICARE-CNRS-Orléans
2019-2020	CDI	Ingénieur sites et sols pollués, data mining et chimie informatique	IDDEA - Groupe Gengis , Rouen Normandie
2019-2020	CDI	Responsable Qualité Sécurité Environnement	VINCI Energie
2019-2020	CDI	Ingénieur sites et sols pollués, data mining informatique ; Bureau d'études environnementales ; Etudes, conseils	IDDEA, 45 - Olivet
2019-2020	CDI	Chargé de missions SSE ; Etudes, conseils	GIE Qualité Entreprises, Loire Centre Val de Loire
2019-2020	CDI	Responsable QSE	BambOOH Services
2019-2020	CDI	Préventrice HSE	Atlantic Ingénierie - Ile de France
2020-2021	CDD avant résidence à Dubai	Consultant Engineer	AIRBUS - Rochefort Nouvelle Aquitaine
2020-2021	CD	Assistante Sécurité Environnement	PROVA SAS
2020-2021	CDI	Responsable EHS	LABORATOIRES MAYOLY SPINDLER, Dammarie-les-Lys, Île-de-France
2020-2021	CDD These (3 ans) : 2021-24	Recherche Matériaux innovants : Elaboration de matériaux carbonés à partir de résidus agricoles lignocellulosiques fonctionnalisés et dopés par des métaux par	CNRS-ICMN-Orléans
2020-2021	CDI	Cordinatrice qualité projet	Automotive - Centre Val de loire
2020-2021	alternance 2021	Manager Hygiène-Sécurité-Environnement	Chastagner, Sarthe pays de Loire
2020-2021	CDI	Responsable QSE	XPO Logistic Safety , Mions, Auvergne-Rhône-Alpes

Promo M2		DERNIER EMPLOIS	DERNIER EMPLOIS
Année	SITUATION	ACTIVITE	ENTREPRISE
2021-2022	CDI	Ingénieur travaux depollution SSP	Sarpi Remediation -Villeurbane France
2021-2022	CDI	Chargée sécurité sur la ligne 15 Sud	VINCI Energies - Gennevilliers, Île-de-France,
2021-2022	CDD These (3 ans)	These - OSUG	ISTE Saint Martin d'Herès - isère / Equipe geochimie
2021-2022	CDI	Ingénieure HSE - Supply Chain ; Formation + Audit	Air Liquide Adv Technologies SA - Sassenage, Auvergne-Rhône-Alpes, France
2021-2022	CDI	Chargé de travaux de depollution	ORTEC groupe
2021-2022	CDI	Ingénieur sites et sols pollués	AECOM - Lille, Hauts-de-France
2021-2022	CDD	Ingénieur d'Affaires Déchets Nucléaires	EDF Montévrain, Île-de-France, France
2021-2022	CDI	Ingénieur SSE ; Production, exploitation + Contrôle de la production	SAFRAN, Île-de-France, France
2021-2022	CD	Chargée de missions QHSE	Legrand
2021-2022	CD	Responsable QHSE	AT MOPUR Corbeil-Essonnes, Île-de-France, France
2021-2022	Freelance	Coordinateur HSE (hygiène, sécurité, environnement)	Logo de GTM Ouest
2021-2022	CDI	Ingénieure d'étude site et sols pollués	ANTEA Groupe - Olivet
2021-2022	Alternance CESI > Fin 23	Chargée de mission HSE	BIOLINE by INVIVO - Rouen, Normandie,
2021-2022	CDI -> Fin23	Consultant en Environnement ICPE et Risques Industriels	DEKRA France CERGYS SAINT CHRISTOPHE
2022-2023	CDI	Animateur QHSE et technicien Sécurité incendie	D-SECURITE GROUPE - Lyon, Auvergne-Rhône-Alpes
2022-2023	Alternance : Mines Paris MS	Ingénieur sécurité	SAFRAN - VILLAROCHE
2022-2023	CDI	Ingénieur HSE	GROUPE GOYER - Villejuif, Île-de-France
2022-2023	CD	Chargée de projets Environnement	Groupe LACTALIS - Laval, pays de Loire
2022-2023	?	Ingénieur d'étude qualité de l'air	pas de précision Chelles, Ile de France
2022-2023	Alternance : CESI	Ingénieur QHSE Chargée de mission santé et sécurité au travail	EXAIL TECHNOLOGIES - Montpellier - Occitanie
2022-2023	Stagiaire master	Master Risque Rnvironnement (Créteil)	Eaux de Paris Ivry-sur-Seine, Île-de-France
2022-2023	CDD- These (3 ans : 2023-26)	Contrat recherche Physico Chimie Stratosphérique en lien avec le volcanisme	CNRS-LPC2E

RISQUES ET ENVIRONNEMENT

2 parcours proposés :

Chimie, Pollution, Risques, Environnement (CPRE)

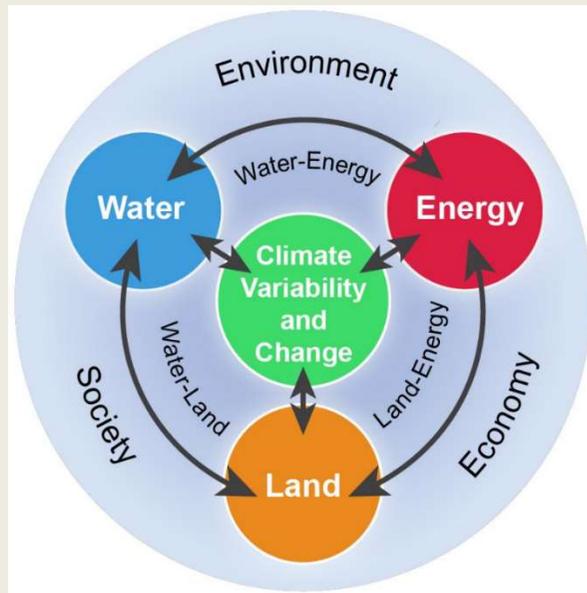
(pour les étudiants titulaires d'une Licence générale de Chimie ou Physique-Chimie)

et

Véhicule et Systèmes Énergétiques Durables (VSED)

(Pour ingénieurs Physiciens Polytech / validation d'un parcours recherche)

→ métiers (Sciences/ingénierie) dans deux domaines interdépendants :



l'énergie et l'environnement



Objectifs du parcours : Véhicule et Systèmes énergétiques Durables (VSED)

Validation d'un parcours recherche pour ingénieurs Physiciens Polytech

→ Former à des métiers dans le domaine de l'efficacité énergétique dans le secteur du transport, de la production et de la valorisation de l'énergie, par une approche globale des flux énergétiques avec des connaissances approfondies dans les domaines suivants :

- thermique, thermodynamique,
- mécanique des fluides réactifs ou non,
- automatique/contrôle.

→ Acquérir des qualifications et compétences suivantes :

-Conception/gestion des systèmes énergétiques complets pour le transport, la production ou la valorisation de l'énergie (avec prise en compte les enjeux industriels, économiques, sociétaux, professionnels et environnementaux) .

-Aptitude à analyser et optimiser toute la chaîne énergétique : génération de travail mécanique ou de la poussée, intégration des différentes sources d'énergie (électrique, thermique, chimique...), réduction de la traînée aérodynamique, réduction des émissions polluantes à la source, récupération et valorisation de l'énergie fatale, optimisation du contrôle.

-Capacité à modéliser et optimiser le fonctionnement d'un véhicule terrestre ou aérien

-Mise en œuvre des approches numériques et expérimentales afin d'améliorer l'aérodynamisme d'un véhicule

-Maitrise de logiciel métier pour modéliser un groupe motopropulseur hybride ou une installation de cogénération

Parcours: Véhicule et Systèmes énergétiques Durables (VSED)

Validation d'un parcours recherche pour ingénieurs Physiciens Polytech

Critères de recrutement et réussite

définis en interne par Polytech car ne concerne que leurs élèves ingénieurs physiciens

Métiers VSED

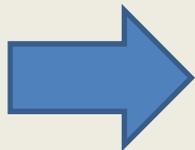
Recherche et Développement (R&D) dans les domaines :

- du transport automobile, maritime aérien et spatial
- de la production d'énergie : centrale combiné gaz, smart grid, énergie renouvelable
- Conduite d'installation : chaufferie, centrale nucléaire
- Etude et chargé d'affaire : mise au point moteur, récupération d'énergie fatale

CHAP.1

Points forts du parcours CPRE

**Module Métrologie Environnementale et Energie
“mini projets ou camps de terrain”)**



M1 CPRE il existe l'équivalent en M1 VSED

Commun aux M1 SSP-DE (hydrogéologues)

Points forts du parcours CPRE

Module Métrologie Environnementale et Energie “mini projets ou camps de terrain”)

Plateformes PIVOTS - Labex VOLTAIRE et CAPRYSES

<https://www.plateformes-pivots.eu/>

<http://www.univ-orleans.fr/fr/osuc/recherche/investissement-davenir/labex-voltaire>

<https://capryses.fr/>

associé aux TP en salle de Chimie analytique expérimentale
appliquée à l'environnement et à l'énergie

Les objectifs de ce module sont :

- 1) de mettre les étudiants en situation de recherche (**élaboration d'une question scientifique**) en s'appuyant sur des dispositifs d'observation des milieux environnementaux ou études des systèmes énergétiques)
- 2) de conceptualiser la mise en place d'un protocole pour répondre à la question,
- 3) d'acquérir, traiter et mettre en forme les données acquises ou à acquérir pour apporter une réponse à la question,
- 4) d'avoir un regard critique sur les instruments (limites, complémentarité) et les données (quantités, stockage, traitement, contrôle qualité).

→ Définir ou orienter son projet « stage » et/ou sa thématique professionnelle;

→ S'intégrer dans un programme de continuité master-Thèse

(selon choix de l'étudiant)

Choix et définition du projet avant Noel (semestre 1)

Journée présentation des plateformes PIVOTS et CAPRYSES :
fin septembre début d'Octobre (lundi 30 septembre 2024)
Posters des activités des plateformes placés dans l'Agora de l'OSUC
Présentations : -> 1 heure par plateforme
30 min avec 15 min de questions ; présence devant les posters/discussions

Réalisation du projet (les jeudi après midi) Janvier - Mars 2024 (semestre 2)

- Fin Novembre : Choix des plateformes et constitution des groupes,
 - 1 après-midi TP par semaine (jeudi – Mi janvier – début Mars)
 - début mars : Envois du document support de présentation aux encadrant pour validation/commentaires/corrections,
 - Mi mars : Envois de la version finale du document de présentation pour notation (écrit),
 - Mi mars : Présentation des travaux devant un jury et l'ensemble de la promo (oral).

<https://www.univ-orleans.fr/fr/osuc/observatoire/services-dobservation-et-plateformes/plateformes>

<https://www.plateformes-pivots.eu/>

PEASA a	Plateforme Echanges Sol – Atmosphère dédiée aux sols agricoles		
PESA t	Plateforme Echanges Sol – Atmosphère dédiée aux tourbières		
PRAT	Plateforme Réactivité Atmosphérique		
PRIME	Plateforme pour la Remédiation et l'Innovation au service de la Métrologie Environnementale		
OZNS	Observatoire des transferts dans la Zone Non Saturée		
DECAP	DEveloppement de CAPteurs		
PERMECA	Plateforme d'Essais de Recherche en Mécanique Environnementale Collaborative et Appliquée		

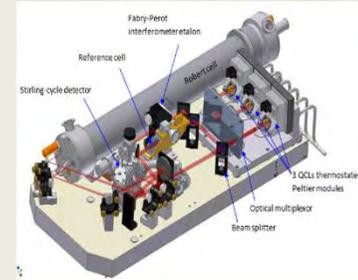
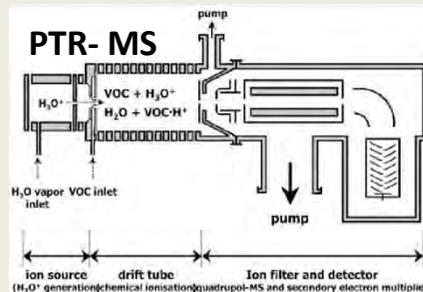
Module métrologie Environnementale et Energie
Plateformes PIVOTS - Labex VOLTAIRE et CAPRYSES

Plateforme « Pollution Atmosphérique »
sur le super site VOLTAIRE de l'agglomération d'Orléans La Source

Etudes de la pollution photo-oxydante en laboratoire et en Chambre à Irradiation Solaire (HELIOS)

-> Instruments de mesures chimiques (pollution)

- Composés organiques volatils



- Gaz a effet de Serre N₂O, CH₄ et CO₂ -> SPIRIT : Spectromètre à lasers infrarouges (QCL) du LPC2E (<http://www.lpc2e.cnrs.fr/spip.php?article152>)

- Espèces radicalaires

OH, RO₂+HO₂,

APCI -MS

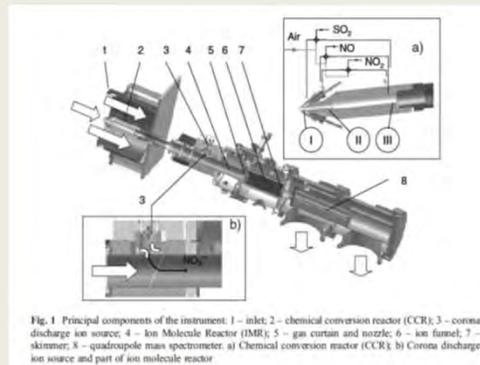
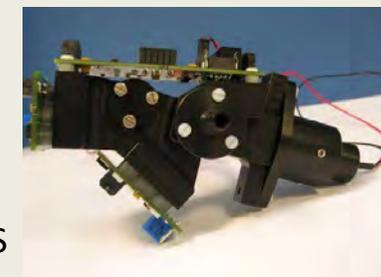


Fig. 1 Principal components of the instrument. 1 – inlet; 2 – chemical conversion reactor (CCR); 3 – corona discharge ion source; 4 – Ion Molecule Reactor (IMR); 5 – gas curtain and nozzle; 6 – ion funnel; 7 – skimmer; 8 – quadrupole mass spectrometer. a) Chemical conversion reactor (CCR); b) Corona discharge ion source and part of ion molecule reactor

- Les Aérosols

Distribution et Granulométrie :
 -Systèmes SMPS ; LOAC
 Composition chimique :
 -CIMS Orbitrap, FIGAERO TOF-CIMS



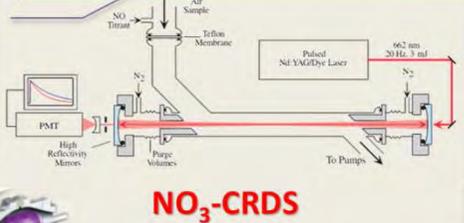
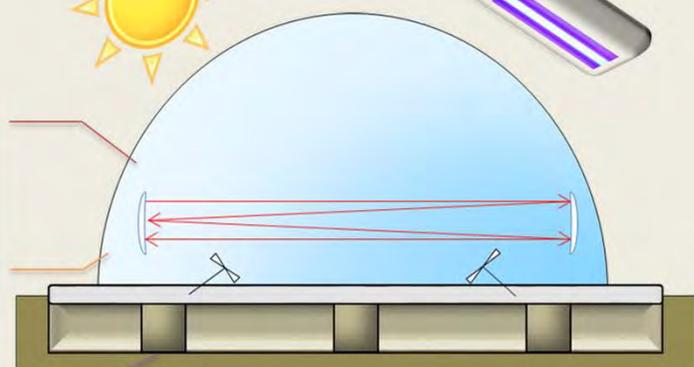
Etudes de la pollution photo-oxydante en Chambre à Irradiation Solaire (HELIOS)



