



**CONVENTION DE CO-ACCREDITATION**  
**MASTER mention Energie en Alternance**

ENTRE

**L'UNIVERSITE LYON 1,**

Etablissement Public à Caractère Scientifique, Culturel et Professionnel  
Dont le siège social est situé au 43 Boulevard du 11 Novembre 1918, 69100 Villeurbanne  
Représentée par son Président, **Frédéric FLEURY**

Ci-après dénommée **Université Lyon 1,**

ET

**L'UNIVERSITE LUMIERE LYON 2 – IUT Lumière**

Etablissement Public à Caractère Scientifique, Culturel et Professionnel  
Dont le siège social est situé au 18 quai Claude Bernard - 69365 LYON Cedex 07  
Représentée par sa Présidente, **Isabelle VON BUELTZINGSLOEWEN**

Ci-après dénommée **Université Lyon 2,**

**IL EST CONVENU CE QUI SUIT**

**Article 1 : Objet**

La présente convention a pour objet l'organisation administrative, pédagogique et financière des enseignements de la mention de master Co accrédité par les Universités Lyon 1 et Lyon 2. Cette convention après validation par les instances compétentes prendra effet au début de l'année académique 2024-2025 et se poursuivra jusqu'à la fin de l'accréditation des deux universités soit l'année universitaire 2026-2027.

L'article 5 régie le parcours en anglais décrit dans l'article 2. Tous les autres articles ne concernent que les deux parcours qui sont exclusivement en alternance.

**Article 2 : Architecture de la mention de master Energie et responsabilité**

La mention de master comporte une première année de Master (M1) et les 3 parcours de deuxième année (M2) suivants (cf annexe 1 pour le détail des UE des parcours):

- Contrôle et supervision de la production industrielle et de la délivrance/production d'énergie (porté par Lyon1) exclusivement en alternance avec le CFA Lyon1,
- Les Systèmes d'Information pour les Systèmes de Production et l'Industrie du Futur exclusivement en alternance avec le CFA FormaSup avec lequel l'IUT Lumière Lyon 2 est en partenariat,
- Advanced Manufacturing and Monitoring of Energy Delivery (en anglais en formation Initiale).

Les parcours en Alternance de M1 et de M2 comportent :

- Des UE distinctes spécifiques au parcours,
- Des UE identiques portées par chacun des établissements comme l'anglais et l'UE Période en entreprise,
- Des UE mutualisées ouverte par un des établissements et offerte à l'autre établissement. Le nombre de crédits offert par chacun des établissements est de même valeur ECTS. Il y a deux UE mutualisées pour chaque parcours M1 et M2 des 2 établissements pour un total de 24 crédits. Les responsables de la mention, relevant des universités Lyon1 et Lyon 2 se donnent le droit de modifier le nombre de crédits mutualisés si besoin et après accord des 2 parties.

Au total les UE de tronc commun (UE communes et UE mutualisées) sont de :

- 42 crédits en M1,
- 48 crédits en M2.

Les modalités de contrôle de connaissances de chaque UE mutualisées ou communes sont identiques dans chacun des établissements et respectent le cadre général de l'établissement qui porte l'UE.

**Les responsables de la mention de master Energie et en charge de ladite convention sont :**

M. Yacine OUZROUT pour l'université Lumière Lyon 2,

M. Hamed YAHOUÏ pour l'université Lyon1.

Les deux parcours en alternance étant rattaché à différents CFA, ils auront leur propre comité de pilotage de parcours. L'union de ces deux comités de pilotage constituant le comité de la mention pour les orientations de la mention lors des phases d'accréditation. Ce comité de mention régira aussi le parcours international.

**Article 3 : Inscription, Candidature et groupes de TD/TP.**

**Inscription :** selon le choix de parcours de l'étudiants en début de M1, son inscription administrative et sa convention d'alternance se font dans l'établissement/CFA qui porte le parcours M1 ou M2 choisi. Pour les UE mutualisées offertes par l'autre établissement, l'étudiant s'inscrit au niveau de l'UE sans avoir à s'acquitter de frais d'inscription du diplôme étant déjà inscrit dans l'établissement origine.

Une réorientation de parcours de M2 est possible en fin de M1 mais avec un changement de l'inscription administrative et de CFA de l'établissement visé. Pour ne pas déséquilibrer les promotions de M2 de chaque établissement, cette possibilité se fera dans la mesure du respect du nombre maximum de place offert en M2 par chaque établissement après accord des deux responsables du Master

**Candidature :** étant exclusivement en alternance et sachant que chaque parcours a ses propres missions attendues en entreprise, chacun des établissements recrute distinctement ses étudiants via la plateforme Mon Master. Durant la phase d'étude des dossiers, une harmonisation est faite entre les deux établissements en cas de candidature dans les deux parcours par un même candidat.

