

# PROTOCOLE D'ÉCHANGE D'ETUDIANTES ET D'ETUDIANTS AVEC POSSIBILITÉ DE DOUBLE DIPLÔME

---

entre

**l'Université Laval (Québec, Canada) –  
Faculté des sciences et de génie**



et

**Université Côte d'Azur (Nice, France)**



# PROTOCOLE D'ÉCHANGE D'ÉTUDIANTES ET D'ÉTUDIANTS AVEC POSSIBILITÉ DE DOUBLE DIPLÔME

---

Entre : l'Université Laval (Québec, Canada)  
la Faculté des sciences et de génie

et Université Côte d'Azur (Nice, France)

---

La Faculté des sciences et de génie de l'Université Laval et **Université Côte d'Azur** (qui sera appelée **UCA** dans la suite pour alléger le texte) souhaitent mettre en œuvre, sur une base de réciprocité et dans l'intérêt des deux établissements, un protocole qui permette à leurs étudiants<sup>1</sup> inscrits dans un programme régulier et à temps complet de suivre des cours à l'établissement d'accueil tout en obtenant leur grade de l'établissement d'attache. Ce protocole d'entente offre également l'opportunité d'effectuer un cheminement qui permet aux étudiants d'UCA d'obtenir le diplôme de maîtrise professionnelle avec majeure en intelligence artificielle ou en informatique de l'Université Laval (voir Annexe B) et aux étudiants de l'Université Laval d'obtenir le diplôme de Master 2 MIAGE spécialité IA<sup>2</sup> d'UCA (voir Annexe C) ou le Master of Science Data Science & Artificial Intelligence d'UCA (voir Annexe D).

## Les parties s'entendent sur les conditions suivantes :

1. Les établissements partenaires s'engagent à échanger, par année académique, un maximum de quatre (4) étudiants inscrits dans les programmes suivants de l'Université Laval :

- **Maîtrise en informatique – majeure en informatique;**
- **Maîtrise en informatique – majeure en intelligence artificielle**

et dans les programmes suivants d'Université Côte d'Azur :

- **Master 2 MIAGE spécialité IA<sup>2</sup>;**
- **Master Data Science & Artificial Intelligence.**

2. Les établissements partenaires s'entendent pour établir l'équivalence entre les cours de leur programme et pour reconnaître ceux réussis par les étudiants dans l'établissement d'accueil.
3. Les établissements partenaires choisissent leurs candidates et leurs candidats selon des critères d'admission approuvés de part et d'autre.
4. Les établissements partenaires dressent conjointement pour chaque programme la liste des activités de formation pour les étudiants participants à partir de leur répertoire officiel respectif (Annexe A).
5. L'établissement d'attache transmet à l'établissement d'accueil, aux dates convenues, un dossier pour chaque étudiant, constitué au minimum des pièces suivantes :
  - un relevé de notes officiel;
  - un certificat de naissance et une preuve de citoyenneté (copie du passeport);
  - une liste d'activités de formation autorisées conjointement par les établissements partenaires;

---

<sup>1</sup> Le masculin est utilisé à titre épïcène dans le seul but d'alléger le texte.

6. L'établissement d'accueil n'exige pas de droits de scolarité des étudiants participants, sauf dans le cas d'une inscription régulière en vue de l'obtention soit d'une maîtrise en informatique à l'Université Laval pour les étudiants d'UCA, soit du Master 2 MIAGE spécialité IA<sup>2</sup> pour les étudiants de l'Université Laval ou du MSc Data Science et Intelligence Artificielle. À noter que les étudiants d'UCA non détenteurs d'un passeport européen seront alors assujettis aux frais de scolarité majorés pour étudiants étrangers pour la partie payante de leur cheminement en double diplôme à l'Université Laval (voir Annexe B);
7. Les établissements partenaires assurent aux étudiants un accueil de qualité, leur désignent un responsable académique pour favoriser leur intégration dans leur programme d'études et leur transmettent l'information nécessaire pour trouver un logement.
8. Chaque établissement souscrit les assurances de responsabilité professionnelle pour couvrir adéquatement ses opérations, activités et engagements associés au présent protocole.
9. Les établissements partenaires s'engagent à informer leurs étudiants du contenu du présent protocole par une publicité adéquate.
10. Les établissements partenaires obtiennent les engagements suivants de leurs étudiants :

#### **Avant leur départ**

- a) d'avoir complété le nombre de sessions exigé par leur programme d'études;
- b) de faire approuver leur choix d'activités de formation par leur directeur de programme ;
- c) de veiller personnellement et en temps requis à l'obtention des documents exigés par le pays d'accueil;
- d) de s'inscrire à titre d'étudiant régulier et à temps complet et de payer leurs droits de scolarité à leur université d'attache;

#### **Durant leur séjour à l'université d'accueil**

- e) de se conformer aux règlements de cet établissement;
- f) de s'inscrire pour une session (semestre) au moins, mais pas plus de deux, sauf dans le cas d'un cheminement en double diplôme. Dans ce cas, les étudiants participant d'UCA paient à l'Université Laval leurs frais de scolarité (majorés s'il s'agit d'étudiants qui n'ont pas la nationalité française) à compter de la 3<sup>e</sup> session à titre d'étudiants réguliers de ce programme (voir Annexe B pour les modalités de poursuite à la maîtrise en informatique à l'Université Laval) ; Les étudiants de l'Université Laval qui choisissent le cheminement en double diplôme devront payer des frais administratifs à UCA (voir Annexe C pour les modalités de poursuite au Master MIAGE, spécialité IA<sup>2</sup> à UCA)).

- g) d'assurer leurs frais de transport, de subsistance, de matériel pédagogique et d'assurances (maladie et hospitalisation\*, biens personnels, responsabilité civile, automobile, etc.) pendant leur séjour dans l'établissement d'accueil;

*\* les étudiants accueillis à l'Université Laval adhèrent obligatoirement au régime collectif d'assurance maladie et hospitalisation offert par cet établissement, à moins de bénéficier d'une entente de réciprocité en matière de santé et sécurité sociale et d'en faire la preuve au moment de l'inscription.*

- h) de voir à ce que soit transmis à leur établissement d'attache leur relevé de notes officielles et, s'il y a lieu, d'en d'assumer les frais.