T, P, RH
T_{dew}
Radiometer

NO_x, O₃, SO₂

DNPH
TD-tube
PM Filter



Plateformes-pivots. (prat)
ICARE et LPC2E (CNRS) – OSUC

CIMS Fast
Inlet for Gas
and AEROSol



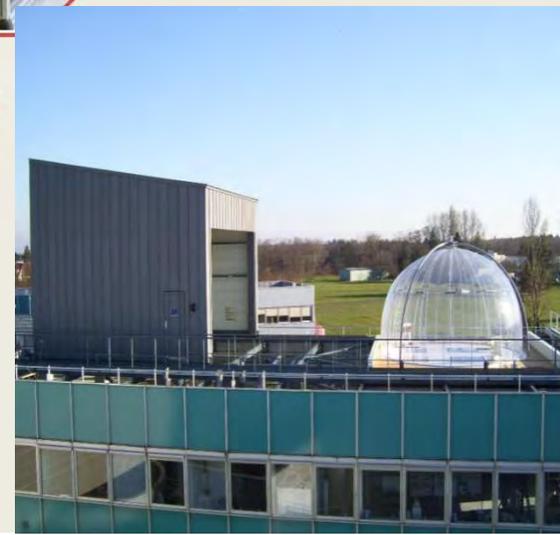
CIMS ORBITRAP
Aérosols

UHPLC-MS

ATD-GC-MS

IC

SMPS



HELIOS platform (the largest outdoor solar irradiation atmospheric simulation chamber in France and 3rd in Europe)

HELIOS (Chambre de simulation atmosphérique à irradiation naturelle d'Orléans) de l'ICARE

Etude de la qualité de l'air de l'agglomération d'Orléans La Source (Super site Voltaire)

-> Station de mesures chimiques (pollution)

-> Station de mesures météorologiques



Super site Voltaire: analyseurs chimiques (à gauche) et station météo (à droite), localisé au CNRS entre ICARE et le LPC2E

Plateformes-pivots. (prat)
ICARE et LPC2E (CNRS) – OSUC



L'objectif est de former les étudiants à l'identification et la quantification des principaux polluants atmosphériques gazeux et particulaires, et de leur donner une compétence instrumentale concernant les capteurs spécifiques utilisés de manière professionnelle en chimie de l'atmosphère et météorologie. Les étudiants participent aux différentes études conduites sur la plateforme expérimentale HELIOS (Chambre de simulation atmosphérique à irradiation naturelle d'Orléans) et sur le super site de mesure de polluants atmosphériques Helios-Voltaire du Campus CNRS d'Orléans. Les études sont conduites en collaboration avec d'autres laboratoires Français ou internationaux. Le travail est conduit aussi en lien direct avec les mesures conduites en Région Centre par Lig'Air (Réseau de surveillance de la qualité de l'air dans la région).

Les expérimentations à travers cette plateforme permettent d'illustrer et d'approfondir les enseignements des modules :

Atmosphère et Interfaces Environnementales (Air-Eaux Sols)

- Introduction à la Physique de l'atmosphère ; -Chimie de l'atmosphère
- Introduction aux spectroscopies optiques; -Spectroscopies moléculaires et photochimie -> Pour Processus d'analyse des polluants et Compréhension des changements globaux (pollution, Climat)
- Pollution atmosphérique, qualité de l'air (process mais surtout méthodes d'analyse)

Module métérologie Environnementale et Energie
Plateformes PIVOTS - Labex VOLTAIRE et CAPRYSES

Plateforme « Fonctionnement biogéochimique et hydrogéologique d'un écosystème Tourbières (la Guette, Sologne) »

- **OBJECTIFS**

en termes de compétences :

- (i) **Pratiquer les systèmes d'acquisition** de données en sites instrumentés,
- (ii) **S'exercer à la structuration des données et leur interprétation.**

- en termes de savoirs :

- (i) **d'évaluer les effets des paramètres climatiques et environnementaux** (hydrologie, température du sol, végétation, physico-chimie de l'eau)
- (ii) **sur les flux de carbone organique dissous et de carbone gazeux** (Gaz à Effet de Serre : CO_2/CH_4).



<https://plateformes-pivots.eu>

Plateformes-pivots : pesa tourbières

ISTO – LPC2E - OSUC

Il existe une Plateformes-pivots pesa « Champs agricoles » INRAE Orléans

=> Objectifs et approche similaires



**Module métrologie Environnementale et Energie
Plateformes PIVOTS - Labex VOLTAIRE et CAPRYSES**

**Plateforme « Fonctionnement biogéochimique et hydrogéologique
d'un écosystème Tourbières (la Guette, Sologne) »**

Les expérimentations à travers cette plateforme permettent d'illustrer et d'approfondir les enseignements des modules :

Atmosphère et Interfaces Environnementales

- Introduction à la Physique de l'atmosphère ; -Chimie de l'atmosphère
- Introduction aux spectroscopies optiques; -Spectroscopies moléculaires et photochimie ;
- Pollution atmosphérique, qualité de l'air
- Chimie des eaux et des sols ; -Réactivité multiphasique dans l'environnement

Chimie Analytique Environnementale

- Prélèvement et traitement de l'échantillon (Air Eaux Sols) ;
- Méthodes Séparatives appliquées à l'environnement et aux géosciences

Analyse de la donnée environnementale

- Python appliqué à l'analyse de données environnementale, et à la chimiométrie

Il existe une Plateformes-pivots pesa « Champs agricoles » INRAE Orléans
=> Objectifs et approches similaires

Module métérologie Environnementale et Energie
Plateformes PIVOTS - Labex VOLTAIRE et CAPRYSES

<http://labex-voltaire.prod.lamp.cnrs.fr/>

Plateforme de suivi et de remédiation des polluants dans les eaux et les sols

Plateforme PRIME : Pour Remédiation et l'Innovation au service de la Métérologie Environnementale, sur le monitoring et la remédiation des eaux, sols et sous-sol, pour une gestion durable de ces ressources - PIVOTS (BRGM)

<https://plateformes-pivots.eu> (prime)

Plateforme DECAP: pour le DEveloppement de CAPteurs pour l'élimination et la surveillance des micropolluants dans les eaux PIVOTS (ICMN, GREMI et CEMHTI)

<https://plateformes-pivots.eu> (decap)

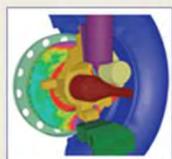
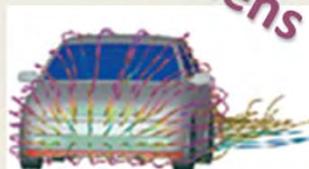
• • • • •

Les expérimentations à travers ces plateformes permettent d'illustrer et d'approfondir les enseignements des modules :

- Chimie des eaux et des sols
- Prélèvement et traitement de l'échantillon (Air Eaux Sols)
- Méthodes Séparatives appliquées à l'environnement et aux géosciences
- Pratique des méthodes d'analyse
- Etudes pratiques appliquées à l'environnement
- Python appliqué à l'analyse de données environnementale, et à la chimométrie

Module métrologie Environnementale et Energie Plateformes PIVOTS - Labex VOLTAIRE et CAPRYSES

Plateforme du pôle cinétique haute température et énergétique: pour une optimisation des ressources énergétiques - Labex CAPRYSES (ICARE; PRISME)



Transformation de l'énergie –
Energies renouvelables

Module métrologie Environnementale et Energie
Plateformes PIVOTS - Labex VOLTAIRE et CAPRYSSES

Plateforme du pôle chimie de la combustion :

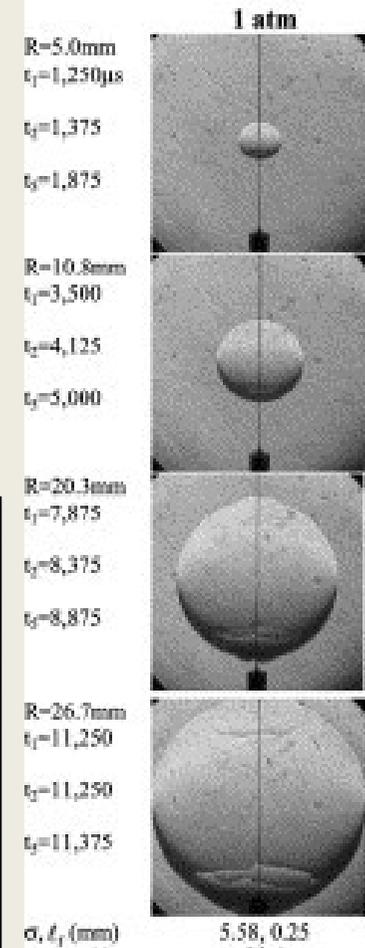
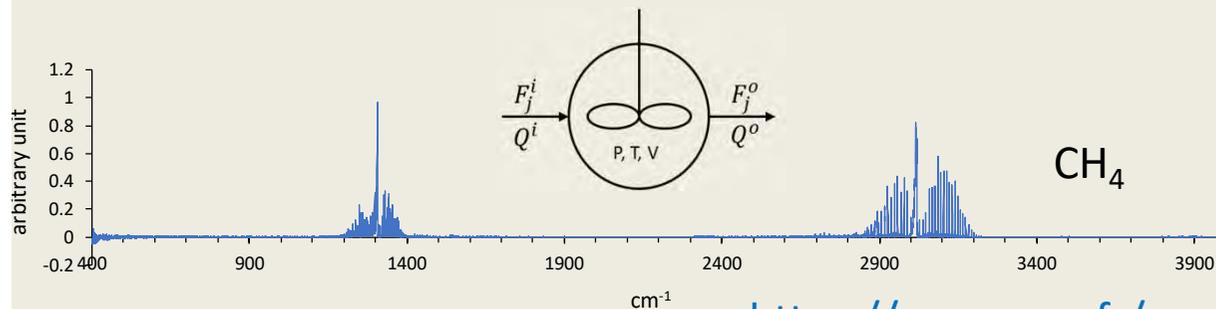
- OBECTIFS

Compétences :

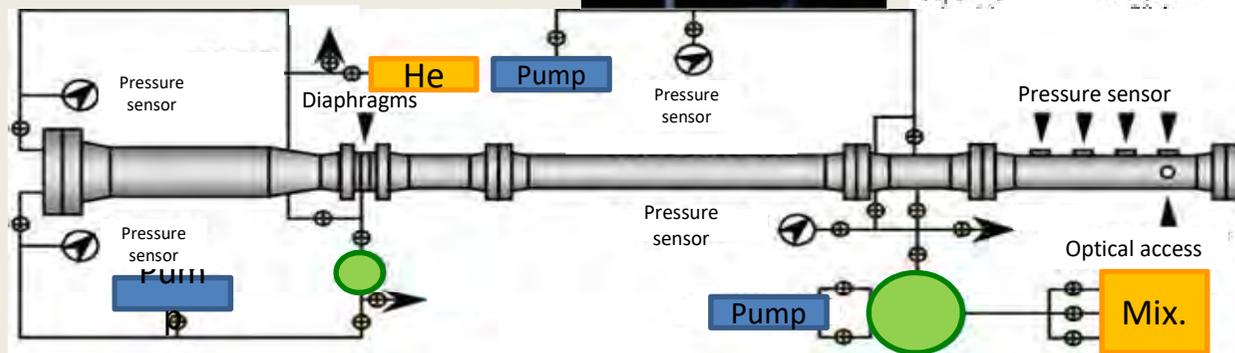
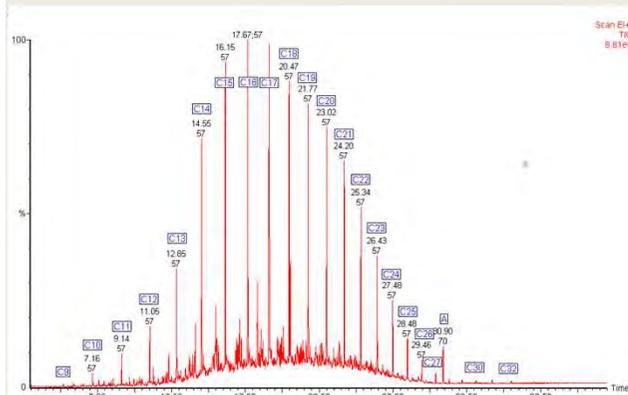
- (i) **pratiquer les systèmes d'acquisition** de données en laboratoire,
- (ii) **s'exercer à la structuration des données et leur interprétation.**

Connaissances :

- (i) **évaluer les effets des paramètres thermodynamiques** (température, pression, composition du mélange, nature du carburant)
- (ii) **diagnostics utilisés dans le domaine de la combustion**



<https://caprysses.fr/>



Plateforme du pôle physique de la combustion et écoulements :

Soufflerie Malavard



Contrôle d'écoulements
(turbulence, dynamique de l'atmosphère)

Bancs et cellule moteurs



Modélisation et optimisation moteur
(combustion, contrôle moteur)

Les expérimentations à travers ces plateformes ENERGIE (CAPRYSES) permettent d'illustrer et d'approfondir les enseignements des modules :

Processus physico-chimiques : combustion/processus énergétiques

- Aspects fondamentaux de la combustion et formation des polluants
- Modélisation chimique des phénomènes de combustion
- Phénomènes de transport
- Catalyse hétérogène
- Méthodes expérimentales appliquées à l'énergie
- Explosion des gaz

CHAP. I

Points forts du parcours CPRE

**Stages de longues durées en M1 et M2
En France ou à l'étranger
Entreprises et Centres de recherche**

**Soutenances des stages (2019 et 2023)
et stages antérieurs**

Forte insertion professionnelle

STAGES

STAGES de longue durée

- En M1 : 6 semaines minimum (à partir d'avril)

Jusqu'à 4 mois

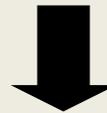
Possibilité à l'étranger (USA, Canada, Pays bas, Allemagne, Danemark, Finlande, Suisse, Corée du Sud, Chine, Australie... si 4 mois)

- En M2 : 4 minimum à 6 mois (mars-juin/Août)

- soit en Entreprise,

- soit en Labo de recherche, en France ou à l'étranger

DEBOUCHES



Carrière scientifique en ENTREPRISE ou dans les organismes et laboratoires PUBLICS ou PRIVÉS.

Formation à des métiers au niveau :

Bac+5 : INGENIEUR (R&D, conception, communication, chef de projet, ...)

ou poursuite en thèse:

Bac+8 : DOCTEUR formation par la recherche

M1 CPRE : STAGES / Organisation

Réunion **(bi)hebdomadaire** (ensemble puis par groupe thématique)

à partir d'octobre : => **préparer vos CV, LM et objectifs professionnelles**

1^{er} atelier insertion professionnelle : 11 et 18 octobre (à confirmer)

Mardi matin et/ou vendredi après midi ? (voir dispo Enseignants)

L. Selliez, C. Briois, C. Guimbaud, Z. Sérinyel, (M1)

L. Jourdain, G. tong, S. de Persis, G. Dayma, (M2)

Echéance pour obtention du stage :

France et zone « Shengen » 1/3 (M1) , 1/02 (M1) !!

Stages à l'étranger or zone Shengen (USA, Asie..) 30/11

⇒ **New** : Travail Biblio avec rapport à fournir au préalable ??

Objectif : cadrer vos objectifs de stage, afin de valider votre aptitude au départ en stage !