**Groupes TD/TP :** pour les UE mutualisées, le nombre de groupe de TD et de TP se calcule distinctement sur les effectifs de chaque établissement selon les règles de l'établissement qui propose cette UE mutualisée. Le nombre de groupe de TD et TP autorisé pour cette UE sera la somme des nombres de groupes calculés sur chaque promotion. Ce mode de calcul permet de ne pas mélanger les étudiants Lyon 1 avec les étudiants Lyon 2 dans les groupes de TD et TP afin de faciliter la mise au point de l'emploi du temps à cause des périodes de formation partiellement distinctes entre les 2 établissements et très contraintes sur le calendrier annuel.

#### **Article 4 : Charges financière des enseignements et du tutorat.**

Chaque établissement prend en charge l'organisation pédagogique et le cout de l'enseignement des UE qu'il porte. Le volume d'enseignement offert à l'autre établissement pour les UE mutualisées est à compter dans les heures de services des enseignants correspondant sans nécessité de recourir à une autorisation de cumul entre les deux établissements.

Les UE mutualisées étant équivalentes en nombre de crédits entre les deux établissements, il n'y aura pas besoin de facturer à un établissement la charge d'enseignement d'une UE mutualisée offerte par l'autre établissement.

Si un déséquilibre de crédits est présent pour les UE mutualisées alors il y aura un reversement financier d'un établissement à l'autre correspondant au dépassement de crédits mutualisés par l'un des établissements.

Dans le cadre du tutorat cette convention permettra aux enseignants des deux établissements du Master mention Energie d'assurer des suivis de tutorat dans les deux établissements. Le tutorat étant propre à chaque établissement/CFA, un enseignant d'un établissement qui assurerait un tutorat dans l'autre établissement aura donc recours à une demande d'autorisation de cumul pour la prise en charge de cette fonction et selon les règles de suivi de l'établissement où est inscrit l'étudiant.

#### **Article 5 : Parcours international en anglais**

Le parcours en Anglais est ouvert à candidature seulement en M2 et n'est accessible que pour des étudiants ayant obtenus un M1 ou équivalent au master Energie. Le recrutement s'appuiera sur la signature future de conventions de partenariat avec des établissements situés à l'étranger qui, devront concerner les deux établissements lyonnais afin de permettre l'ouverture aux stages dans chacun des deux établissements. Le recrutement se fera de manière unique sur l'établissement Université Lyon 2.

Le parcours de M2 est constitué d'une UE de 3 crédits offerte par l'université Lyon 1 et 33 crédits offerts par l'université Lyon 2 avec le support du laboratoire DISP (UR 4570). Les 24 crédits restants correspondent au stage possible soit en entreprise soit en laboratoire soit sur une des plateformes techniques des deux établissements. Le stage peut être effectué à l'étranger.

La promotion d'étudiants sera unique pour les deux établissements et autour de 12 dans un premier temps. Ce nombre pourra évoluer selon les possibilités financières et dans le cadre d'un accueil pédagogique, logistique et d'opportunité de recherche de haut niveau. Si le nombre d'étudiants dans la promotion est voué à évoluer alors un avenant sera rédigé et signé par les parties.

La charge financière des enseignements d'UE est prise en compte par les établissements porteurs des UE correspondantes. Les étudiants peuvent s'inscrire dans l'un des deux établissements selon le stage visé. Des séminaires communs avec les parcours en alternance pourront être organisés et feront l'objet d'une participation financière des parcours en alternance à la charge du parcours international.

Le recrutement se fera de manière conjointe hors Mon Master via la plateforme e-candidat ou en candidature libre directement auprès des responsables de la mention.

#### **Article 6 : Exécution**

Les Présidents des deux établissements concernés sont chargés de l'exécution de la présente convention.