## Durée et portée du protocole

Ce contrat est valide jusqu'à la fin de l'année universitaire 2023-24 (fin d'accréditation de l'offre de formation d'Université Côte d'Azur), et entre en vigueur à compter de la date de sa signature par les deux parties.

La présente convention peut être modifiée par les parties par voie d'avenant dûment signé par les parties.

La présente convention pourra être prorogée par voie d'avenant, sous réserve de l'approbation des autorités de tutelle des établissements.

Avant la fin de l'année universitaire 2023-24, les deux parties procéderont à une évaluation des résultats découlant de l'application de l'entente pour décider de sa reconduction.

Chaque partie se réserve le droit de mettre fin à ce contrat moyennant un préavis écrit de trois (3) mois adressé à l'autre partie, sous réserve de ne porter atteinte aux échanges en cours qui devront se poursuivre jusqu'à leur complet achèvement.

### Pour Université Côte d'Azur (France)

→

---

**Jeanick Brisswalter**  
Président d'Université Côte d'Azur

Date : \_\_\_\_\_

### Pour l'Université Laval (Canada)

→

---

**Rénald Bergeron**  
Vice-recteur aux affaires externes,  
internationales et à la santé

Date : \_\_\_\_\_

→

---

**Johan Montagnat**  
Directeur de l'École Universitaire de Recherche  
DS4H (Digital Systems for Humans)

Date : \_\_\_\_\_

→

---

**André Zaccarin**  
Doyen  
Faculté des sciences et de génie

Date : \_\_\_\_\_

## PROFIL INTERNATIONAL

### ANNEXE A

#### LISTE DES COURS

Les étudiants participants d'**UCA** choisissent le nombre de cours requis parmi ceux mentionnés dans les listes ci-dessous. L'approbation finale des choix de cours sera traitée de façon personnalisée par la direction de programme (ou responsable académique) de chaque étudiant participant avant son départ et au moment de son inscription et cela afin d'éviter que les cours ne présentent un quelconque conflit d'horaires.

#### COURS ACCESSIBLES AUX ÉTUDIANTS D'UNIVERSITÉ CÔTE D'AZUR À L'UNIVERSITÉ LAVAL

##### Cours du programme de maîtrise en informatique – majeure en informatique

<https://www.ulaval.ca/les-etudes/programmes/repertoire/details/maitrise-en-informatique-m-sc.html#description-officielle&structure-programme>

##### Cours du programme de maîtrise en informatique – majeure en intelligence artificielle

<https://www.ulaval.ca/les-etudes/programmes/repertoire/details/maitrise-en-informatique-intelligence-artificielle-m-sc.html#description-officielle&structure-programme>

#### Notes explicatives importantes :

1. À l'Université Laval, un cours de **3 crédits** correspond à **9 heures d'études par semaine** incluant **3 heures de cours magistral** (selon les cours, les 6 autres heures sont réparties en travaux pratiques ou dirigés et travail personnel) ; un étudiant possède le statut **d'étudiant à temps plein** (en regard du *Règlement des études* de l'institution) durant une session donnée lorsqu'il est inscrit à un minimum de **12 crédits** (soit 4 cours) ;
2. À l'Université Laval, chaque session de cours d'**automne** et d' est d'une durée de **15 semaines** ;
3. Les cours de la session d'**automne** débutent au 1<sup>er</sup> septembre et se terminent à la veille de Noël (21, 22 ou 23 selon les années) ;
4. Les cours de la session d' débutent à la mi-janvier et se terminent à la fin du mois d'avril ;
5. D'autres cours non contingentés dans d'autres disciplines sont accessibles aux étudiants d'**UCA**. L'analyse se fera au cas par cas par les responsables pédagogiques de chacun de nos deux établissements respectifs ;
6. Enfin, notons qu'à l'Université Laval, notre Bureau du registraire considère que 1 crédit nord-américain correspond à 2 crédits ECTS. En d'autres termes, pour qu'un étudiant de l'Université Laval puisse se faire reconnaître 12 crédits de cours à son retour d'un séjour d'études dans une institution d'enseignement supérieur où cette unité de crédits est utilisée, il doit avoir acquis un minimum de 24 crédits ECTS.

#### COURS ACCESSIBLES AUX ÉTUDIANTS QUÉBÉCOIS À UNIVERSITÉ CÔTE D'AZUR

Les étudiants participants du programme de maîtrise en informatique (majeure en informatique ou en intelligence artificielle) de l'Université Laval choisissent le nombre de cours requis parmi ceux mentionnés dans la liste ci-après. Les cours ci-dessous sont ouverts aux étudiants de l'**Université Laval** selon la disponibilité à l'horaire, à condition bien sûr qu'il n'y ait pas de conflit d'horaires pour les cours qui seront retenus avant le départ et sous réserve de leur approbation par leur direction de programme. Les programmes de Master à UCA sont composés de semestres. Une année comporte deux semestres (du 1<sup>er</sup> septembre au 30 juin).

**Note :** les étudiants de l'Université Laval devront choisir tous leurs cours dans un seul des deux programmes de master ci-dessous, à savoir soit le **master MIAGE**, soit le **Master Data Science & AI**.

| MASTER MIAGE 1 IA                      |      |                                      |
|--|------|--------------------------------------|
| UE                                     | ECTS | UE                                   |
| BD & Web                               | 6    | Fonctionnement des BD                |
|  |      | JavaScript et HTML 5                 |
| Outils d'Ingénierie                    | 6    | Outils pour l'Ingénierie des Besoins |
|  |      | Mathématiques pour le Big Data       |
|  |      | Outils pour l'Ingénierie Logicielle  |
| Composants Logiciels pour l'Entreprise | 6    | Programmation Avancée                |
|  |      | Cloud Computing                      |
|  |      | BDs pour le Big Data                 |
|  |      | IoT et Réseaux                       |
| Total                                  | 18   |                                      |