Stage M1 CPRE Promo 2023-24

Individu - Nom	Individu - Prénom	Sujet	Entreprise	Lieu
ACHOUR	MOHAMMED SEIFEDDINE	Etude des facteurs bio-geochimiques responsables des colmatage des forages géothermiques de tres basse temperature	Laboratoire Bactéries et Risque Materno-Fœtal	Université de Tours (37)
AKUBIA	ABLAVI	Bilan GES au LPC2E : Stage QSE	LPC2E - CNRS	45071 Orléans
AKUETE	ALDERIC	Dynamiques de relargages des microplastiques par les déchets	INERIS	AIX EN PROVENCE (13)
BASSA	KOBI ANGE YEBLESS	Sécurité Autours des batteries Lithium-ions	ICARE-CNRS	Orléans (45)
BOUZBID	MALIK	Réalisation d'études de sorption sur un sol de polluants	BRGM	Orléans (45)
CLEMENT	OCEANE	mécanismes réactionnels lors de la pyrolyse et l'oxydation de différents alcools primaires en fonction de la température et de la composition du mélange initial.	ICARE-CNRS Orléans : déb avril - mi-mai ; puis Texas USA : mi-mai - fin juillet	Orléans et USA
DIALLO	MAMADOU SALIOU	Domaine des applications environnementales du charbon actif (fabriqué à partir de la biomasse végétale)	ICMN-CNRS Orléans	Orléans (45)
KAMI NGANANG	REINE MAEVA	Accompagnement BIODÉCHETS - ICPE	SAMADA	91160 WISSOUS
KERROUCHE	NABIL	Participation à la mise en place des fondamentaux de la certification ISO 45001	KEOLIS METROPOLE ORLEANS	45800 Saint-Jean-de-Braye
LACROIX	NOLWENN	Etudes cinétiques et mécanistiques de la formation multiphasique de l'acide nitreux à l'interface sol-atmosphère : couplage des cycles ROS et RNS	IRCELYON - UMR 5256	69609 Villeurbanne
MABELE NZENGUED	Everest Beranger	Études préliminaires en laboratoire pour l'échantillonnage de COVs dans les panaches de feux de biomasse	LPC2E - CNRS	45071 Orléans
MBIMBA	LE ROI OBED	Détermination des échanges net sol-atmosphère de CO2 par chambre d'accumulation transparente. Etude de l'influence de la variation de température dans la chambre	LPC2E-CNRS	Orléans (45)
MCHUGH	ESME	Etudes Sites et Sols Pollués	GEAUPOLE	45800 Saint Jean de Braye
MEKNASSI	RYANE	Introduction au développement d'une solution d'évaluation voire de prédiction de la qualité de vie et du confort d'un environnement intérieur à partir de données de mesures recueillies par des micro-capteurs de qualité d'air intérieur et de confort.	G-ON LIFE	92130 Issy les Moulineaux
MENDY	ALPHONSE	Détermination expérimentale des limites d'inflammabilités de combustibles	ICARE-CNRS Orléans :	45100 Orléans
OULD HAMMOUDA	SARAH	Analyse de résultats de la surveillance de la qualité des cours d'eaux et comparaison entre bassins.	Agence de l'eau Loire Bretagne	45063 Orléans Cedex 2
OUMAROU SOUMANA	HALIMATOU	Développement d'un outil d'aide à la Décision pour des projets d'hydrogène décarboné. Aspect sécurité hydrogène	ICARE-CNRS	Orléans (45)
QUESNEL	GUILLAUME	Études préliminaires en laboratoire pour l'échantillonnage de COVs dans les panaches de feux de biomasse	LPC2E - CNRS	45071 Orléans
RIFAI	AMEL	Soutien Ingénieur sur projets Recherche et Développement en lien avec la Sécurité et le Recyclage des batteries lithim-ion	CREPIM	62700 Bruay-la-Buissière
THIEBAUT	SARAH	Impact de la diversité végétale vasculaire sur le bilan carbone d'une tourbière à sphaignes	LPC2E CNRS - Orléans	Orléans (45)
TONDEREAU	CHARLOTTE	Etablir une stratégie de prélèvement sur l'exposition des travailleurs aux produits chimique en fonction des VLE des produits autorisés	PHINIA Delphi FRANCE SAS	Blois (41)

Stage M2 CPRE Promo 2023-24

NOM	Prénom	Sujet	Entreprise	Lieu
ALLAL	Lydia	Mise à jour de la base documentaire réglementaire des installations froid fonctionnant à l'ammoniac	SOCIETE AFFINAGE-CONDITONNEMENT	ROQUEFORT SUR SOULZON
ASSALI	Fadoua	Chargée Environnement Énergie/Carbone	NGE	ST ETIENNE DU GRES
BENOSMANE	Maya	Aider à la construction du SME en vue d'une certification ISO 14001 en 2024	EYCO	TRETS
BETTAHER	Souhaïel	Analyse critique et comparative des études technico-économiques et des plans d'actions de réduction des consommations d'eau des industriels	LA DREAL CENTRE VAL DE LOIRE	ORLEANS
HINCAL	Samet	Suivi des chantiers de dépollution de la préparation à la démobilitation, préparation des interventions sur chantier, réalisation des chantiers de réhabilitation de sites et sols pollués, mesures et prélèvements d'eau, air, sol et gaz.	COLAS ENVIRONNEMENT PARIS	PARIS
LOUKRITI	Kaoutar	Traitement et caractérisation d'eau de mer tests comparatifs	TotalEnergies OneTech	PALAVAS LES FLOTS
MADI	Serine	Mise à jour des rubriques ICPE	ESPA	LEURY-LES-AUBRAIS
MASSENGO	Exaucée	Analyse des risques chimiques présents en entreprise; mise en place de protocoles, récupération des données et compilation	TELEREP France - Véolia	78920 ECQUEVILLY
YIYIT	Gizem	Ingénieure Amélioration Continue et HSE	HERMES SELLIER SAS	PARIS

Stage M1 CPRE Promo 2022-23

NOM	PRENOM	LIEU	SUJET
HINCAL	Samet	CPA Experts - 75017 PARIS	Etude d'un cad de remédiation d'un site industriel avec l'analyse de l'IEM (interprétation de l'état des milieux), du plan de gestion, du plan de conception des travaux et le suivi des opérations de remédiation.
MASSENGO	Exaucée	LPC2E-CNRS Orléans	Modélisation du flux de CO2 lié à la photosynthese dans une tourbière à sphaignes
YIYIT	Gizem	SPIECAPAG - Nanterre IDF	Amélioration de fonctions supports santé-sécurité pour les activités projets de l'entreprise
MOKHEBI	Messaad	VEOLIA EAU - St-Brice en Cogles (35)	Audits PGSSE (Plan de gestion de la sécurité sanitaire des eaux) DES USINES D'EAU POTABLE
AHIPO	Ornella	LPC2E CNRS	Étude des émissions des feux de biomasses au cours d'une campagne de mesure en Malaisie
RIDHOI	Omar	SAS CE2FI - VALLAGRO Recherche - Université de Poitiers	Exoextraction de molécules bioactives : huiles essentielles à partir de matières végétales
ALLAL	Lydia	Chambre régionale d'Agriculture Centre Val de Loire	Etude de faisabilité régionale pour le réemploi de contenants plastiques dans les processus de production; proposer des actions de communicationsur la démarche engagée
BENOSMANE	Maya	Laboratoire Eau et Environnement (Université Gustave Eiffel) : Nantes (44)	Densité des déchets diffus abandonnés dans l'hypercentre Nantais: densité, typologies, et influences des pratiques de nettoyage
MADI	Serine	ZACH SYSTEM - Avrillé (49)	Gestion des situations d'urgence, analyses et risques et veille réglementaire (IED, Post Lubrizol, séismes)

Stage M2 CPRE Promo 2022-23

NOM	Prénom	Sujet	Entreprise	Lieu
BARET	Hugo	Coordination HSE	Air Liquide	Les Mureaux
BOUCHE	Sabrina	Evaluation du risque chimique avec l'outil SEIRICH, participation à la mise en place...	ESPA Hutchinson	Fleury-LA
BOULINGUI MAKAYA	Lyes Chinalda	Déploiement d'un nouveau modèle de fichier pour l'exploitation et le suivi des stations d'épuration	Lactalis	Laval
GBEDJANGNI	Kokou Eric	Suivi qualité de l'air intérieur	Vinci construction	Nanterre La Défense
MERABET	Megdouda	Gestion de la sécurité aux postes de travail	ECA Robotics	Montpellier
TENDENG	Nicole Adiouma	Connaissance des usages et caractérisations des rejets de substances chimiques contaminant l'environnement	INERIS	Verneuil-en-Halatte (60)
VIEILLE	Loic	Impact des méga-feux sur la chimie de la basse stratosphère	LPC2E	Orléans

Stages M1 promo 2021-22

NOM	PRENOM	SUJET DU STAGE	EMPLOYEUR	VILLE
GBEDJANGNI	Kokou Eric	Exploitation des données de mesure des pesticides dans l'air ambiant.	LIG'AIR	SAINT-CYR-EN-VAL
BARET	Hugo	Etude de l'adsorption du métolachlore et de l'ESA et OXA metolachlore en mode dynamique	CNRS -ICMN	ORLEANS
VIEILLE	Loic	Chimie multiphase d'intrêt atmosphérique	INSTITUT PAUL SCHERRER	VILLIGEN PSI
NGONGOLO MIMBASSIDI	Marvelly	Analyse des risques via la refonte du DU	LABORATOIRES ARKOPHARMA	CARROS
MASSICARD	Alexia	Étude de l'impact de la restauration végétale d'une tourbière à Sphaigne sur le stockage du carbone	UNIVERSITE D'ORLEANS	ORLEANS
TENDENG	Nicole Adiouma	Développement de méthodes et analyse des flux de CO2 en microcosmes	CNRS OSUC-ISTO	ORLEANS
BOULINGUI MAKAYA	Lyes Chinalda	Apparition des substances micropolluantes (dans le passé) et les nouvelles substances émergentes (actuelles ou à venir)- dans les milieux eaux superficielles et eaux souterraines	AGENCE DE L'EAU LOIRE BRETAGNE	ORLEANS

STAGES M2 CPRE promo 2021-2022

Nom Etudiant	Prénom	Sujet de Stage	début	fin	Entreprise	Lieu
ABDELLI	Mehdi	Suivi des travaux de dépollution - Traitement des eaux par unité multiphasés	01/03/22	31/08/22	GRS VALTECH	BOUC-BEL-AIR
BAKHA	Abdelmalek	Déploiement du décret "management des pertes de granulés" au sein de l'entreprise.	07/03/22	29/07/22	EUROSTYLE SYSTEMS	CHATEAUROUX
BOCCIO	Colin	Étude expérimentale de l'interaction d'une onde de choc avec un nuage de fumées.	28/02/22	02/09/22	INSA CVL	BOURGES
BOUBAKER	Samar	Déploiement d'un nouveau système de management de la Sécurité (IMS)	01/04/22	23/09/22	AIR LIQUIDE SA	JOUY-EN-JOSAS
DEHUE	Mathilde	Modélisation numérique CFD d'un système de combustion par micro-mélange utilisé par une	04/04/22	23/09/22	UNIVERSITE DE SHERBROOK	SHERBROOKE
EDDARRAJI	Kaoutar	Identifier les risques auxquels sont exposés les collaborateurs sur les nouveaux bâtiments et nouveaux postes de travail	01/03/22	31/08/22	UNIVERSITE ADVANCED TECHONO	SASSENAGES
FALZON	Pauline	Stagiaire chargée d'affaire Dépollution : participation à toutes les étapes d'un chantier (ou plusieurs) de travaux de	01/03/22	02/09/22	ORTEC	ESCALQUENS
GARCIA	Arnaud	Contribution expérimentale au développement d'un pilote hydrométallurgique pour l'extrac	07/02/22	07/09/22	BRGM	ORLEANS
KRZYWDZIAK	Simon	Étude du mécanisme de réaction de la pyrolyse rapide catalytique de la lignine par l'étude de	01/03/22	31/07/22	INSTITUT PAUL SCHERRER	VILLIGEN PSI
RAIB	Khawla	Mise à jour de l'analyse environnementale	07/03/22	02/09/22	AFRAN AIRCRAFT ENGINE	AGNY-LES-HAMEAUX
RAKKABI	Oumayma	Déployer le nouvel outil (BASSETI) de gestion des produits chimiques et d'évaluation du risque chimique sur un site	01/03/22	16/09/22	LEGRAND France	SAINT-MARCELLIN
REKIK	Ibtissem	Développement de la méthode de dosage des métaux par ICP/AES et Fluorescence X su	07/03/22	09/09/22	SGS France	RY-COURCOURONN
RIACHE	Abderrahmane	Structurer et mettre en oeuvre un programme d'information et formation au poste de travail	03/01/22	30/06/22	FRAMATOME	JEUMONT
TOUAHRI	Wafae	Analyses de risque QHSE (HACCP, DUERP)	20/06/22	20/12/22	PANZANI	MARSEILLE
VOITURET	Dorine	Études environnementales de diagnostic de la qualité du sous-sol de sites industriels en activité ou non et participation à une	01/03/22	31/08/22	ANTEAGROUP	OLIVET
YMAMOU	Nawa	Étude de la qualité de l'air dans les zones urbaines et aéroportuaires de Dzaoudzi.	02/03/22	31/08/22	HAWA MAYOTTE	MAMOUDZOU
ZOUAOUI	Anis	Veiller à la conformité réglementaire et environnement de nos différents sites	14/03/22	16/09/22	SOCOIM	CHAINGY

Stage M1 CPRE : promo 2020-21

NOM	PRENOM	SUJET DU STAGE	EMPLOYEUR	SERVICE
ABDELLI	Mehdi	Mesure de vitesses de flamme d'hydrocarbures à haute pression et haute température	CNRS	ICARE
AYADI	Ilyas	Stage en HSE	BAIE D'ARMOR TRANSPORTS	HSE
BAKHA	Abdelmalek	Worldwide High-spatial Resolution Aircraft Measurements of Various Trace Gases during 2010-2020: The "SPIRIT" Database from LPC2E	CNRS	LPC2E
BIZID	Senda	Caractérisation de l'impact des épisodes de sécheresse dans les cours d'eau en Loire	AGENCE DE L'EAU LOIRE BRETAGNE	Servive Evaluation
BOCCIO	Colin	Validation de la mesure de la teneur en CO2 dans des sols de saturation en eau variable : une approche expérimentale	UNIVERSITE	ISTO
BOUCHE	Sabrina	Mise en place de la norme ISO14001 et la mise à jour du document unique	EUROFINS	Quality Assurance
BRAHIM	Sahar	Réalisation de fiches substances polluantes et indésirables sur le bassin Loire-Bretag	AGENCE DE L'EAU LOIRE BRETAGNE	Servive Evaluation
BRAVO	Yasmina	Optimisation d'une pile à combustible microbienne	UNIVERSITE DES ANTILLES	L3MA EA 7526
DEHUE	Mathilde	Etude cinétique	CNRS CENTRE EST	LRGP
EDDARRAJ	Kaoutar	Optimisation d'un procédé de captage du CO2 par électrolyse	BRGM	DEPA
FALZON	Pauline	Étude des propriétés électrochimiques de solides de type hydroxydes doubles lamellaires (HDLs). Influence des caractéristiques physico-chimiques.	BRGM	DEPA
GARCIA	Arnaud	Etude expérimentale du transport du Méthane par les plantes	CNRS	LPC2E
KRZYWDZL	Simon	Shock-tube study on the influence of alcohols and furans on benzene decomposition : Measurement of soot inception times and temperatures under pyrolytic conditions	UNIVERSITE DE DUISBURG	IVG-RF
RAIB	Khawla	Evaluation des risques professionnels et veille réglementaire	CERIB	DQSE/HSE
RAKKABI	Oumayma	analyse des risques professionnels et la mise a jour du document unique et du DRPCE (Document Relatif a la Protection contre les explosions)	ARKOPHARMA	Sécurité Environnement
REKIK	Ibtissem	Gestion des risques chimiques, gestion des process, organisation et mise à jour du ERP	JSK CONSEILS	QUALITE
VOITURET	Dorine	Elaboration et fonctionnalisation de carbones activés à partir de la biomasse pour l'adsorption de nitrate dans l'eau.	CNRS	ICMN
YMAMOU	Nawa	Evaluation préliminaire de la qualité de l'air à Mayotte : Mesures des concentrations en métaux lourds (Pd, Cd, As, Ni) et HAP dans l'air ambiant	HAWA MAYOTTE	ETUDES