#### **Article 7 : Résiliation**

La présente convention pourra être résiliée par l'une ou l'autre des parties avant le 20 avril de l'année universitaire en cours pour une résiliation effective à la rentrée prochaine. Elle pourra être résiliée de plein droit dans le cas où l'une des parties ne satisferait pas à ses obligations et après une mise en demeure de s'exécuter dans un délai d'un mois restée infructueuse. Les étudiants



**ANNEXE 1 : description des parcours**
**Liste des Unités d'Enseignements (UE) du parcours M1-M2 Lyon 1 : Contrôle et supervision de la production industrielle et de la délivrance/production d'énergie**

<b>Master première année M1 :</b>			
<b>Année</b>	<b>UE</b>	<b>Nom de l'UE</b>	<b>ECTS</b>
1	UE1	Gestion de production industrielle – ME101MX2	6
1	UE2	Automatismes de sécurité et sécurité électrique – MGC1090M	6
1	UE3	Automates programmables pour l'industrie 4.0 – MGC1092M	6
1	UE4	Régulation des systèmes – MGC1094M	3
1	UE5	Supervision des systèmes industriels – MGC1096M	3
1	UE6	Pratiques durables et réglementations en énergie nouvelle – MGC1098M	3
1	UE7	Nouvelles technologies d'automatisation – MGC1100M	6
1	UE8	Énergies Nouvelles – MGC1087M	6
1	UE9	Période entreprise – MGC1088M	18
1	UE10	Anglais pour la communication professionnelle niveau 1 – LGMGC1AM	3
<b>Master deuxième année M2 :</b>			
<b>Année</b>	<b>UE</b>	<b>Nom de l'UE</b>	<b>ECTS</b>
2	UE1	Génie des processus climatiques et énergétiques- MGC2463M	6
2	UE2	Industrie 4.0 (SI & Quality 4.0 & maintenance 4.0) – ME212MX2	6
2	UE3	Réseau d'entreprise et sécurité des communications – MGC2464M	6
2	UE4	Maîtrise de l'énergie pour le bâti et l'industrie- MGC2467M	6
2	UE5	Management de projet et communication- MGC2469M	6
2	UE6	Électrification et automatisation des systèmes – MGC2471M	3
2	UE7	Veille technologique et insertion professionnelle – MGC2473M	3
2	UE8	Période entreprise – MGC2465M	21
2	UE9	Anglais pour la communication professionnelle niveau 2 – MGCLG01M	3

**Liste des Unités d'Enseignements (UE) du parcours M1-M2 Lyon 2 : Les Systèmes d'Information pour les Systèmes de Production et l'Industrie du Futur**

<b>Master première année M1 :</b>			
<b>Année</b>	<b>UE</b>	<b>Nom de l'UE</b>	<b>ECTS</b>
1	UE1	Gestion de production industrielle – ME101MX2	6
1	UE2	Modélisation d'entreprise et Simulation de flux	6
1	UE3	IA et aide à la décision	6
1	UE4	Régulation des systèmes – MGC1094M	3
1	UE5	Système d'information pour l'industrie 4.0	3
1	UE6	Environnement R&D en SI	6
1	UE7	Stratégies d'innovation dans le digital	6
1	UE8	Énergies Nouvelles – MGC1087M	6
1	UE9	Période entreprise – MGC1088M	15
1	UE10	Anglais pour la communication professionnelle niveau 1 – LGMGC1AM	3

<b>Master deuxième année M2 :</b>			
<b>Année</b>	<b>UE</b>	<b>Nom de l'UE</b>	<b>ECTS</b>
2	UE1	IA et analyse de données	6
2	UE2	Industrie 4.0 (SI & Quality 4.0 & maintenance 4.0) – ME212MX2	6
2	UE3	Jumeaux numérique et RA/RV	6
2	UE4	Supply chain 4.0 et économie circulaire pour l'énergie durable	6
2	UE5	PLM - Gestion de projet Industrielle et innovation dans l'énergie	6
2	UE6	Production 4.0 : Gestion des opérations avancées	3
2	UE7	Entreprenariat	3
2	UE8	Période entreprise – MGC2465M	21
2	UE9	Anglais pour la communication professionnelle niveau 2 – MGCLG01M	3

**Liste des Unités d’Enseignements (UE) du parcours M2 International Lyon1/Lyon 2 :  
Advanced Manufacturing and Monitoring of Energy Delivery**

UE	Code Élément	Libellé complet (60 caractères)	Crédit	CM	TD	TP
UE1	ME204MX2	AI for industry and smart energy	6	20	30	10
UE2	ME205MX2	Sustainable product life cycle management and eco innovation	3	15	15	
UE3	ME206MXI	Supply chain 4.0	6	20	30	10
UE4	ME207MXI	Digital factory and digital grid	6	20	30	10
UE5	ME208MX2	Smart industry 4.0	6	20	30	10
UE6	ME209MX2	Project (R&D)	3	15	15	
UE7	ME210MXG	Innovation management in industry	3	15	15	
UE8	ME211MX2	Internship laboratory / company	24			
UE9	MGC2462M	Smart energy delivery	3	18		12