| MASTER MIAGE 2 IA <sup>2</sup>     |      |  |
|------------------------------------|------|--|
| UE                                 | ECTS | UE   |
| Les fondamentaux de l'IA           | 6    | Machine Learning Fundamentals                      |
|                                    |      | Vision   |
|                                    |      | Algorithmes évolutionnaires                        |
| IA et langage                      | 6    | Traitement du langage naturel                      |
|                                    |      | Agent conversationnel et systèmes multi-agents     |
|                                    |      | Raisonnement automatique                           |
| IA pour la résolution de problèmes | 6    | Résolution de problèmes                            |
|                                    |      | IA pour les jeux                                   |
|                                    |      | Modélisation de l'incertitude dans le raisonnement |
| IA et entreprise                   | 6    | IA, créativité et art                              |
|                                    |      | L'IA dans l'entreprise                             |
|                                    |      | IA et société                                      |
|                                    |      | Implémentation matérielle du machine learning      |
| Développement                      | 3    | Développement Web                                  |
|                                    |      | Développement mobile                               |
|                                    |      | Base de données et Big Data                        |
| Total                              | 27   |  |

| MASTER OF SCIENCE DATA SCIENCE & AI                                 | ECTS      |
|---|-----------|
| Semestre 1 Data Science & AI  |           |
| <b>UE REFRESHER</b>   | <b>5</b>  |
| Basic Probability   | 1         |
| Basic Algebra for Data Analysis                                     | 1         |
| Basic Algorithmics  | 1         |
| Basic tools for System Management                                   | 1         |
| Methods and tools for technical and scientific writing              | 1         |
| <b>UE STATISTICAL INFERENCE</b>                                     | <b>6</b>  |
| Statistical inference theory  | 3         |
| Statistical inference practice                                      | 3         |
| <b>UE DATA MINING</b>   | <b>9</b>  |
| A General Introduction to Machine Learning (?)                      | 3         |
| Processing Large Datasets with R                                    | 3         |
| Technologies for Big Data with Python                               | 3         |
| <b>UE DATA VISUALIZATION AND MANAGEMENT</b>                         | <b>8</b>  |
| Data Visualization  | 3         |
| Distributed Big Data Systems  | 3         |
| Security & ethical aspects of Data                                  | 2         |
| UE WORKSHOPS AND VULGARIZATION                                      | 2         |
| Semestre 2 Data Science & AI  |           |
| <b>UE STATISTICAL LEARNING</b>                                      | <b>9</b>  |
| Statistical learning theory   | 3         |
| Model Selection & Resampling Methods (cours obligatoire)            | 3         |
| Optimization for Data Science (cours obligatoire)                   | 3         |
| <b>UE MACHINE LEARNING</b>  | <b>9</b>  |
| Machine Learning-algorithms   | 3         |
| Introduction to deep learning                                       | 3         |
| Web of Data (cours obligatoire)                                     | 3         |
| <b>UE PERSONAL TRAINING</b>   | <b>12</b> |
| Case Studies  | 3         |
| Internship  | 9         |
| Semestre 3 Data Science & AI 1 ECTS = 3 heures (x 10 semaines).     |           |
| <b>UE MANDATORY</b>   | <b>12</b> |
| Bayesian Learning   | 3         |
| Advanced deep learning  | 3         |
| Introduction to Information Theory                                  | 3         |
| Model-based statistical learning                                    | 3         |
| <b>UE ADVANCED MACHINE LEARNING</b>                                 | <b>9</b>  |
| Research project  | 6         |
| 1 ENSEIGNEMENT A CHOISIR PARMI LES TROIS ENSEIGNEMENTS CI-DESSOUS : |           |
| Stochastic models in neurocognition and their statistical inference | 3         |
| Reasoning and decision making                                       | 3         |
| Computational geometry -Natural Language Processing                 | 3         |
| <b>UE ADVANCED METHODS IN AI</b>                                    | <b>9</b>  |

| 3 ENSEIGNEMENTS A CHOISIR PARMI LES SEPT ENSEIGNEMENTS CI-DESSOUS : |           |
|---|-----------|
| Advanced Learning: functional. mixed and text data                  | <b>3</b>  |
| Deep learning for Computer Vision                                   | <b>3</b>  |
| Stastical Learning in High Dimensions                               | <b>3</b>  |
| Statistical Analysis of Graphs                                      | <b>3</b>  |
| Foundation of geometric methods in data analysis                    | <b>3</b>  |
| Machine learning for computer vision                                | <b>3</b>  |
| Inverse problmes in image processing                                | <b>3</b>  |
| Semestre 4 Data Science & AI  |           |
| Internship  | <b>30</b> |



## ANNEXE B

### POURSUITE DES ÉTUDES À LA MAÎTRISE EN INFORMATIQUE À L'UNIVERSITÉ LAVAL POUR LES ÉTUDIANTS D'UNIVERSITÉ CÔTE D'AZUR

Les étudiants participants d'UCA qui le désirent peuvent, après leur 2<sup>e</sup> session de mobilité, être admis et poursuivre leurs études à l'Université Laval à titre d'étudiants réguliers au programme de maîtrise en informatique (majeure en informatique ou en intelligence artificielle) selon les modalités décrites ci-dessous.

#### 1. Exigences d'admission

Pour être admissible au programme de la maîtrise en informatique (majeure en informatique ou en intelligence artificielle) l'étudiant d'UCA devra au préalable :

- faire la preuve qu'il est inscrit en Master 2 en IA<sup>2</sup> ou en 2<sup>e</sup> année du Master of Science Data Science et Intelligence Artificielle dans son institution d'attache au moment de son admission au programme de maîtrise;
- avoir obtenu une moyenne minimale de 3,22 / 4,33 (soit 74%) calculée sur l'ensemble de sa scolarité universitaire antérieure dans son institution de rattachement;
- avoir obtenu une moyenne minimale de session de **3,22** / 4,33 au terme de la 1<sup>ère</sup> session effectuée à l'Université Laval dans le cadre de la présente entente de mobilité;
- avoir déposé son dossier d'admission au programme de maîtrise en informatique (majeure en informatique ou en intelligence artificielle), accompagné des pièces habituellement demandées à cette fin, avant la fin de sa 2<sup>e</sup> session d'inscription à l'Université Laval.

#### 2. Session d'admission

Ce cheminement n'accepte que des nouveaux étudiants d'UCA qui arrivent à l'Université Laval à la session d'**automne** (débutant vers la fin août ou début septembre de l'année courante). C'est au moment du dépôt de la demande d'admission à l'Université Laval que l'étudiant d'UCA devra choisir entre la majeure en informatique et la majeure en intelligence artificielle puisque le choix de ses cours à l'Université Laval en dépendra.