Stage M2 CPRE : promo 2020-21

Etudiant	Entreprise	Sujet de stage
NZE NZANG Victorine.	VEOLIA, Olivet (45)	Etude de vulnérabilité sur les ouvrages d'eau potable
FADLAOUI Oumayma.	ANTEA France, Olivet (45)	Maîtrise d'œuvre - déconstruction - désamiantage - déplombage
SAMBA Paixan.	ICMN CNRS-Université Orléans (45)	Élaboration de carbones activés à partir de matériaux lignocellulosiques pour l'adsorption du métolachlore
SOUGRATY Khadija.	SHISEIDO, Ormes (45)	HSE
LAMARI Assia.	ICARE CNRS, Orléans (45)	Etude théorique et expérimentale de la pyrolyse de la biomasse
YANOVSKA Elvira.	IRH INGENIEUR CONSEIL, Olivet (45)	élaboration de diagnostics et schémas directeur
SAKHO Koumba.	Phénix CNRS Sorbonne Université, Paris (75)	Study of the lanthanide electrochemical behaviour in molten salts
EL AMILY Ayoub.	QUALIPAC ALUMINIUM, St Saturnin Du Limet (53)	Evaluation des risques chimiques
ESSOUSY Ahmed.	TARMAC AEROSAVE, Azereix (65)	Evaluation des risques chimiques dans le cadre du management HSE
SARIR Ihssane.	MANITOU BF, Ancenis (44)	QSE
BEJI Arij.	SAINT-GOBAIN	
OURGHEMMI Inès.	SAIPEM SA, Montigny Le Bretonneux (78)	Renforcement des aspects environnementaux et sociétaux au sein des projets
TANAZEFTI Tayssir	ENGIE COFELY, Roissy (95)	QSE
TATAOUI Fouzia.	GIVAUDAN, Pomacle (51)	Pilotage des campagnes de contrôles d'atmosphères au poste de travail

1) **Vendredi 4 sept 2020** : Soutenance stage M1 CPRE : promo 2019-20
Salle 018 : Amphi OSUC

Vendredi 4 septembre	NOM	PRENOM	SUJET DU STAGE	EMPLOYEUR	SERVICE	VILLE
09:00	NZE NZANG	Victorine	HUIS CLOS Etude de vulnérabilité sur les ouvrages d'eau potable	VEOLIA EAU	Pays du Couesnon	MAEN ROCH
09:30	LAMARI	Assia	Dysfonctionnement biologiques, informatiques, électriques et mécaniques de la station d'épuration de Pithiviers	MAIRIE DE PITHIVIERS	Assainissement	PITHIVIERS
10:00	BEJI	Arig	Impact des feux australiens sur l' ozone dans l'hémisphère sud	CNRS	LPC2E	ORLEANS
10:30	OURGHEMMI	Inès	Etude du transport du panache des feux australiens à partir des données satellites et in-situ dans la région de la haute troposphère-basse stratosphère	CNRS	ISTO	ORLEANS
11:00	SAKHO	Khoumba	Etude des émissions de méthane par la tourbière de la Guette	CNRS	LPC2E	ORLEANS
11:30	SAMBA	Paixan	Modélisation des courbes de perte de masse de précurseurs lignocellulosiques	CNRS	ICARE	ORLEANS
12:00	YANOVSKA	Elvira	Etude des effets des Feux de Biomasse sur la Pollution Générée dans la ville industrielle de TEMA	UNIVERSITE ORLEANS	LPC2E	ORLEANS

2) Octobre et Décembre (Situation CoVID):

Soutenance stage M2 CPRE : promo 2019-20

Etudiant	Entreprise	Sujet de stage
Nathan BLONDIN	GeoPlusEnvironnement, 31 Gardouch	Réalisation d'une Demande d'Autorisation Environnementale Unique d'un projet d'aménagement
Claire-Alison AUBERVAL	Orangina Suntory, 45 Donnery	Suivi du système de management sécurité pour passage à la norme ISO 45001
Florian HOSSE	Renault, 78 Guyancourt	Data mining et visualisation
Amal LAHMAM	Vinci Airports, 92 Rueil-Malmaison	Chargée de la santé et sécurité au travail
Abd Ennafea EL AZMANI	Vinci Energie, 93 Saint-Denis	Missions QHSE: qualité - hygiène - sécurité - sûreté - environnement
Céliana NZAOU-TSIMBI	COVED, 85 La Ferrière	Amélioration continue du système QSE
Valentin GLASZIOU	ICARE CNRS, 45 Orléans	Caractérisation expérimentale de la combustion de particules d'aluminium
Arcadius KOUDOUNGOU	Lactalis, 50 Isigny Le Buat	Déploiement de l'application Prévisoft, logiciel de recensement des équipements de protection
Radia BELAIDI	BRGM, 45 Orléans	
Samir BENOURET	PRISME INSA, 18 Bourges	Explosion des mélanges hétérogènes dans milieu confiné et/ou obstrué-
Valentin MOREAU	IDDEA, 45 Olivet	
Mouhamadou CISSE	Sanofi Pasteur, 27 Val-de-Reuil	Chargé de mission analyse environnementale, 14/04/2020 – 10/10/2020
Fadoua EL KILI	CNRS ICMN, 45 Orléans	
Emma-Laure NZAOU NZIENG	PAPREC, 45 Chécy	Suivi et mise en place d'un système sécurité environnement. Préparation à la certification ISO 14001
Gabriel BESNARD	CHARTRES ENSEIGNES COMMUNICATION, 28 Gellainville	Hygiène Sécurité et Environnement
Pierre DEROUIN	ENGIE ENERGIE SERVICES, 93 La Plaine St-Denis	Assistant ingénieur outils et méthodes

1) Vendredi 6 sept 2019 : Soutenance stage M1 CPRE : promo 2018-19

Jury 1 E003	NOM	PRENOM	SUJET	ENTREPRISE D'ACCUEIL	SERVICE	ADRESSE COURTE
9h00	CISSE	Mouhamadou	CARBON CYCLE IN ALGAL-BACTERIAL-BASED AQUAPONICS	UNIV Shandong et LPC2E CNRS	School of environmental & Engineering	CHINE / Orléans
9h25	ABDOU	Hanan	Contrôle et suivi de la qualité des eaux usées : Protocole de la détermination des paramètres physico chimiques et bactériologiques	CCIA LIBAN	IDRAC	TRIPOLI
9h50	BELAIDI	Radia	ETUDE DES EMISSIONS DE METHANE PAR LA TOURBIERE DE LA GUETTE	CNRS ORLEANS	LPC2E	ORLEANS (45)
10h15	DEROUIN	Pierre	Polar halogen chemistry in the lab: Kinetic experiments and product studies on the oxidation of halogens in frozen samples by ozone	INSTITUT PAUL SCHERRER	Chimie de surface	SUISSE
	PAUSE CAFE 10h40-11h					
11h	EL KILI	Fadoua	Etude préliminaire sur l'évaluation de la capacité d'adsorption du cadmium par trois matériaux en poudre	BRGM	DE3 / SVP	ORLEANS (45)
11h25	HOSSE	Florian	Indoor air quality	UNIVERSITE TORONTO	DEPARTMEN T OF CHEMISTRY	TORONTO
11h50	MOREAU	Valentin	ANALYSE DES DONNEES RECOLTEES LORS DU VOL DE SPECIES DU 16 AOUT 2018 AU CANADA ET ETUDE D'UNE ERUPTION VOLCANIQUE GRACE A LA MODELISATION FLEXPART	UNIVERSITE ORLEANS	LPC2E	ORLEANS (45)
12h15	BLONDIN	Nathan	Suivi d'un procédé innovant de traitement in situ avec injection de mousse pour faciliter la circulation du lactate au sein d'horizons moins	SERPOL	CHANTIER	ESSONE (91)

Soutenances antérieures (2019)

1) Vendredi 6 sept 2019 : Soutenance stage M1 CPRE promo 2018-19

Jury 2 E110	NOM	PRENOM	SUJET	ENTREPRISE D'ACCUEIL	SERVICE	ADRESSE COURTE
9h	LAHMAM	Amal	Mise a jour du système QSE au sein d'un laboratoire analyse matériaux	FAURECIA	LABORATOIRES MATERIAUX	ORNE (61)
9h25	BESNARD	Gabriel	Qualité & Sécurité des produits chimiques	CARGO	Qualité Groupe	HTE- GARONNE (31)
9h50	GLASZIOU	Valentin	Étude sur L'Oxydation des Biocarburants	ICARE	Combustion Energie	ORLEANS (45)
10h15	NZAOU NZIENGUI	Emma-Laure	Création de Fiches de Santé Sécurité et Environnement	MSL CIRCUITS	HSE	MEUNG S/ LOIRE (45)
	PAUSE CAFE 10h40-11h					
11h	KOUDOUNGOU MIPOHAN	Arcadius	Déploiement de l'analyse du risque chimique et mise à jour de la base de données «fiches de données sécurité»	NESTLE	SHE	CALVADOS 14
11h25	NZAOU-TSIMBI	Celiana	Accompagnement dans la mise à jour du système QSE et dans le suivi des taux de valorisation de la ligne de tri du DIB du site	PAPREC	Exploitation	HTE- GARONNE (31)
11h50	AUBERVAL	Claire-Alison	ETUDE DE GESTION PATRIMONIALE ET SCHEMA DIRECTEUR EN EAU POTABLE	CABINET MERLIN	AGENCE	SEMOY (45)
12h15	EL AZMANI	Abd Ennafea	La mise en place d'un système de management de la qualité	CEGELEC	QSE	CALVADOS (14)

Soutenances antérieures (2019)

1) **Vendredi 13 septembre 2019:** Soutenance stage M2 CPRE : promo 2018-19

heure	Nom Etudiant	Entreprise
8h00	Kana MAIGA	CILAS, Orléans La Source (45)
8h25	Clara COUJOU	PHARMACIE CENTRALE DES ARMEES, Fleury-les-Aubrais (45)
8h50	Cindy LACKMY	SOCCOIM VEOLIA, Chaingy (45)
9h15	Eole PAMBOU	EUROVIA, Fleury-les-Aubrais (45)
9h40	Koloina RAMANARIVO	STCM, BAZOCHES LES GALLERANDES (45)
10h05	Sirine KHIARI	ANTARCTIC, Saint-Martin d'Abbat (45)
Pause café (10h30 - 10h50)		
10h50	Soumia BENNOUI	LAMP, Clermont-Ferrand & IMT Douai
11h15	Rachid EL ALAMI	LUBRIZOL, Rouen (76)
11h40	Rime HAOUAT	Manufacture Jean Rousseau, PELOUSEY (25)
12h05	Basma HMAMOUCHE	Shiseido, GIEN (45)
12h30	Ichrak JEBARI	NEO 2, LEVALLOIS PERRET (92)
	Fin et repas 12h55	

Master CPRE 1st YEAR : INTERNSHIPS (ABROAD)

Europe

- RIKILT - Institute of Food Safety, Wageningen, **NETHERLANDS**; Analysis of marine biotoxins using tandem mass spectrometry (LC-MS/MS) and high resolution mass spectrometry (i.e. Orbitrap MS) Arjen Gerssen ; Analysis of ergot alkaloids by Colorimetry, HPLC-Fluorescence and (nanoTile)-LC-MS/MS
- IVM - Institute for Environmental Studies, Amsterdam, **NETHERLANDS**; Development of methods for the persistent organic pollutants
- Paul Scherrer Institut, Villigen, **SWITZERLAND**; Snow photochemistry: Investigations on VOC emissions from aerosols in snow, using MS for detection of organics; Ice layer surface investigation by fluorescence spectrometry related to atmospheric sciences
- DMU-NERI, Roskilde, **DENMARK**; Test and development of analytical methods for measuring atmospheric degradation products of amines
- University of Oulu, FINLAND, Catalyst design and testing for NH₃-SCR studies
- Norwegian University of Science and Technology, Trondheim, **NORWAY**; Retrofitting burner systems for heavy oil-fired refinery heaters to oxy-fuel operation for CO₂ post capture: Pilot scale experiments.
- Universidad de Alicante, **SPAIN**, Elimination of VOCs using biofiltration.

Master CPRE 1st YEAR : INTERNSHIPS (ABROAD)

USA / Canada

- Berkeley, University of California, **USA**; Spectroscopy and microscopy of aerosols and their reactivity
- CALTECH Pasadena, California, **USA**; Combustion science and applications to industrial safety, Effect of long residence time on the low temperature oxidation of liquid hydrocarbon fuels
- Environmental Protection Agency, Research Triangle Park, NC, **USA**; Trace aromatics detection with jet-REMPI/TOFMS
- Texas A&M University, Tamu, TX, **USA**; High-Temperature Chemical Kinetics using a Shock-Tube,
- University of Illinois ; Chicago, IL, **USA**, Subject related to energy
- University of Waterloo, Waterloo, ON, **CANADA**; Piles à combustibles et énergie durable
- McGill University, Montréal, **CANADA**, Development of novel analytical technique for air pollution remediation of key atmospheric pollutants
- Department of Chemistry; University of Toronto, **CANADA**; Atmospheric Chemistry : Heterogeneous Chemistry Kinetic Studies on Surfaces of Atmospheric Interest

Asia and others

- Dept. of Environmental Engineering, Pusan National University; **South KOREA** The Analysis of Emerging Contaminants in Various Environmental Samples (3 internships)
- CSIRO, Canberra, **AUSTRALIA**, Ecosystem Sciences Evaluation of the efficacy of the biodegradable solution of methyl isothiocyanate in ethyl formate on the model insect *Sitophilus oryzae*, when diluted with water
- Redal SA, Rabat, **MAROC**, Etude de l'optimisation sur la consommation en énergie, eau et nutriments du système de traitement biologique de l'air vicié à la station de prétraitement de Rabat-Témara.
- Doraleh Terminale Container, **DJIBOUTI**, Audit Energétique des Bâtiments (audit et énergie ; efficacité énergétique des bâtiments).

M1 CPRE : STAGES en France

Loiret (45)

ICARE-CNRS, Equipe réactivité Atmosphérique, Orléans la Source (45), Etude de processus de dépollution à partir de matériau contenant du TiO₂ ; Analyse des COV (Composés Organiques Volatils) dans l'atmosphère ; Etude de COV émis par les tourbières.