**Note importante :** lors de leur demande d'admission comme étudiants réguliers à la maîtrise en informatique, les étudiants d'UCA recevront du Bureau du registraire de l'Université Laval une offre d'admission conditionnelle à l'obtention du diplôme terminal d'UCA mais auront jusqu'à la fin de leurs études de maîtrise à l'Université Laval pour faire la preuve de l'obtention de ce diplôme.

#### 3. Exigences d'obtention du diplôme de la maîtrise en informatique

Pour l'obtention du diplôme de maîtrise en informatique (majeure en informatique ou en intelligence artificielle), les étudiants participants de la formation d'UCA devront satisfaire aux exigences de diplomation du programme telles qu'énoncées à la section 1 ci-dessus en plus d'avoir acquis un minimum de **50% des crédits, soit 23 crédits** à titre d'étudiants réguliers dans le programme de maîtrise auquel ils auront été admis (en vertu du *Règlement des études* en vigueur à l'Université Laval pour la délivrance d'un diplôme).

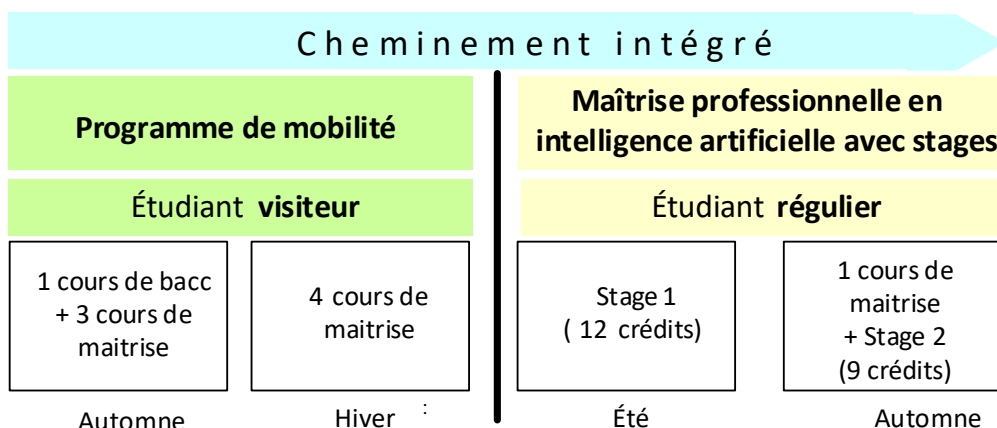
#### 4. Cheminement à l'Université Laval dans le cas de la poursuite des études à la maîtrise en informatique

Au terme de leur séjour de mobilité de deux sessions dans le cadre de la présente entente de mobilité en double diplomation les étudiants participants et finissants de la formation de Master 2 en IA<sup>2</sup> ou du Master en Data Science d'UCA qui auront été admis à un programme de maîtrise en informatique devront suivre le cheminement intégré tel qu'illustré par la figure 1 ou la figure 2 ci-dessous selon qu'ils choisissent la majeure en **intelligence artificielle** ou la majeure en **informatique** du programme de maîtrise professionnelle en informatique de l'Université Laval.

## Majeure en intelligence artificielle

Le programme de maîtrise professionnelle avec **majeure en intelligence artificielle** est composé de 24 crédits (équivalent de 48 ECTS) de cours de niveau maîtrise et de deux stages en industrie. Le premier stage est de 12 crédits (équivalent de 24 ECTS) et le second est de 9 crédits (équivalent de 18 ECTS). Le cheminement suggéré et illustré par la figure 1 ci-dessous maximise le nombre de crédits effectués dans le cadre du programme de mobilité qui seront reconnus dans le cadre de cette majeure, soit :

- 3 crédits de cours de niveau premier cycle (cycle ingénieur) (non reconnus à la maîtrise);
- 21 crédits de cours de niveau maîtrise (reconnus à la maîtrise).



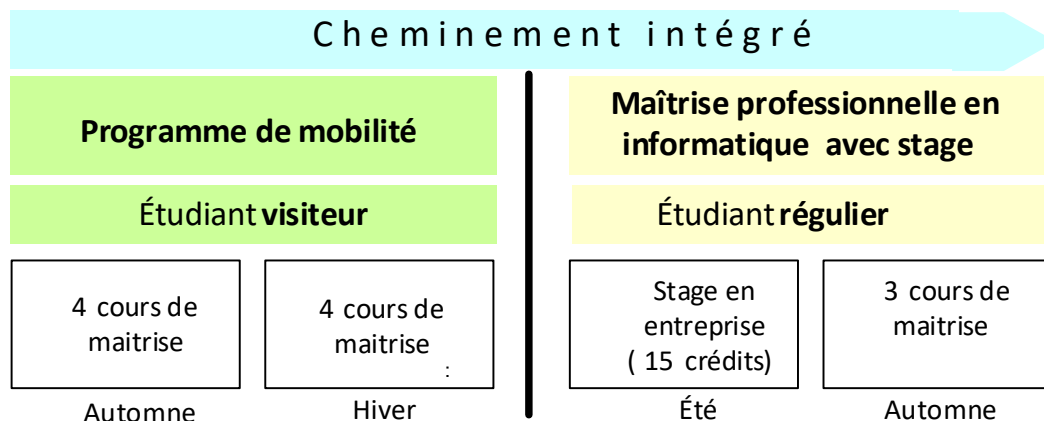
**Figure 1 :** Cheminement intégré à la maîtrise professionnelle en **intelligence artificielle**

**Remarque :** avec l'accord de la direction de programme, il est possible de distribuer différemment les crédits de cours de 1<sup>er</sup> et de 2<sup>e</sup> cycles.

## Majeure en informatique

Le programme de maîtrise avec **majeure en informatique** est composé de 30 crédits (équivalent de 60 ECTS) de cours de niveau maîtrise et d'un stage en milieu industriel de 15 crédits (équivalent de 30 ECTS). Le cheminement suggéré et illustré par la figure 2 ci-dessous maximise le nombre de crédits effectués dans le cadre du programme de mobilité qui seront reconnus dans le cadre de cette majeure, soit :

- 24 crédits de cours de niveau maîtrise (dont 21 reconnus à la maîtrise) (voir remarque 5-b ci-dessous).