ICARE-CNRS – Equipe Combustion et Systèmes énergétiques, Orléans la Source (45), Etude d'une flamme de gaz naturel et de ses constituants ; Oxydation en réacteur auto-agité d'un mélange-modèle de carburéacteur ; Etude des voies de formation des oxydes d'azote dans les flammes de méthane/air et méthane/hydrogène/air ; Etudes expérimentales sur la décomposition thermique de la bagasse, Validation mécanismes réactionnels CO-C4

ICARE-CNRS LPC2E-CNRS- Equipe Atmosphère, Orléans la Source (45), Orléans la Source (45) et CEA Le Ripault, Monts (37), Etude expérimentale et théorique de la combustion de solvants organiques.

LPC2E-CNRS- Equipe Atmosphère, Orléans la Source (45), Etude des émissions de gaz à effet de serre par les sols naturels (tourbières) et pollués (sites industriels) au moyen de la spectroscopie d'absorption laser infrarouge à haute résolution spectrale; Emissions de gaz à effet de Serre (CH₄) par les tourbières à sphaignes : modélisation des émissions par le modèle de Walters et impact des changements globaux ; Investigations des sources de pollutions dans la région de la Malaisie; Etude de l'intérêt du couplage entre modèle de trajectoires et mesures aéroportées pour l'évaluation polluante des plateformes pétrolières et bateaux ; Evaluation des performances du modèle MIMOSA-CHIM pour l'étude de l'ozone dans l'hémisphère Sud LPC2E-CNRS.

LPC2E-CNRS- Equipe Planétologie, Orléans la Source (45), Caractérisation pour l'expérience Rosetta/COSIMA de composés organiques.

ICMN (ex CRMD)-CNRS, Orléans la Source (45), Adsorption des polluants émergents et micro-polluants sur carbones nanoporeux et techniques de régénération électrochimiques ; Adsorption de colorants sur charbons actifs et sur des terres décolorantes issues de raffineries d'huiles alimentaires.

ANTEA groupe, Olivet (45), Création d'une base de données de la qualité des eaux souterraines de sites d'exploitation pour l'établissement de bilans environnementaux.

BRGM – Direction Eau, Environnement et Ecotechnologies (D3E), Orléans la Source (45), Etude d'une dépollution chimique des sols dans le cadre du projet DECHLORED ; Développement et optimisation de capteurs SERS pour la mesure de polluants organiques dans l'eau.

BRGM – Direction Eau, Environnement et Ecotechnologies (D3E), Orléans la Source (45) et Laboratoire Génie Chimique Université Paul Sabatier, Toulouse (31), Combinaison des traitements chimiques et thermiques in situ des aquifères contaminés. Mécanismes et cinétiques de l'oxydation ou de la réduction de composés organiques chlorés récalcitrants par réactifs chimiques à différentes températures (de 12 à 35°C)

BRGM - Département de Prévention et Sécurité. Minière (DPSM), Orléans la Source (45), Etude de l'application d'échantillonneurs passifs pour le suivi de polluants dans les eaux souterraines et dans le contexte d'anciens sites miniers.

STCM, Marigny les Usages (45), Participation à l'élaboration d'un guide de Système de Gestion de la Sécurité.

INRA-Orléans – Unité de Recherche sciences du sol, Ardon (45), Fractionnement isotopique du protoxyde d'azote (N₂O) émis par les sols et les eaux de surface.

INTEVA Products, Sully sur Loire (45), Mise en place du système de gestion des produits chimiques du site B ; mise en place des éléments système associés ; création d'une bibliothèque de communication environnementale portée sur les risques propres au site.

Base Aérienne 123, Bricy (45), Gestion des risques des produits chimiques sur la base aérienne 123, Pascal. Boucrot ; Définition des zones « atmosphères explosibles » et élaboration des mesures de prévention associées.

M1 CPRE : STAGES en France

Autres départements

Base Aérienne 279, Chateaudun (28), Evaluation des risques chimiques sur la base aérienne 279, réalisation d'une base de données et mise en place de mesures de prévention.

LATMOS, UVSQ-UPMC-CNRS, Guyancourt (78), Etude de la physico-chimie de l'atmosphère de Titan par simulation expérimentale.

LISA – UPEC, Créteil (94), Participation au projet S.E.T.U.P. (Simulations Expérimentales et Théoriques Utiles à la Planétologie) dédié à l'étude de la chimie de l'atmosphère de Titan.

BWT, Saint Denis (94) et BRGM, – Direction Eau, Environnement et Ecotechnologies, Orléans la Source (45), Etude comparative de l'action de certaines formulations inhibitrices de corrosion-dépôts de BWT sur le comportement électrochimique d'un acier au carbone dans un fluide géothermal reconstitué, représentatif du Dogger du Bassin Parisien : Méthodologie, moyens, description des tâches et recommandations pratiques.

IFREMER, Nantes (44), Développement analytique pour l'analyse d'un nouveau contaminant organique (pesticide).

ISOMer - Univ. Nantes, Nantes (44), Impact de nanoparticules métalliques sur *Scrobicularia plana* et *Nereis diversicolor* : expérimentations en mésocosmes.

SOCOTEC INDUSTRIES, Clermont Ferrand (63), Assistance au métier de chargé d'affaire en Environnement (Sols pollués, Installation classée pour la protection de l'environnement).

Air Liquide / CRCD, Les Loges-en-Josas (78), Etude des propriétés explosives des mélanges fuels/comburant/N₂O/inertes, Valérie Naudet ; Zonage ATEX CRCD; Etude bibliographique sur les températures minimales d'auto-inflammation. Application au développement de nouveaux stockages oxygène.

INERIS, Verneuil-en-Halatte (60), Prélèvement et analyse de composés organiques oxygénés dans l'air ambiant par Thermo-Désorption/CG/MS.

M2 CPRE : STAGES par disciplines

Risques

Entreprise / Localité	Domaine : Qualité, Hygiène, Sécurité, Environnement (Risques chimiques et industriels)
Pullflex – Saint Martin le Beau(37)	Mise en place de la norme ISO 14001
CLAAS Tractor - Le Mans (72)	Maîtrise des risques et Réduction des produits solvantés
PSA Peugeot-Citroen – Poissy	Etude de l'adéquation des différentes natures de rejets du tunnel de traitement de surface de la peinture au processus de traitement du physicochimique
AREVA La Hague (50)	Consolidation du processus de maîtrise des risques liés aux produits chimiques pour s'adapter aux évolutions de la réglementation.
RIMAGAZ, Saint Pierre des Corps (37)	Pilotage d'un système de Management OHSAS 18001 – Mise à jour d'un document unique et refonte de l'Evaluation des Risques Professionnels
BRGM – Direction Eau, Environnement et Ecotechnologies (D3E), Orléans-la-Source (45),	Etude des impacts induits par l'exploitation géothermique des nappes.
CETE, Lyon (69)	Décapage des peintures anti corrosion d'ouvrages d'art métalliques
SAS LUCART France, Torvilliers (10)	Engager la réflexion sur les conditions de mise en oeuvre d'une démarche d'évaluation et de prévention du risque chimique et du risque explosif dans l'entreprise Lucart France et appliquer la démarche.
Laboratoires SERVIER Industries, Gidy (45)	Analyse arrêté préfectoral.
QUARON, Rennes (35)	FDS étendue REACH 2012.
ANTARTIC, Saint martin d'Abbat (45)	Renouvellement du dossier ICPE (rubrique 2220 et 2221) dans le cadre de la mise en place d'une nouvelle activité.
PEUGEOT CITROEN REPAIRS (PSA)	Animation et suivi des actions environnementales des réseaux PCR (Peugeot Citroën Retail).
Laiterie de St-Denis-de-l'Hôtel, St-Denis-de-l'Hôtel (45)	Evaluation de la conformité de l'entreprise vis-à-vis de la réglementation – Etablissement de fiches d'exposition aux produits chimiques
Centre Hospitalier Universitaire de la Réunion – Hôpital Félix Guyon	Mise à jour du dossier ICPE (adaptation rubrique 1185), déploiement et organisation de la veille réglementaire environnementale et énergétique
BRGM – D3E/SVP, Orléans-la-Source (45)	Capteurs pH et Potentiel redox pour la surveillance des réservoirs profonds
Université de Nouvelle-Calédonie Pôle Pluridisciplinaire de la Matière et de RHODIA OPERATIONS RIC, Lyon (69)	Analyse élémentaire des teneurs par fluorescence-X portable en contexte minier
	Analyse de risque chimique dans le cadre du déploiement d'une nouvelle méthodologie
MARTINIQUE RECYCLAGE	Optimisation d'une plateforme de broyage de verre : revalorisation des produits et démarche de certification ISO 14001
EUROFINS Analyses pour l'Environnement France, Saverne (67)	Participation au déploiement de la matrice Air des Lieux de Travail (AIT) dans le cadre d'un Echange de Données Informatisées (EDI) d'un Bureau de Contrôle
LPC2E - CNRS, Orléans (45)	Mise en service d'un spectromètre de masse d'ions secondaires temps de vol utilisé pour la post-calibration de l'expérience COSIMA/Rosetta
EUROFINS Analyses pour l'Environnement France, Saverne (67),	Participation au déploiement de la matrice Air des Lieux de Travail (AIT) dans le cadre d'un Echange de Données Informatisées (EDI) d'un Bureau de Contrôle
MSL Circuits, Meung sur Loire (45)	Mise en plae de l'outil SEIRICH. Transfert de la base de données des Fiches de Données Sécurité vers l'outil SEIRICH. Analyse du risque chimique à remettre à jour. Participation à la gestion des déchets.
Laiterie de Varennes sur Fouzon, Varennes sur Fouzon (36)	Mise en place de l'évaluation du risque chimique à l'aide du logiciel SEIRICH (sujet majeur)

M2 CPRE : STAGES par disciplines

Traitements

Entreprise / Localité	Domaines: Sites et sols Pollués (diagnostic, remediation); Traitement des eaux; Gestion des déchets
CEMAGREF (69)	Validation de l'usage de bandelettes pour la mesure de rejets azotés dans les systèmes d'assainissement non collectif
ANTEA Group (45)	Etude de l'efficacité du dispositif d'assainissement de réseaux autoroutiers
IDDEA, Olivet (45)	SSP : Elaboration d'un diagnostic de l'état d'un sous-sol
Agence de l'eau Loire Bretagne,	Evaluation du risque toxique sur les cours d'eau généré par les stations d'épuration de collectivités du Bassin Loire-Bretagne
Agence de l'eau Loire Bretagne	Evaluation de l'état chimique des eaux de surface pour le bassin Loire-Bretagne.
SOCOTEC Industries, Montpellier (34)	Réalisation de diagnostics de pollution de sol et des eaux souterraines : réalisation de sondages études historiques, études de vulnérabilité, rédaction.
SOCOTEC Industries, Montpellier (34)	Poursuite des actions visant à la mise en place de la certification LNE des Missions Sites et Sols Pollués.
LPC2E-CNRS, Orléans la Source (45)	Relation entre les émissions de C et de N (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O) dans des mésocosmes de tourbes : effets des apports en N et d'une fluctuation de nappe.
POLUDIAG, LES ESSARTS LE ROI (78)	Mesures de débit et de qualité d'effluents issues de 6 déversoirs d'orage en milieu urbain.
SOCOTEC Industries, Mérygnac (33)	Mise en place du référentiel LNE de certification des prestataires dans le domaine des sites et sols pollués
INGEOS Ingénierie, Environnement et Conseil, Metz-Tessy (74)	Réalisation d'étude en gestion de sites et sols pollués
IDDEA, Olivet (45)	Diagnostics en sites et sols pollués
ROXEL France, La Ferté-St-Aubin (45)	Réalisation de l'analyse environnementale du site ; aide à la mise en place d'un SME
HPC Envirotec	Méthodologie des Sites et sols pollués : diagnostic
SITA REMEDIATION Agence Ile de France	Approche de la gestion de projets dans le domaine de travaux de réhabilitation des sites et sols pollués
VEOLIA Eau	Amélioration et sécurisation de la désinfection d'eau potable du Centre Cher et Loire
CNPE de Cruas-Meysses	Etude de conformité réglementaire d'une station d'épuration
Saint Cyr en Val (45)	Modélisation haute résolution de la qualité de l'air sur la région Centre – Val de Loire
ICMN-CNRS, Orléans-la-Source (45),	Elaboration et étude des propriétés d'adsorption d'un matériau hybride (argile / carbone activé / biopolymère) pour le traitement de l'eau
BRGM (D3E), Orléans 45, et Laboratoire Génie Chimique Université Paul Sabatier, Toulouse (82)	Conception et surveillance de traitements chimiques de solvants chlorés (SCR) en réacteurs-batch : Etude des moyens de solubilisation par tensioactifs des SCR en vue de l'amélioration de leur réduction
BRGM (D3E), Orléans (45) et AQUAPROX, Levallois Perret (92)	Sélection d'inhibiteurs de corrosion pour la géothermie
EXOCELL, Lallaing (59)	Suivi d'un pilote de traitement des eaux: Aide à la modélisation, essais de fluidisation et d'hydrodynamique, analyses des effluents et des boues
BRGM – D3E/SVP, Orléans-la-Source (45)	Etude préliminaire des mécanismes de floculation d'une suspension diluée de particules fines
IMT Lille Douai, Douai (59)	Transfert des micropolluants dans les cours d'eau et les eaux de percolation d'ouvrages de Génie Civil : Monitoring des concentrations par l'utilisation d'échantillonneurs passifs
BRGM – Direction Eau, Environnement et Ecotechnologies (D3E), Orléans-la-Source (45),	Capteurs pH, potentiel redox et conductivité pour la surveillance des réservoirs profonds : optimisation d'une sonde multi-paramètres en boîte à gants et dans le laboratoire souterrain de l'ANDRA à Bure
ANDRA, Bure (55),	Capteurs pH, potentiel redox et conductivité pour la surveillance des réservoirs profonds : optimisation d'une sonde multi-paramètres en boîte à gants et dans le laboratoire souterrain de l'ANDRA à Bure
Laboratoires SERVIER Industries, Gidy (45)	Amélioration gestion des déchets et Elaboration d'un plan de surveillance des installations – Service HSE
Christian Dior Parfums (45)	Mise en place d'un programme de gestion des composés organiques volatils
SEDIGATE, Caen (14)	Synthèses réglementaires et techniques autour du procédé NEMEAU 450(2) et de la valorisation des sédiments.

M2 CPRE : STAGES par disciplines

Energie

Entreprise / Localité	Domaine : Energies conventionnelles et renouvelables; Combustion
ALOATEC – Dunkerque	Etudes techniques et commerciales sur la problématique des émissions diffuses de poussières des sites industriels
ICARE-CNRS	Etude de carburants alternatifs pour l'aéronautique
ICARE-CNRS	Etude cinétique de la décomposition du 2-éthyl hexylnitrate
LPC2E-CNRS, Orléans la Source (45)	Etude de la propagation de flamme en présence de poussières.
McGill University, Dept. of Mechanical Engineering, Montréal, Canada,	Flame Studies of Biofuels and Comparison to Traditional Fuels
CALTECH & ENSTA Paris Tech, Pasadena (USA)	Study of the High Temperature Chemical Dynamics of Nitro-Alkanes Compounds
Texas A&M University, Dpt. of Mechanical Engineering, TAMU 3123, Texas (USA)	Gas-Phase Chemical Kinetics-Related Research using a Shock Tube
CEDRE (Centre de Documentation, Recherche et Expérimentation sur les pollutions accidentelles marines), Brest (29)	Etude du comportement d'hydrocarbures par application d'un procédé de brûlage sur banc d'essai
California Institute of Technology (CALTECH)	Study of the Auto-Ignition Delay Time of Iso-Propyl Nitrate
ICMN-CNRS, Orléans-la-Source (45),	Evaluation des fibres végétales oléagineuses dans des applications « noir de carbone »
Irvine – California (USA)	Computational study of ions and excited state species in a methane/air laminar diffusion flame

**Formation complémentaire avec 1 université Chinoise de renommée internationale:
Inclue dans la période de stage (choix facultatif pour l'étudiant)**

Suivi de stages et/ou cours en fin de M1/M2 en Chine

- Wetland, lakes and soil chemistry for GHG emissions (**Shandong Univ.; SDU, Jinan-Qingdao**)
A study case: “Weishan lake” associated to the institut of wetland in Shangdong province
(Phyto et bio)-remédiation des eaux urbaines usées dans un vaste système lacustre



Shandong Univ. (**SDU**) –
Qingdao (Tsingtao) city
est 21^{ème} /582 en Chine
en 2021

<http://www.shanghairanking.com/institution/shandong-university>

CHAP 2.