**Figure 2 :** Cheminement intégré à la maîtrise avec majeure en **informatique**

## Remarques :

1. Dans les scénarii de cheminements des figures 1 et 2 ci-dessus, les stages seront doublement suivis et évalués par les deux institutions (selon des modalités qui seront définies conjointement) dans la mesure où ils seront doublement contributoires à l'obtention des deux diplômes (maîtrise en informatique de l'Université Laval et Master 2 MIAGE spécialité IA<sup>2</sup> d'UCA).
2. Les stages pourront être effectués indifféremment au Québec ou en France selon les opportunités et les préférences des étudiants;
3. Il est important de s'assurer que les cours qui sont suivis durant les deux premières sessions sont contributoires au programme de maîtrise qui aura été choisi par l'étudiant dans la mesure où ce ne sont pas tous nos cours de 2<sup>e</sup> cycle qui sont contributoires à nos deux programmes de maîtrise professionnelle en informatique;
4. Il est également important pour les étudiants d'UCA de s'assurer auprès du répondant académique de leur institution que la réussite des activités de formation qu'ils effectueront durant leurs deux premières sessions de mobilité leur permettront d'obtenir le diplôme de leur institution d'attache advenant, et ce, peu importe les raisons, qu'ils ne poursuivent pas comme étudiants réguliers à la maîtrise en informatique au terme de leur séjour de mobilité;
5. Sur la figure 2 ci-dessus :
  - a. Il n'est malheureusement pas possible de permuter les sessions 3 et 4 (cours en été et stage terminal à l'automne) car l'offre de cours de maîtrise durant les sessions d'été n'est pas suffisante pour le permettre;
  - b. Des 24 crédits acquis (8 cours) durant les deux premières sessions (automne et hiver), seuls 21 crédits (7 cours) pourront être récupérés à la maîtrise en raison du *Règlement des études* à l'Université Laval qui exige que tout étudiant ait acquis au moins 50% des crédits du programme à titre d'étudiant **régulier** pour pouvoir obtenir le diplôme correspondant;
6. Les cours de langue ne peuvent pas être contributoires pour l'obtention du diplôme de maîtrise en informatique;
7. Les cheminements illustrés par les figures 1 et 2 ci-dessus ne sont fournis qu'à titre indicatif dans la mesure où ils correspondent à la durée minimale pour compléter le programme de maîtrise en informatique (majeure en intelligence artificielle ou en informatique);
8. Ainsi, la durée du séjour à l'Université Laval des étudiants d'UCA à compter de leur arrivée à l'Université Laval sera d'environ 16 mois (ou plus) pour l'obtention du diplôme de maîtrise en informatique de l'Université Laval et l'obtention de leur diplôme de leur institution d'attache;
9. À l'issue de ce séjour (et suite à la certification respective des instances concernées), l'étudiant recevra le diplôme de Master 2 MIAGE spécialité IA<sup>2</sup> ou Master of Science Data Science & AI d'UCA et le diplôme de maîtrise en informatique (avec majeure en intelligence artificielle ou en informatique) de l'Université Laval;
10. Les étudiants d'UCA qui choisissent de poursuivre et qui sont admis à la maîtrise poursuivent normalement leurs études au cours de la session d'été. Il est cependant possible de ne pas s'inscrire à la session d'été et de reprendre à la session d'automne suivante (qui devient alors la session 3);

## Tarif applicable pour le paiement des frais de scolarité :

Les étudiants d'UCA inscrits au programme de maîtrise en informatique doivent s'acquitter des frais de scolarité pour les sessions réalisées dans le cadre du programme de maîtrise (soit à compter de la session 3 et sessions subséquentes nécessaires), et ce, au taux en vigueur.

L'information actualisée relative aux droits de scolarité applicables à l'Université Laval se trouve à l'adresse suivante : <https://www.ulaval.ca/les-etudes/droits-de-scolarite/calcul-des-droits-et-des-frais-de-scolarite.html>

## ANNEXE C

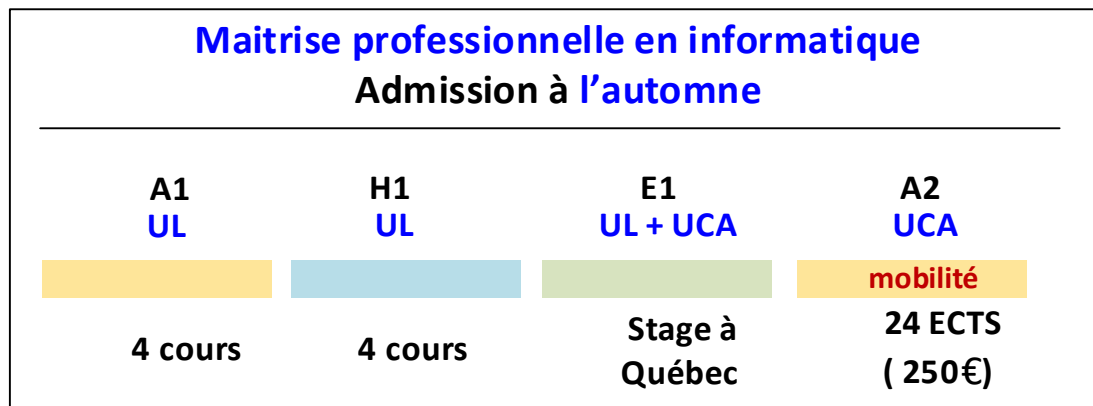
### CHEMINEMENT DES ÉTUDIANTS DE L'UNIVERSITÉ LAVAL POUR L'OBTENTION DU DIPLÔME de Master MIAGE SPÉCIALITÉ IA<sup>2</sup> D'UNIVERSITÉ CÔTE D'AZUR

Les étudiants participants de l'Université Laval qui le désirent peuvent, suivre un cheminement qui leur permet d'obtenir le diplôme de Master 2 MIAGE spécialité IA<sup>2</sup> d'UCA et le diplôme de maîtrise en informatique de l'Université Laval selon les modalités décrites ci-dessous.

Dans les scénarii de cheminements des figures 3 à 7 ci-dessous, les stages seront doublement suivis et évalués par les deux institutions (selon des modalités qui seront définies conjointement) dans la mesure où ils seront doublement contributifs à l'obtention des deux diplômes (c'est ce que traduit l'indication « UL + UCA » dans les figures ci-dessous).

#### A. Maîtrise professionnelle en informatique

Étudiants nouvellement admis à la session **d'automne**



**Figure 3 :** Cheminement en double diplôme pour une admission à l'automne

Tel que le montre la figure 3 ci-dessus, nos étudiants nouvellement admis à la session d'automne à la maîtrise professionnelle en informatique et qui choisissent un cheminement en double diplôme effectuent les sessions automne (**A1**), hiver (**H1**) et été (**E1**) à l'UL.

Nos étudiants effectuent ensuite un séjour de mobilité à UCA à la session d'automne suivante (**A2**) où :

- ils s'inscrivent à 24 ECTS de cours (équivalent à 12 crédits chez nous) pour pouvoir être à temps plein (tel que l'exige le programme de mobilité);
- 6 crédits des 12 leur permettront de compléter les 2 cours manquants de la maîtrise professionnelle pour l'obtention du diplôme UL;
- Les 12 crédits (24 ECTS) leur permettront (en plus du stage) d'obtenir le diplôme d'UCA pour lequel ils auront des frais de 250 € à assumer (règles administratives d'UCA).

À leur retour, nos étudiants ayant choisi ce cheminement auront satisfait aux exigences pour l'obtention des 2 diplômes (double diplôme).

Étudiants nouvellement admis à la session d'hiver

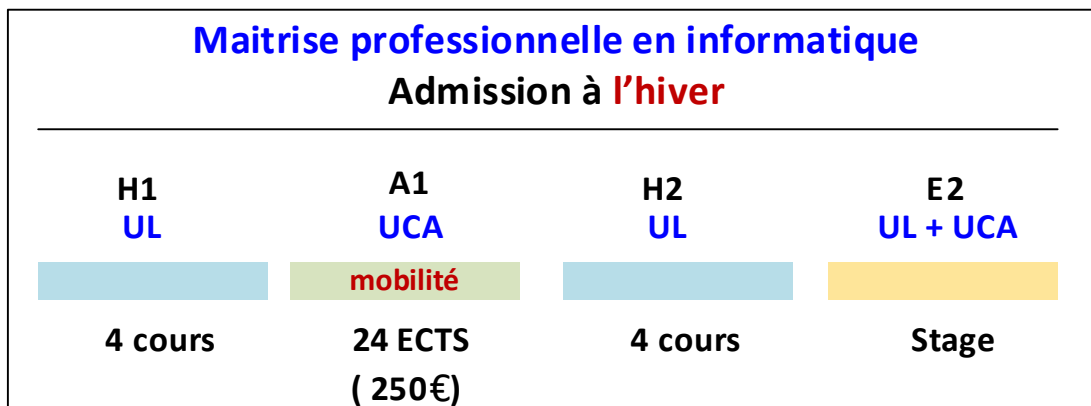


Figure 4 : Cheminement en double diplôme pour une admission à 'hiver

Tel qu'illustré sur la figure 4 ci-dessus, nos étudiants nouvellement admis à la session d'hiver effectuent leur première session d'hiver (**H1**) à l'UL (4 cours) puis effectuent la session d'automne suivante (**A1**) en mobilité à UCA où ils s'inscrivent à 24 ECTS (12 crédits UL) qui contribueront à l'obtention de leur diplôme d'UCA tandis que 12 ECTS (6 crédits UL) parmi ces 24 leur seront crédités en équivalence de 2 cours contributifs à leur programme de maîtrise à l'UL.

Après leur séjour de mobilité à UCA à la session d'automne (**A1**), ils reviennent à l'UL pour une session d'hiver (**H2**) à temps plein (4 cours) pour compléter leur scolarité de cours à la maîtrise UL. À la session d'été **E2**, ils effectuent leur stage au Québec.

## B. Maitrise professionnelle en intelligence artificielle

a) Étudiants réguliers nouvellement admis à l'automne UL+UCA.

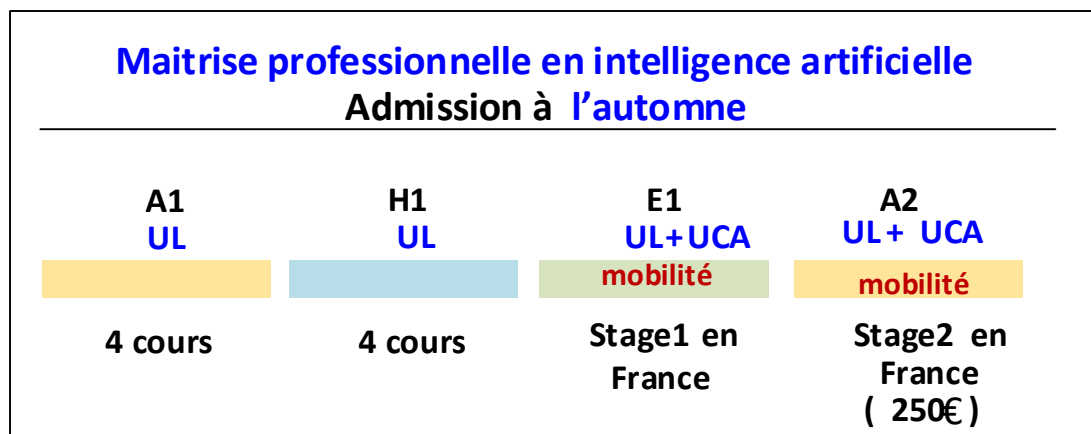
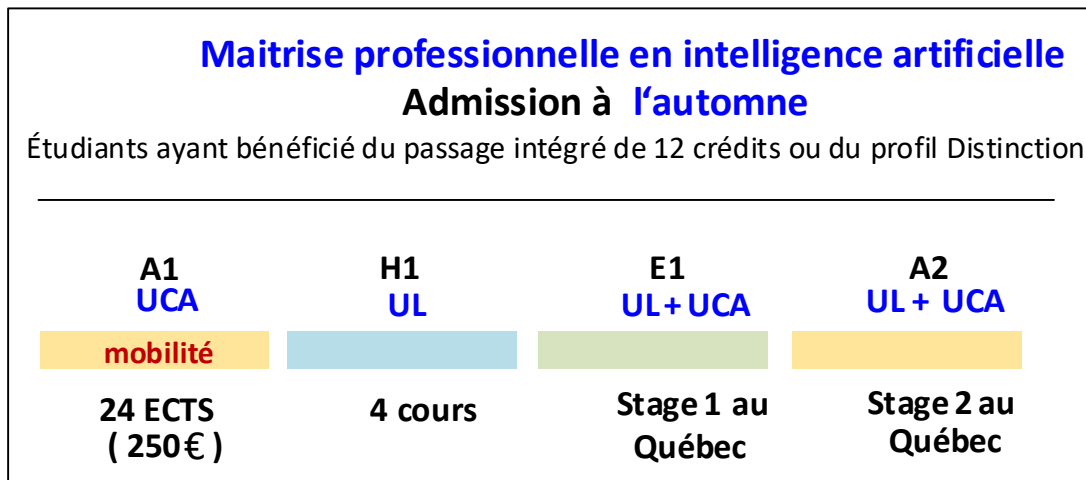


Figure 5 : Cheminement en double diplôme pour une admission à l'automne

L'étudiant remet son rapport et fait sa présentation orale de stage en octobre à UCA puis revient à l'UL rédiger son rapport et préparer sa présentation orale pour l'évaluation du côté de l'UL.