Fonctionnement des parcours CPRE et VSED

1) Calendrier universitaire et structure semestrielle

2) Contenu des Fiches modulaires et Modalités de Contrôles des Connaissances (M3C)

Détails : Livret étudiant 2024-25 en cours de mise à jour

https://www.univ-orleans.fr/upload/public/2023-10/livret_master_re_2023-2024.pdf

3) Responsabilités et Contacts

4) Lieu des enseignements

Calendrier des semestres 7 à 10, et bornes de stages : 2024-25 (indicatif)

Semestre 7 : M1 Lundi 9 Septembre - Vendredi 20 décembre

Congés : TOUSSAINT 26/10 – 3/11; NOEL 21/12 -5/01 (*donnés du Samedi-au Dimanche inclus*)

Jours modules GSON : Octobre-Décembre : tous les mardi matin 10h15-12h15, à partir du 1/10

Examens : CC + Semaines 16-22 Décembre et 6-10 Janvier ; Régime RSE=> uniquement semaine du 6-10 Janvier

Semestre 8 : M1 Lundi 20 janvier – Vendredi 28/03 (examens inclus)

Semaine modules optionnels GSON : 13-17 janvier (EDT libre100%)

Congés d'hiver : 15 au 23 Février (*donnés du Samedi-au Dimanche inclus*)

Stages : M1 Lundi 31 mars – Vendredi 23 Aout

Exception : Redoublants ayant validés le semestre 8 : Lundi 13 Janvier 2025 – Vendredi 23 Aout

Soutenance : Mardi 26 Aout, 2025 , rendu des rapports (finaux) : **vendredi 12 Juillet 11h**

en cours de discussions

Semestre 9 : M2 Lundi 9 Septembre - Vendredi 20 décembre

Congés : TOUSSAINT 26/10 – 3/11; NOEL 21/12-5/01 (*donnés du Samedi-au Dimanche inclus*)

Jours modules GSON : Octobre-Décembre : tous les mardi matin 10h15-12h15, à partir du 1/10

Examens : Semaines des 16-22 Décembre et 6-10 Janvier

Semestre 10 : M2 Lundi 20 janvier – Vendredi 14/02

Semaine complète pour modules optionnels GSON : 13-17 janvier

Examens : 15 au 23 Février (PAS de congés d'hiver?) ou du 22 au 28 février

Stages : M2 Lundi 3 Mars - Jeudi 18 septembre 2025 ;

Soutenances : Vendredi 19 septembre 2025 ; Rendu des rapports Jeudi 11 septembre

Commentaires

Congés : Toussaint : Lundi 11/11 ; Pâques : Lundi 21/4 ; Merc 1 et 8 mai ; Ascension : 29/5-1/6 ; Pentecôtes : Lundi 9 Juin

La Graduate School Orléans Numérique (GSON) propose une offre de formation complémentaire dans le domaine des sciences de la donnée aux étudiants de Master et aux doctorants.

**Master 1
Maquette CPRE
2024-29**

**Unités D'Enseignement (UE)
ou module**

**Volume horaire
Cours (CM)
Travaux Dirigés (TD)
Travaux Pratiques (TP)**

**European Credit Transfer
and Accumulation System
(ECTS)**

↔ Coefficients du module

Liste UE Semestre 7 - (Volume horaire)	CM	TD	TP	TOTAL	ECTS
Introduction à la Physique de l'atmosphère	12	10		22	3
Prélèvement et traitement de l'échantillon	8	8		16	2
Pratique des méthodes d'analyse			28	28	3
Méthodes Séparatives appliquées à l'environnement et aux géosciences	12	12		24	3
Chimie des eaux et des sols	18	16		34	4
Phénomènes de transport	18	16		34	4
Méthodes expérimentales appliquées à l'énergie			12	12	2
Catalyse hétérogène	12	12	8	32	3
Introduction aux spectroscopies optiques	12	12		24	3
Python appliqué à l'analyse de données environnementales	6		18	24	3
Liste UE Semestre 8 - (Volume horaire)	CM	TD	TP	TOTAL	ECTS
BLOC THEORIQUE					
Spectroscopies moléculaires et photochimie	12	10		22	4
Chimie de l'atmosphère	12	12		24	4
Etudes pratiques appliquées à l'environnement			24	24	3
Energie et risques chimiques	12	12		24	4
Anglais		16		16	2
Métrologie environnementale		10	14	24	3
Gestion des déchets	12	10		22	4
BLOC STAGE					
STAGE				30	6

167 heures sur 8 semaines

277 heures sur 13 semaines

**Master 2
Maquette CPRE
2024-29**

**Unités D'Enseignement
(UE)
ou module**

**Volume horaire
Cours (CM)**

**Travaux Dirigés (TD)
Travaux Pratiques (TP)**

**European Credit Transfer
and Accumulation System
(ECTS)**

↔ **Coefficients du module**

Liste UE Semestre 9 - (Volume horaire)	CM	TD	TP	TOTAL	ECTS
Explosion de Gaz (Module INSA-CVL - Parcours RAI)	12	12		24	3
Pollution atmosphérique, qualité de l'air	12	12		24	3
Aspects fondamentaux de la combustion et formation des polluants	24	24		48	5
Pollution et traitements des eaux et des sols	12	12		24	3
Réactivité multiphasique dans l'environnement	12	12		24	3
Modélisation chimique des phénomènes de combustion	6		18	24	4
Risques industriels	10	10	16	36	4
Sites et Sols Pollués 1	8	6		14	2
Anglais communication Scientifique		24		24	3
Liste UE Semestre 10 - (Volume horaire)	CM	TD	TP	TOTAL	ECTS
BLOC THEORIQUE					
Economie de l'environnement		24		24	3
Management et législation de l'environnement	12	12		24	3
Approche Projet Qualité	4		8	12	2
Python appliqué à la chimométrie	6		6	12	2
BLOC STAGE					
Stage (HEURE par étudiant) = 2hETD					20

279 heures sur 13 semaines

72 heures sur 7 semaines

Master 1 : Maquette VSED 2024-29

Unités D'Enseignement (UE) ou module

Volume horaire : Cours (CM), Travaux Dirigés (TD), Travaux Pratiques (TP)

European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)

⇔ Coefficients du module

2024: OM4IR2 VET [424] M1 RE VSED (MASTER)

Code	Libellé	ECTS	Coef. t
OAM7VSS7	SEM SEM 7	30	
OAM7RE10	UE Python appliqué à l'analyse de données environnementales	3	→ M1CPRE
OAM7RE06	UE Phénomènes de transport	4	→ M1CPRE
OAM7RE07	UE Méthodes expérimentales appliquées à l'énergie	2	→ M1CPRE
OAM7VS01	UE Maîtrise de l'énergie	9	
OAM7V702	UE Dynamique des fluides	9	
OAM7VS03	PRJ Projet scientifique	3	
OAM8VSS8	SEM SEM 8	30	
OAM8RE07	UE Gestion des déchets	4	→ M1CPRE
OAM8SP01	UE Métrologie environnementale	3	→ M1CPRE
OAM8VS01	UE Moteurs et systèmes propulsion	9	
OAM8VS02	UE Outils numériques expérimentaux pour l'ingénieur	4	
OAM8VS03	STAG Expérience professionnell	10	
		Total	60

Master 2 : Maquette VSED 2024-29

Unités D'Enseignement (UE) ou module

Volume horaire : Cours (CM), Travaux Dirigés (TD), Travaux Pratiques (TP)

European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)

⇔ Coefficients du module

2024: OM5IR2 VET [524] M2 RE VSED (MASTER)			Coef. t
Code	Libellé		ECTS
OAM9VSS9	SEM SEM 9		30
OAM9RE03	UE Aspects fondamentaux de La combustion	➡ M2 CPRE : S9	5
OAM7RE01	UE Introduction à La Physique de L'atmosphere	➡ M1 CPRE : S7	3
OAM9VS01	PRJ Projet ingénieur phase 1		8
	CHOI BLOC CHOIX		14
OAM9VS02	UE Turbulence/ CFD avancée		7
OAM9VS03	UE Combustion et applications		7
OAM9VS04	UE Contrôle des système énergétiques		7
OAM9VS05	UE Systèmes énergétiques		7
OAM9VS06	UE Couplage multiphysique en aérodynamique		7
OAM0VSS0	SEM SEM 10		30
OAM0VS01	UE Projet phase 2		3
OAM0VS02	STAG Expérience professionnelle		20
	CHOI BLOC CHOIX		7
OAM0VS03	UE Dynamique des gaz		7
OAM0VS04	UE Motorisations		7
OAM0VS05	UE Energie des bâtiments		7
		Total	60

Réglementation des études - Assiduité :

Pour toute absence en CM, TD, TP :

- ▷ Si l'absence est prévisible (passage du permis de conduire, rdv médical prévu de longue date et non déplaçable ...) : prévenir le ou les enseignants
- ▷ Si l'absence n'était pas prévisible : s'excuser auprès du ou des enseignants dès votre retour et leur présenter un justificatif

Les règles d'assiduité applicables à l'ensemble des étudiants inscrits dans une formation sont fixées, conformément à l'article L 612-1-1 du Code de l'éducation, par le Président de l'université. Ces conditions de scolarité et d'assiduité sont prises en compte pour le maintien du bénéfice des aides attribuées aux étudiants sur le fondement de l'article L. 821-1.

Les conditions de scolarité et d'assiduité prennent en compte les parcours de formation personnalisés des étudiants, de leurs rythmes spécifiques d'apprentissage ainsi que les dispositifs d'accompagnement pédagogique particuliers dont ils bénéficient.

Hormis pour les IUT dont les conditions d'assiduité sont définies par l'article 16 de l'arrêté du 3 août 2005 et l'école Polytech bénéficiant d'une réglementation des études propre au cursus d'ingénieur et votée séparément, la présence à tous les cours TD (CTD), travaux dirigés (TD) et tous les travaux pratiques (TP) est obligatoire.

Un nombre d'absences injustifiées supérieur à 20% du nombre de TD ou TP dans un même EC ou une même UE peut entraîner l'interdiction de se présenter aux épreuves et examens de la session initiale du semestre concerné.

Son suivi (appel, liste d'émargement...) est assuré par les enseignants et enseignants-chercheurs. Une synthèse est faite ensuite au sein de l'équipe de formation et transmise aux membres de jury.

https://www.univ-orleans.fr/upload/public/2022-05/04_2022_R%C3%A9glementationDesEtudesUO.pdf

Dans tous les cas, il ne faut pas hésiter à communiquer avec l'équipe pédagogique (directeur des études et enseignants)

Réglementation des études - Assiduité :

- ▷ Une absence injustifiée (ABI) lors d'un CC entraîne la non validation de l'EC/UE Semestre.
- ▷ Rappel : possibilité si les enseignants le souhaitent de faire un rattrapage d'un CC si ABJ mais ce n'est pas une obligation !
- ▷ Pour avoir une absence justifiée (ABJ) les justificatifs d'absence doivent être transmis dans un délai de 5 jours au **Directeur d'Etude = responsable d'année** (Certificats médicaux principalement)
 - Mme briois en M1; christelle.briois@cnrs-orleans.fr
 - Mme Tong en M2, gisele.tong@cnrs-orleans.fr
 - et scolarité OSUC en M1 et M2 scolarite-osuc@univ-orleans.fr

1 absence en TP injustifiée => Module défaillant noté « DEF »
=> Invalidation de l'année

Modalité des Contrôles de Connaissances (MCC)

Rappel

- Pour valider un module encore appelé UE : note finale ≥ 10
- Pour valider un semestre : moyenne des UE ≥ 10 , si aucun module est défaillant (ABI ou ABJ)
- Si le semestre est invalidé => session 2 pour tous les modules avec note finale <10 ,

Semestre 7 session 2 (5-15 avril), Semestre 8 session 2 (fin Juin et/ou fin Aout)

Semestre 9 et 10 (1-15 septembre)

Modalité rattrapage (Session 2) pour chaque module:

La note de session 2 de chaque module (UE) remplace celle de session 1 ; on ne prend pas la meilleure des 2 notes entre les 2 sessions, contrairement à la licence !!. Toutes les sous unités d'un module doivent être repassées, même si certaines notes sont >10 dans un même module (cas des modules à 2 ou 3 enseignants). A noter qu'il n'y a aucune obligation d'être interrogé sur tous les intervenants d'un même module (UE), même si il est demandé de réviser la totalité des interventions du module (vrai pour les 2 sessions).

- Pas de compensation entre Semestres (S):

entre S7, S8 et stages (en M1), entre S9 – S10 (en M2)

Pour valider le **Semestre 8**, il faut avoir la moyenne sur l'ensemble des modules théoriques faisant au total 24 ECTS (il n'y a pas de compensation avec les stages : 6 ECTS)

Pour valider le **Semestre 10**, il faut avoir la moyenne sur l'ensemble des modules théoriques faisant au total 10 ECTS (il n'y a pas de compensation avec les stages : 20 ECTS)

Redoublement en M1 non automatique ! : L'autorisation dépend des progrès réalisés aux rattrapages, des conditions de validation partielle de modules, d'un stage ou non ...