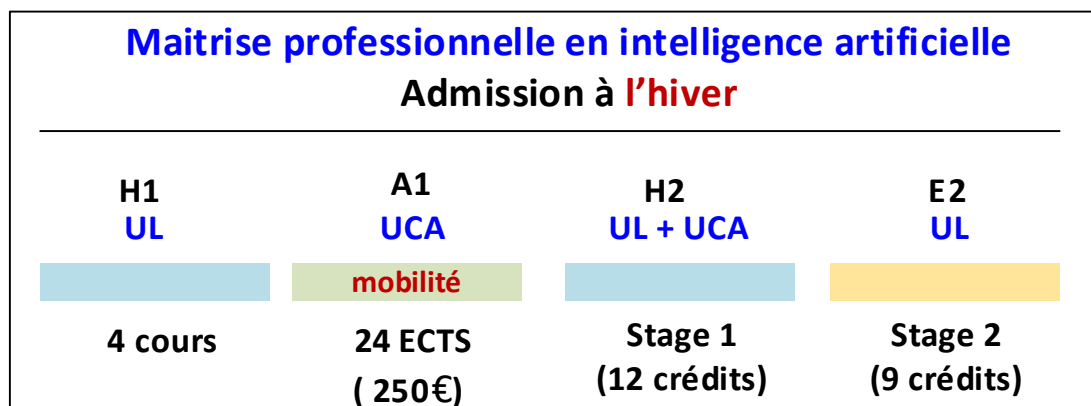
**b) Étudiant nouvellement admis à l'automne et ayant bénéficié du passage intégré de 12 crédits ou du Profil Distinction**

Les étudiants nouvellement admis à l'UL à l'automne mais ayant bénéficié d'un passage intégré de 12 crédits de cours de 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles ou d'un profil Distinction dans le cadre de leur programme antérieur de baccalauréat en informatique ou en génie logiciel pourraient débiter par une session d'automne de mobilité comme l'indique la figure ci-dessous.



**Figure 6 :** Cheminement en double diplôme pour une admission à l'automne

**c) Étudiants réguliers nouvellement admis à l'hiver**



**Figure 7 :** Cheminement en double diplôme pour une admission à l'hiver

Tel qu'illustré sur la figure 7 ci-dessus, nos étudiants de la maitrise professionnelle en intelligence artificielle nouvellement admis à la session d'hiver et intéressés par le cheminement en double diplôme effectuent leur première session d'hiver (**H1**) à l'UL (4 cours) puis effectuent la session d'automne suivante (**A1**) en mobilité à UCA où ils s'inscrivent à 24 ECTS (12 crédits UL) qui sont doublement contributives à l'obtention de leur diplôme d'UCA et à leur programme de maitrise à l'UL (12 crédits UL reconnus en équivalence). Après leur séjour de mobilité à UCA à la session d'automne (**A1**), ils reviennent au Québec pour une session d'hiver (**H2**) à temps plein où ils effectuent leur premier stage (Stage 1) avant de poursuivre par le second (Stage 2) à la session d'été **E2**.

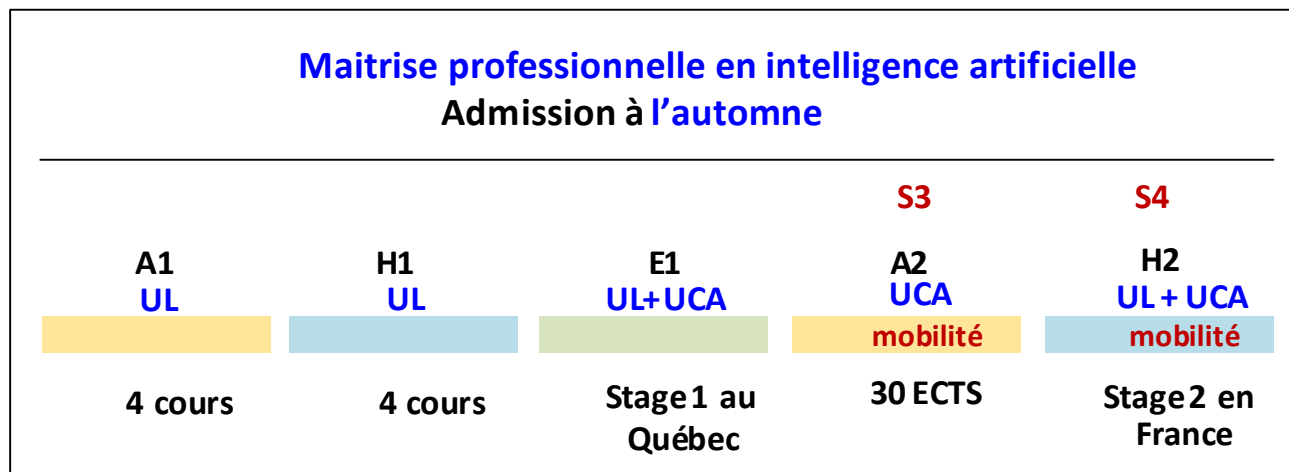
## ANNEXE D

### CHEMINEMENT DES ÉTUDIANTS DE L'UNIVERSITÉ LAVAL POUR L'OBTENTION DU DIPLÔME de Master of Science Data Science et Intelligence Artificielle d'UNIVERSITÉ CÔTE D'AZUR

Les étudiants participants du programme de maîtrise en intelligence artificielle de l'Université Laval (UL) qui le désirent peuvent suivre un cheminement qui leur permet d'obtenir le diplôme de Master of Science Data Science et Intelligence Artificielle d'UCA et le diplôme de maîtrise en intelligence artificielle de l'Université Laval selon les modalités décrites ci-dessous.