Organisation de l'Equipe de formation du Master R&E

Responsables de la mention Risques et Environnement (master R&E)

Christophe GUIMBAUD (Environnement) et
christophe.guimbaud@cnrs-orleans.fr
02 38 25 76 45

Guillaume DAYMA (Energie)
guillaume.dayma@cnrs-orleans.fr
02 38 25 54 99

Responsables d'année :

Master 1 CPRE : Christelle BRIOIS

christelle.briois@cnrs-orleans.fr 02 38 25 52 62

Master 2 CPRE : Gisele TONG

gisele.tong@cnrs-orleans.fr 02 38 25 79 97

Masters 1 et 2 VSED : Christian CAILLOL (polytech) et Guillaume Dayma (OSUC)

christian.caillol@univ-orleans.fr 02 38 41 70 55

Responsables des stages

Master 1 CPRE : Laura SELLIEZ (environnement) et Zeynep SERINYEL (énergie) avec pour intervenants : Laura Selliez, Christelle Briois, Christophe Guimbaud, Zeynep Sérinyel + soutien équipe pédagogique

laura.selliez@cnrs-orleans.fr ; zeynep.serinyel@cnrs-orleans.fr

Master 2 CPRE : Line JOURDAIN (environnement) et Guillaume DAYMA (énergie) avec pour intervenants : Line Jourdain, Gisèle Tong, Stéphanie de Persis, Guillaume Dayma +soutien équipe pédagogique

line.jourdain@cnrs-orleans.fr ; guillaume.dayma@cnrs-orleans.fr ,

Masters 1 et 2 VSED : Christian CAILLOL (polytech) christian.caillol@univ-orleans.fr

Liens pour Master RE



<https://www.univ-orleans.fr/fr/osuc/formation/master-stpe-master-re/risques-environnement>

-> présentations rentrée en fin de page web

<https://www.univ-orleans.fr/fr/osuc/formation/livrets-etudiants-plaquettes-formation>

-> Livret d'étudiant

Mailing list : administration et étudiants

Scolarité : Inscription, absences, Emplois du temps, certificats de scolarité...

scolarite-osuc@univ-orleans.fr

Bureau RDC au fond à gauche 02 49 49 12

Samira Tarkany , et Marlène Lallemand

Stages : bourses, projets internationaux

osuc-stages@univ-orleans.fr : Stages : Conventions bourses,

Fabienne Gentillet, et Natalie Rolland

MASTER 1 RE-CPRE - osuc.m1.cpre@listes.univ-orleans.fr

MASTER 2 RE-CPRE - osuc.m2.cpre-2024@listes.univ-orleans.fr

MASTER 1 RE-VSED - osuc.m1vsed@listes.univ-orleans.fr

MASTER 2 RE-VSED - osuc.m2vsed@listes.univ-orleans.fr

MASTER 1 STPE-SSPDE - osuc.m1.sspde@listes.univ-orleans.fr

MASTER 2 STPE-SSPDE - osuc.m2.sspde-2024@listes.univ-orleans.fr

MASTER 2 STPE-GEODATA - osuc.m1.geodata@listes.univ-orleans.fr

MASTER 1 STPE-GPEX-MINERVE osuc.m1.gepex-minerve@listes.univ-orleans.fr

MASTER 1 CHIMIE D2TE - m1.d2te.osuc@listes.univ-orleans.fr

MASTER 1 CHIMIE C2AQ - m1.c2aq.osuc@listes.univ-orleans.fr

projets internationaux : ri-osuc@univ-orleans.fr

*Liste courriel générique
pour contacter la liste complète des
étudiants d'une année de parcours
Cela passe par un modérateur*

Lieu des enseignements CPRE : OSUC et UFR-ST : ACCES, PLAN DES CAMPUS

OSUC

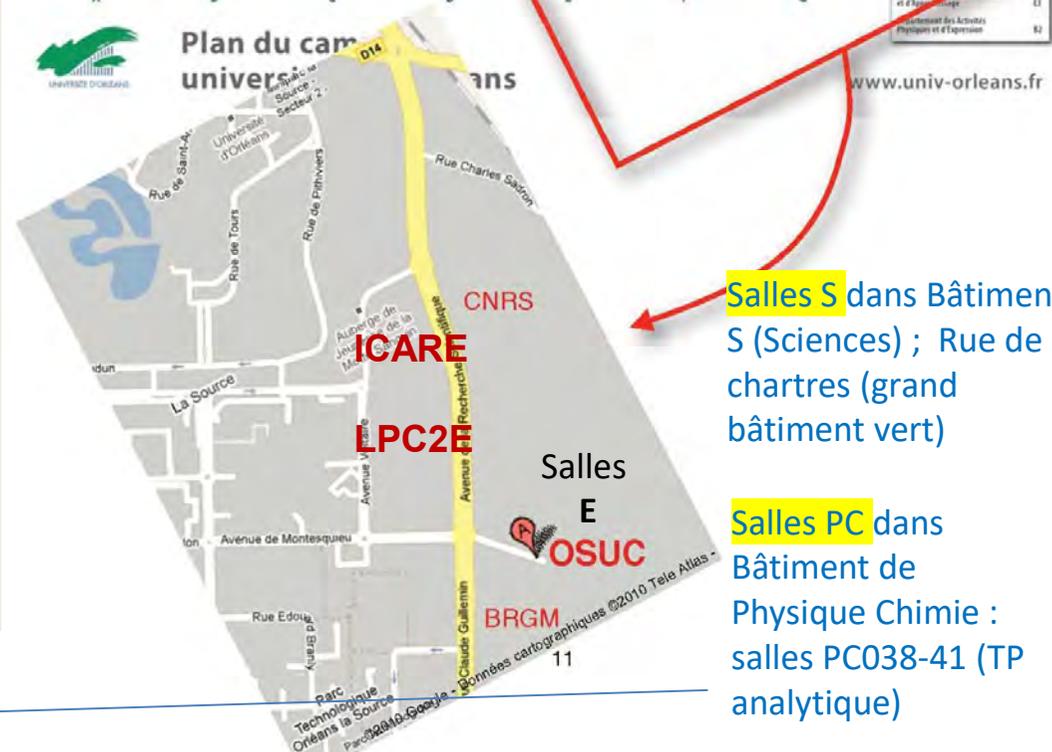
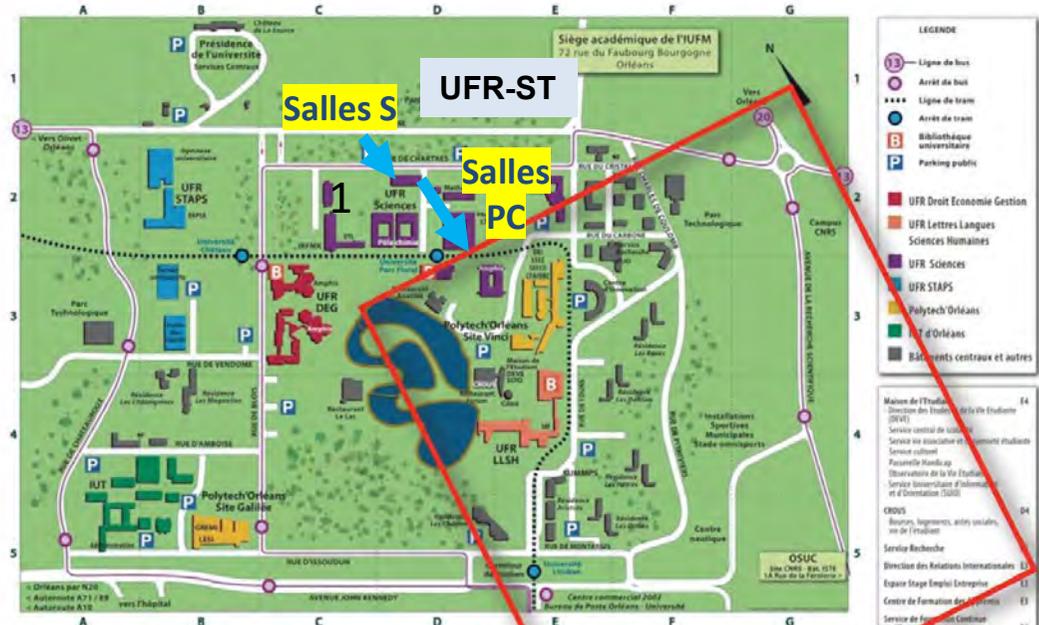
La majorité des cours a lieu sur le Campus Géosciences, qui jouxte le campus CNRS d'Orléans-La Source (OSUC).

Certains TP ont aussi lieu sur le campus universitaire, qui est à 20 min de marche (UFR-ST : UFR Sciences et technique).

Les deux campus sont facilement accessibles par les transports publics (tram A, bus n° 13 et 20).



UE : Pratique des méthodes d'analyse instrumentale : S7 (28h Semaines des 4-8 ou 18-22 Novembre)
 UE : Etudes pratiques appliquées environnement : S8 (24h)



Salles S dans Bâtiment S (Sciences) ; Rue de chartres (grand bâtiment vert)

Salles PC dans Bâtiment de Physique Chimie : salles PC038-41 (TP analytique)

CHAP 3.

Informations complémentaires

- 1)) Graduate School Orléans Numérique (GSON)
- 2) Insertion professionnelle et DOIP
- 3) ENT (Environnement Numérique de Travail)
- 4) Dispositifs d'accompagnement des étudiants

Mention Risques et Environnement

1) GRADUATE SCHOOL ORLÉANS NUMÉRIQUE (GSON)

Inscription à faire avant fin Septembre,
sur la base du 1^{ier} arrivé, 1^{ier} servi ?

- **GRADUATE SCHOOL ORLÉANS NUMÉRIQUE :**

GSON s'est donné pour but de :

- ❖ Fournir un complément de formation aux étudiant·es (Master, Doctorat)
- ❖ Rapprocher Sciences de la donnée et Domaines d'application
- ❖ Créer des ponts au sein de l'université :
 - Entre les thématiques
 - Entre les formations
 - Entre étudiants
 - Entre les niveaux d'étude Master <-> Doctorat
 - Entre enseignant·es / chercheur·ses



La Vision GSON : la transversalité

*Être Data Scientist c'est travailler dans une équipe pluridisciplinaire
Math/Info/Domaine d'application*

**Inscription avant fin Septembre,
sur la base du 1^{ier} arrivé, 1^{ier} servi ?**

Le fonctionnement GSON

- Les enseignements sont dispensés sur 2 périodes :
 - Semestre 1 : Les **mardis Matin de 19h15 à 12h15** à partir du 1/10 à mi décembre
 - Semestre 2 : Toute la deuxième semaine de **janvier (13 au 17 janvier), libérée**
 - **Inscription via Célène (ouverture S1: mi septembre, S2: novembre) [gratuite]**
- Volume horaire de **20h présentielle**s ou à distance
- Validation du **Diplôme Universitaire (DU-GSON)**:
 - 1 Master + 2 modules (sur les 2 ans de Master) + 1 stage labélisé GSON
- Il est possible également d'obtenir **des attestations** pour **valider** les modules suivis afin d'enrichir un CV
- Stages :
 - Stages de la formation initiale ou conventionné GSON
 - Sujets de stage disponibles sur le site GSON au fil de l'eau
<https://www.univ-orleans.fr/gson>

**Inscription avant fin Septembre,
sur la base du 1^{ier} arrivé, 1^{ier} servi ?**

Les contacts GSON

- Le bureau GSON
 - Gautier Laurent, Ioan Todinca
 - **Une adresse mail** : contact-gson@listes.univ-orleans.fr
- **Liste de diffusion** : info-gson@listes.univ-orleans.fr
- Le site WEB dédié à GSON
 - <https://www.univ-orleans.fr/gson>

Scannez pour vous inscrire
à la liste [info-gson](mailto:info-gson@listes.univ-orleans.fr)



**Inscription avant fin Septembre,
sur la base du 1^{ier} arrivé, 1^{ier} servi ?**

Les modules GSON

Module 2023-24

TECH / les fondamentaux maths/info	THEM / Les domaines applicatifs
Introduction au langage Python	Biologie : qu'analyse-t-on ?
Nouvelles Technologies sous R	Chimie informatique sous Python
Data Mining : Fondements et Outils Python	Data Sciences et Langage
Data Mining avec le logiciel R	Analyse Spatiale Prédictive
Introduction au logiciel SAS	Imagerie et interpolation des structures 3D
Big Data avec SAS	Modéliser des flux avec Comsol Multiphysics
Big Data avec Hadoop	SIG Raster et 3D environnementale
Algorithmes pour la résolution de problèmes	Analyse de données par des cas pratiques
Méthodes et expérimentations numériques	Méthodologie de l'économétrie
Programmation Haute Performance	
Droit de l'informatique	

**Inscription avant fin Septembre,
sur la base du 1^{er} arrivé, 1^{er} servi ?**

Les modules GSON

TECH / les fondamentaux maths/info	THEM / Les domaines applicatifs
Intro	Biologie
Nouv	
Data	
Data	
Intro	3D
Big D	sics
Big D	
Algor	S
Méth	
Programmation Haute Performance	
Droit de l'informatique	

Consultez le descriptif des modules sur le site web de GSON :

❖ <https://www.univ-orleans.fr/gson>

**Inscription avant fin Septembre,
sur la base du 1^{ier} arrivé, 1^{ier} servi ?**

Mention Risques et Environnement

2) Insertion Professionnelle

Direction de l'Orientation et de l'Insertion Professionnelle – DOIP

Proposition d'accompagnement des étudiants pour l'année 2024-2025
Master Risques et Environnement - RE-CPRE

- **Accompagnement :**
 - Permanence Insertion Professionnelle à la DOIP (mercredi 12h/17h et le jeudi 9h/16h30)
 - Ateliers sur plusieurs périodes de l'année avec délivrance d'une attestation de présence
 - S'il subsiste des questions relatives à leur projet, à la rédaction de leurs documents (CV, LM), les étudiants sollicitent le service (après inscription aux ateliers). Mail à utiliser : stage.emploi@univ-orleans.fr

12 Ateliers proposés aux semestres Impairs

- [Inscription](#) autonome des étudiants : plateforme Sphinx
- <https://www.univ-orleans.fr/fr/univ/orientation-insertion/participez-nos-ateliers>
- Attestation de présence remise à la demande des étudiants
- Durée : 1h30

	Nom de l'atelier	Intérêt pour la formation
1	Candidater en master	
2	L'entretien de candidature master	
3	Construire / améliorer son CV	Pas à s'inscrire en M1 /obligatoire
4	Rédiger / améliorer sa lettre de motivation	Pas à s'inscrire en M1 /obligatoire
5	Se préparer à un entretien de recrutement	
6	Organiser et optimiser sa recherche de stage - Analyser une offre stage/emploi	
7	Innover et entreprendre : obtenir le Statut d'étudiant entrepreneur (SNEE)	
8	Workshop for international students : CV / résumé	
9	Workshop for international students : cover letter	
10	Workshop for international students : preparing for an interview	
11	Myjobglasses : préparer des questions pour réussir un échange professionnel	
12	Communiquer à l'oral : mise en situation théâtralisée	

My Job Glasses : plateforme d'enquête(s) métier(s) – ateliers prévus sur novembre et décembre 2024

Direction de l'Orientation et de l'Insertion Professionnelle – DOIP

Proposition d'accompagnement des étudiants pour l'année 2024-2025 Master Risques et Environnement - RE-CPRE

Des ateliers CV et LM des M1 CPRE seront animés par Mauricette Chignardet et Valérie Bruez dans 2 salles proches à l'OSUC, obligatoire pour les M1.

-CV (2 groupes), le vendredi 11 octobre de 13h30 à 15h (à confirmer)

-LM (2 groupes), le vendredi 18 octobre de 13h30 à 15h (à confirmer)

Pour les étudiants : apporter CV et LM prérédigés

Équipement étudiants : ordinateurs à apporter; signaler si vous en n'avez pas le signaler à l'avance pour que la DOIP vous en prête un

- **Objectifs et attendus pour l'étudiant :**

Améliorer la méthodologie de recherche de stage : établir une **connexion offre/CV/LM**

- Faire évoluer son CV pour l'adapter à sa spécialité et à sa recherche de stage
- Faire évoluer une lettre de motivation déjà existante pour l'améliorer

À faire par les étudiants avant le 11 octobre :

- Prérédigier un CV et une lettre de motivation en fonction de vos objectifs de stages

-Un travail préalable sur CELENE avant la séance (**Au moins le 1^{er} chapitre sur la connaissance de soi**)

Nom : [DOIP - Élaborer son projet en Master](https://www.doip.univ-orleans.fr/formation/master/élaborer-projet-en-master) ; <https://celene.univ-orleans.fr/course/view.php?id=8705>

- Consulter le Répertoire national des certifications professionnelles de votre formation du Master Risques et Environnement (fiche RNCP 39265) : <https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/39265/#anchor4> notamment aussi pour préparer ultérieurement l'atelier « My Job Glasses » : plateforme d'enquête(s) métier(s); l'objectif étant avoir une meilleure connaissance du fonctionnement des différents métiers : ateliers prévus sur novembre et décembre 2024.

Mention Risques et Environnement

3) ENT (**E**nvironnement **N**umérique de **T**ravail)

Accès Emplois du temps ;
Célène (pdf des cours) ...
TEAMS (sujet de stages, pdf cours en distanciel si besoin)

OUVRIER SON COMPTE NUMERIQUE avant toute chose !!

https://www.univ-orleans.fr/fr



Recherche sur ce site



Accessibilité



Accès direct

FR

COMPOSANTES

- UFR Droit, Economie, Gestion
- UFR Lettres, Langues et Sciences Humaines
- UFR Sciences et Techniques
- INSPE Centre Val de Loire
- Médecine Orléans
- Polytech Orléans
- IUT d'Orléans
- IUT de Bourges
- IUT de l'Indre
- IUT de Chartres
- OSUC - Observatoire des Sciences de l'Univers en région Centre

LABORATOIRES PAR PÔLE

- Labos du pôle "Énergie, Matériaux, Système T Espace" →
- Labos du pôle "Humanités, Cultures, Sociétés"
- Labos du pôle "Modélisation, Système, Langage"
- Labos du pôle "Sciences Biologiques, Chimie du Vivant"
- Fédérations de recherche

OUTILS

- ENT
- Annuaire
- Bibliothèques
- Culture

AUTRES SERVICES ET INSTITUTS

- Le Bouillon
- Institut de Français
- Formation professionnelle

SUIVEZ-NOUS SUR LES RÉSEAUX SOCIAUX

- INSTAGRAM
- LINKEDIN
- FACEBOOK
- TWITTER

ENT

Université d'Orléans

Environnement Numérique de Travail

Connexion

Afin d'accéder aux services, merci de vous identifier en cliquant sur le bouton "Se connecter" en haut à droite ou ci-dessous :

[Se connecter](#)

Besoin d'aide ?

Pour vous connecter à l'ENT, vous devez au préalable activer votre compte

Pour activer votre compte, sélectionnez votre profil :

- [Etudiant](#)
- [Personnel de l'Université](#)
- [Lecteur extérieur des bibliothèques](#)

En cas de difficultés cliquez ici pour trouver de l'aide

OUVRIR SON COMPTE NUMERIQUE avant toute chose !!



Afin de pouvoir accéder à l'ensemble des services numériques de l'Université d'Orléans, vous devez activer votre compte numérique pour obtenir votre authentifiant.

Cet authentifiant unique vous facilite la vie !

- Il vous permet de vous connecter :
- au **réseau wifi** du campus
 - à l'**ENT** (Environnement numérique de travail)

A quoi ressemble l'authentifiant ?

Il est constitué d'un **login** et d'un **mot de passe**.
Le login a la forme suivante : **prenom.nom**.
le mot de passe est votre **mot de passe de messagerie**.



-  **J'active mon compte numérique**
-  **J'ai oublié mon mot de passe**
-  **Je change mon mot de passe**



→ Identification

Pour activer votre compte de messagerie, munissez-vous de votre **carte d'étudiant** et remplissez les champs suivants :

- 
- **Adresse de messagerie:** @etu.univ-orleans.fr
 - **Numéro d'étudiant:**

Infos pour bien utiliser les outils numériques de l'université d'Orléans (tutoriels)

Le **PAON (Parcours d'Accueil et d'Orientation Numérique)** est le dispositif d'accueil et d'information pour les nouveaux étudiants de l'Université. Il apporte des renseignements sur les services et les outils numériques de l'Université.

<https://ent.univ-orleans.fr/uPortal/f/accueil/normal/render.uP>



Celene, en bref...

CELENE signifie Cours En Ligne et Enseignement Numérique pour les Etudiants d'Orléans et de Tours et de l'INSA CVL. CELENE vous propose une vue globale des compléments de vos cours sur sa page d'accueil.

Abonnez-vous alors au(x) cours et retrouvez-les dans votre espace personnel. Suivez la formation aux outils numériques du parcours PAON. Il ne vous reste plus qu'à profiter des nombreuses ressources et activités pédagogiques interactives.

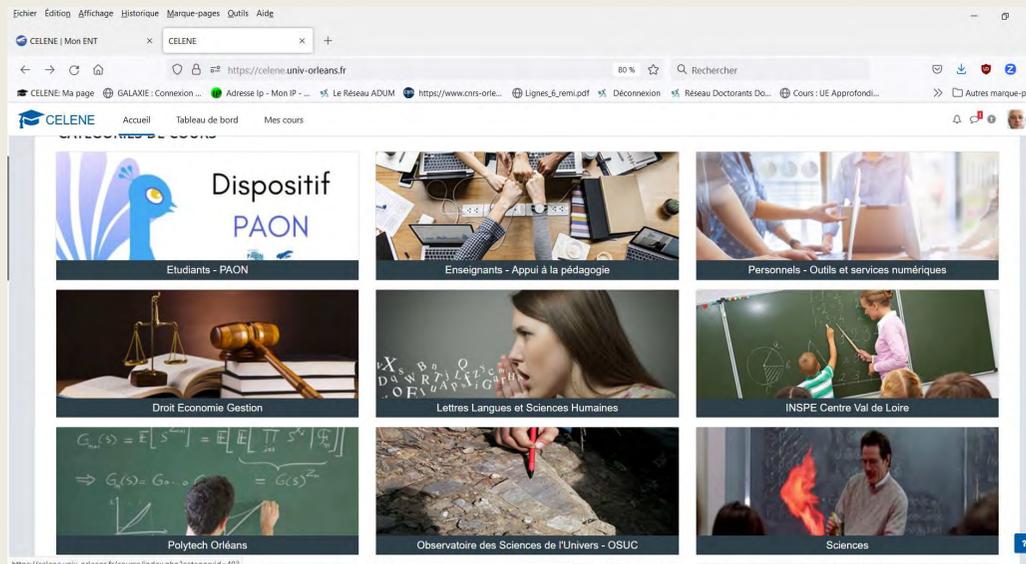
- [Accueil de la plateforme](#)
- [Accès à mes cours en ligne](#)
- [PAON : dispositif d'accueil pour les nouveaux étudiants de l'université](#)

Liens utiles

Les universités d'Orléans et de Tours, mettent en relation leur système d'authentification pour l'accès à leurs ressources conjointes. Ce service, appelé Fédération d'Identité, se base sur la technologie Shibboleth. Il est maintenant possible d'accéder aux cours en ligne des plateformes d'Orléans et de Tours de façon totalement transparente en utilisant vos identifiants de connexion habituels.

- Fin des cours en doublons sur les deux plateformes
 - Fin d'un compte universitaire dans chaque établissement pour les enseignants dispensant des cours dans les deux universités
 - Facilité d'apprentissage pour les étudiants en formation transversale
- [En savoir + sur la connexion à une plateforme partenaire](#)

=> Ouverture de la fenêtre ci-dessous



The screenshot shows the CELENE website interface. The browser address bar displays "https://celene.univ-orleans.fr". The page features a navigation menu with "Accueil", "Tableau de bord", and "Mes cours". The main content area is a grid of course categories, each with a representative image and a title:

- Dispositif PAON (Etudiants - PAON)
- Enseignants - Appui à la pédagogie
- Personnels - Outils et services numériques
- Droit Economie Gestion
- Lettres Langues et Sciences Humaines
- INSPE Centre Val de Loire
- Polytech Orléans
- Observatoire des Sciences de l'Univers - OSUC
- Sciences

The URL at the bottom of the browser window is "https://celene.univ-orleans.fr/course/index.php?categoryid=403".



Dispositif
PAON

Etudiants - PAON



Enseignants - Appui à la pédagogie



Personnels - Outils et services numériques



Droit Economie Gestion



Lettres Langues et Sciences Humaines



INSPE Centre Val de Loire



Polytech Orléans

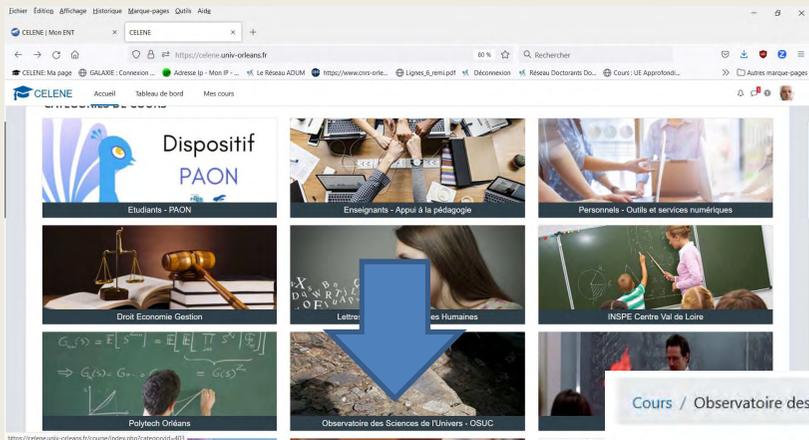


Observatoire des Sciences de l'Univers - OSUC



Sciences

Accès aux cours par inscription dans les modules (à faire), à la demande des enseignants



Observatoire des Sciences de l'Univers

Cours / Observatoire des Sciences de l'Univers - OSUC

Observatoire des Sciences de l'Univers - OSUC

Observatoire des Sciences de l'Univers - OSUC

Rechercher des cours

- L1
- L2
- L3
- L3 - Pro
- M1
- M2
- UE d'ouverture

Enjeux sociétaux de la recherche scientifique



Cours / Observatoire des Sciences de l'Univers - OSUC / M1

M1

Observatoire des Sciences de l'Univers - OSUC / M1

Rechercher des cours

- Sciences de Terre et Environnement
- Risques et Environnement



Risques et Environnement

Observatoire des Sciences de l'Univers - OSUC / M1 / Risques et Environnement

Rechercher des cours



Stages

Réactivité multiphasique dans l'environnement

Etudes pratiques appliquées à l'environnement

Energie et risques chimiques

Gestion des déchets

Spectroscopies moléculaires et photochimie

Observatoire des Sciences de l'Univers - OSUC / M1 / Risques et Environnement / Spectroscopies moléculaires et photochimie / Options d'inscription

Spectroscopies moléculaires et photochimie

Options d'inscription

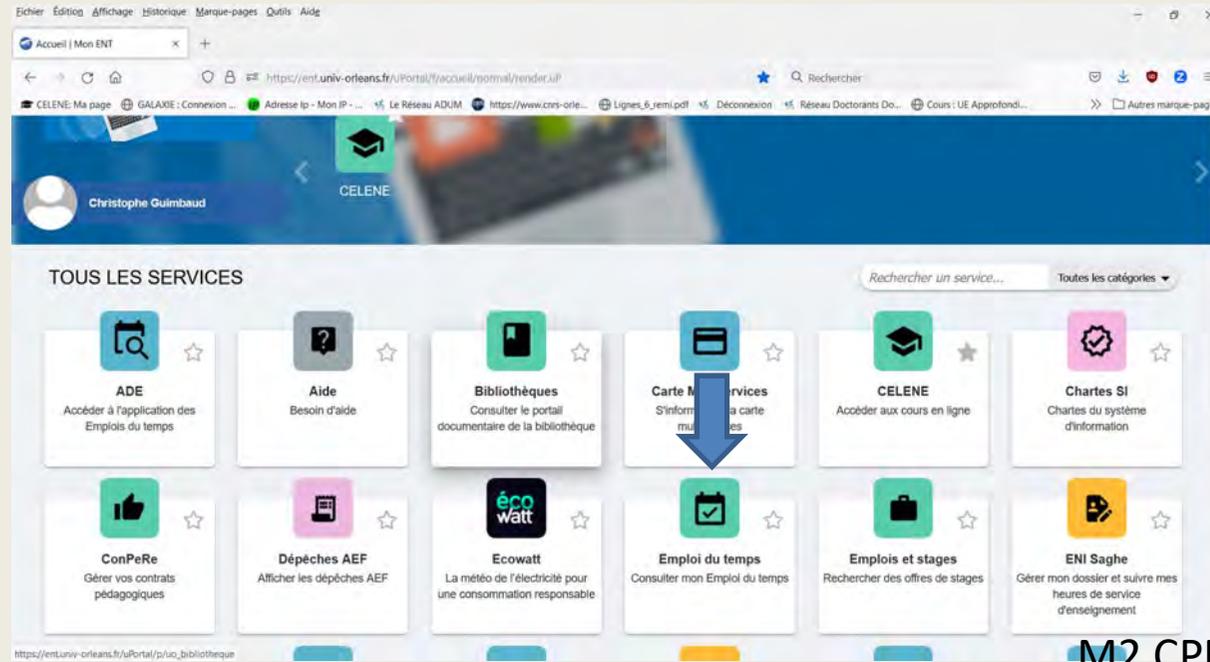
Spectroscopies moléculaires et photochimie

Auto-inscription (Étudiant)

une clef d'inscription requise.

Rechercher son emplois du temps

<https://ent.univ-orleans.fr/uPortal/f/accueil/normal/render.uP>



M1 CPRE

M2 CPRE

The screenshot shows the 'M1 CPRE' class schedule page. The left sidebar lists the user's courses, including 'M1 RE - CPRE'. The main area displays a calendar grid for the week of Monday, 12/09/2024, to Sunday, 18/09/2024. A purple block is visible on Friday, 14/09/2024, from 14:00 to 16:00. The bottom of the page shows a navigation bar with dates from Sunday, 08/09/2024, to Sunday, 09/09/2024.

The screenshot shows the 'M2 CPRE' class schedule page. The left sidebar lists the user's courses, including 'M2 RE - CPRE'. The main area displays a calendar grid for the week of Monday, 12/09/2024, to Sunday, 18/09/2024. Multiple colored blocks (orange, green, red) represent different classes. A blue arrow points to a red block on Saturday, 14/09/2024, from 14:00 to 16:00. The bottom of the page shows a navigation bar with dates from Sunday, 08/09/2024, to Sunday, 09/09/2024.

4) Dispositifs d'accompagnement des étudiants



L'AIDE

Accompagnement Individualisé des étudiants



L'AIDE vous informe
et vous accompagne

- Des difficultés :
- financières ?
 - d'accès aux droits ?
 - de logement ?
 - d'alimentation ?
 - de job ?
 - de santé ?
 - d'isolement ? etc.



Plus d'informations

Site web : <https://www.univ-orleans.fr/aide>

Email : aide@univ-orleans.fr

Tel : 02 38 49 43 02

Ouvert du lundi au vendredi



4) Dispositifs d'accompagnement des étudiants



UFR
Sciences
& Techniques



Passerelle Handicap



Responsable : Bruno DEPUSSAY
Référente Sciences : Caroline WEST

Maison de l'étudiant - Passerelle
handicap

Rue de Tours B.P. 6749
45067 ORLEANS Cedex 2
Tél : 02 38 41 71 76

Horaires d'ouverture :

- du lundi au jeudi de 8h30 à 18h30
- le vendredi de 8h30 à 18h sans
interruption

Médecine de prévention

9, rue de Tours
45072 Orléans cedex 2

Tél 02 38 41 71 79
sante@univ-orleans.fr

Ouvert du lundi au vendredi de 8h30 à 17h00



4) Dispositifs d'accompagnement des étudiants

La Cellule de Lutte contre les Violences (CLV) de l'Université d'Orléans



Saisir la Cellule



Tout membre de la communauté universitaire qui s'estime victime de violences, ou témoin de celles-ci, peut réaliser un signalement auprès de la cellule de lutte contre les violences :

stopviolence@univ-orleans.fr

Types de violences : sexistes et sexuelles, bizutage, racisme et antisémitisme, harcèlement, homophobie et transphobie