Dans les scénarii de cheminements des figures 8 et 9 ci-dessous, les stages seront doublement suivis et évalués par les deux institutions (selon des modalités qui seront définies conjointement) dans la mesure où ils seront doublement contributaires à l'obtention des deux diplômes (c'est ce que traduit l'indication « UL + UCA » dans les figures ci-dessous).

#### a) Étudiants nouvellement admis à la session d'automne



**Figure 8 :** Cheminement en double diplôme pour une admission à l'automne.

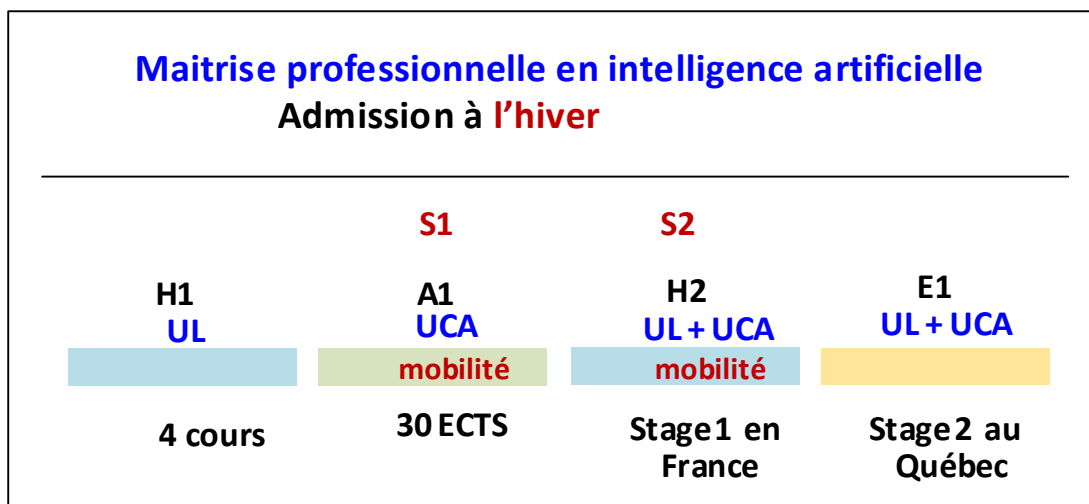
Tel que le montre la figure 8 ci-dessus, nos étudiants nouvellement admis à la session d'automne à la maîtrise professionnelle en intelligence artificielle et qui choisissent un cheminement en double diplôme effectuent les sessions automne (**A1**), hiver (**H1**) et été (**E1**) à l'UL. La scolarité des sessions (**A1**) et (**H1**) seront reconnus à UCA comme l'équivalent des semestres 1 et 2 tandis que le stage effectué à Québec à la session (**E1**) sera considéré comme le stage 1 du programme de maîtrise en intelligence artificielle de l'UL et reconnu à UCA comme l'équivalent du premier stage au semestre 2 du programme de Master of Science Data Science et Intelligence Artificielle d'UCA.

Nos étudiants effectuent ensuite un séjour de mobilité à UCA à la session d'automne (**A2**) et d'hiver (**H2**) suivantes où ils :

- S'inscrivent à l'A2 à 30 ECTS de cours qui correspondent au semestre S3 du programme de Master of Science Data Science et Intelligence Artificielle d'UCA;
- Effectuent ensuite à l'H2 un stage en France qui sera considéré comme le stage 2 du programme de maîtrise en intelligence artificielle de l'UL et du programme de Master of Science Data Science et Intelligence Artificielle d'UCA.

À leur retour, nos étudiants ayant choisi ce cheminement auront satisfait aux exigences pour l'obtention des 2 diplômes en prolongeant leurs études d'une session pour obtenir le double diplôme.

b) Étudiants nouvellement admis à la session d'hiver



**Figure 9 :** Cheminement en double diplôme pour une admission à l'hiver

Tel que le montre la figure 9 ci-dessus, nos étudiants nouvellement admis à la session d'hiver à la maîtrise professionnelle en intelligence artificielle et qui choisissent un cheminement en double diplôme effectuent la session d'hiver (H1) à l'UL. Ils effectuent ensuite un séjour à UCA aux sessions d'automne (A1) et d'hiver (H2) suivantes. Ils reviennent enfin à l'UL à l'été suivant (E1) pour effectuer leur 2<sup>e</sup> stage qui sera doublement contributoire à l'UL et à UCA. La scolarité des sessions (A1) et (H2) correspond aux semestres S1 et S2 du programme de Master of Science Data Science et Intelligence Artificielle d'UCA incluant le 1<sup>er</sup> stage qui sera doublement contributoire à l'UL et à UCA.

Au terme du stage 2, nos étudiants ayant choisi ce cheminement auront satisfait aux exigences pour l'obtention des 2 diplômes sans prolonger leurs études pour obtenir le double diplôme.

**Note :** Concernant le MSc Data Science et Intelligence Artificielle (UCA), le stage peut être effectué n'importe où à l'étranger, l'essentiel étant que l'évaluation des stagiaires soit effectuée par les deux institutions étant donné que cette activité sera doublement contributoire à l'obtention des deux diplômes (maîtrise en intelligence artificielle de l'UL et MSc Data Science et intelligence artificielle d'UCA).



## Pour l'Université Laval



---

**Caroline Senécal**

Direction générale des programmes de premier cycle (intérim)

Date : .....



---

**Josée Bastien**

Doyenne, Faculté des études supérieures et postdoctorales (FESP)

Date .....



---

**Brahim Chaib draa**

Directeur des programmes de deuxième et troisième cycles en informatique

Date : .....

## Pour Université Côte d'Azur



---

**Michel Winter**

Responsable du Master 2 en IA<sup>2</sup>

Date : .....



---

**Johan Montagnat**

Directeur de l'École Universitaire de Recherche DSAH

Date .....



---

**Michel Riveill**

Responsable du Master Data Science & AI

Date : .....



---

**Charles Bouveyron**

Directeur de l'Institut Interdisciplinaire d'Intelligence Artificielle (3IA Côte d'Azur)

Date : .....