

**Modalités de contrôle des connaissances  
Année universitaire 2022-2023**

**2<sup>ème</sup> année de Master Mention Informatique  
Parcours « Intelligence Artificielle, Systèmes, Données » (IASD)**

**Formation Paris-Dauphine en Apprentissage**

**I - Principes généraux**

Les enseignements de la 2<sup>ème</sup> année de master Informatique parcours Intelligence Artificielle, Systèmes, Données Paris-Dauphine en apprentissage sont organisés en semestre 3 et semestre 4. Chaque semestre est constitué d'UE auxquelles s'ajoute un mémoire pour le semestre 4 (cf Annexe 1).

**1 - Inscription pédagogique**

Pour être admis à suivre les cours et à se présenter à un examen, les candidats doivent avoir procédé, dans les délais requis, aux formalités d'inscription administrative auprès du service de la scolarité centrale au 1<sup>er</sup> Décembre de l'année en cours et d'inscription pédagogique auprès de la scolarité du département MIDO. Ils doivent, en outre, avoir une inscription administrative finalisée afin d'obtenir leur certificat de scolarité et leur carte d'étudiant.

**2 – Note finale d'une UE**

La note finale d'une UE est obtenue par pondération entre des notes de contrôle continu, de projets, d'examens partiels et terminaux. La note de contrôle continu peut faire intervenir plusieurs éléments : projets, devoirs, interrogations écrites ou orales, et note de participation... (Cf Annexe 2)

En cas de session d'appel, la note finale d'une UE est obtenue par examen terminal. Elle se substitue à la note finale de première session de l'UE.

**Toute UE pour laquelle l'étudiant a obtenu une note finale supérieure ou égale à 10/20 est définitivement acquise ainsi que les ECTS associés.**

**3 – Note finale d'un semestre**

Chaque semestre est composé d'UE, ainsi que d'une UE mémoire pour le semestre 4. La note finale d'un semestre est calculée comme la somme pondérée des notes finales de toutes les UE constituant le semestre **hors mémoire**, le poids de la note finale d'une UE étant égal aux ECTS associés à l'UE.

Un semestre est définitivement acquis si toutes les conditions suivantes sont vérifiées :

- il est constitué d'au moins 30 ECTS ;
- la note finale du semestre est **supérieure ou égale à 10/20** ;
- la note finale de chaque UE composant le semestre **est supérieure ou égale à 6/20** ;
- La note finale du mémoire **pour la validation du semestre 4 est supérieure ou égale à 10/20**.

La validation d'un semestre implique la validation de chaque UE de ce semestre et des ECTS associés. Lorsqu'un semestre est acquis, les UE de ce semestre ne peuvent être repassées à la session d'appel.

**4 - Note finale du mémoire (ME)**

Le mémoire est évalué par un jury de soutenance. Une note finale sur 20 est attribuée comme indiquée ci-dessous :

- N<sup>1</sup> : note du contenu du mémoire
- N<sup>2</sup> : note du rapport écrit
- N<sup>3</sup> : note de soutenance orale

Calcul de la note finale de mémoire (**ME**) =  $N^1 \times 0,5 + N^2 \times 0,3 + N^3 \times 0,2$

*NB : La note du contenu du mémoire prend en compte le suivi correct du processus de contenu du mémoire : définition du sujet, remise du plan, respect des dates limites.*

## 5 - Note finale de l'année

### a) Reconnaissance de l'Engagement Etudiant (REE)

En application du décret du 10/05/2017 relatif à la reconnaissance de l'engagement des étudiants dans la vie associative, sociale ou professionnelle et de la circulaire du 23 mars 2022, l'Université Paris Dauphine-PSL met en œuvre un dispositif de reconnaissance transversal de validation de compétences additionnelles à la formation académique (cf. décision du conseil d'administration du 2 juillet 2018).

#### Les critères de reconnaissance de l'engagement étudiant sont les suivants :

- Activité bénévole au sein d'une association interne ou externe à Dauphine
- Mandat électif à Dauphine ou dans des instances extérieures
- Activité bénévole en lien avec la responsabilité sociale et environnementale de Dauphine hors cadre associatif (tutorat, parrainage, engagement dans des instances de type comité RSU, CSE...)
- Activité professionnelle (étudiant salarié, travailleur indépendant, étudiant entrepreneur, etc.) et toute activité relevant de la circulaire et mentionnée à l'article L.611-9 du code de l'éducation

#### Les principes d'éligibilité des demandes sont les suivants:

- Une même activité ne peut donner lieu qu'à une seule valorisation au cours d'une formation initiale (Licence et Master à Dauphine).
- Cette valorisation est uniquement possible pour un engagement dans l'année universitaire en cours.
- Si l'étudiant est engagé dans plusieurs activités la même année, une seule activité est éligible au titre de la reconnaissance de l'engagement étudiant.
- Les activités qui font déjà l'objet d'une valorisation dans le cadre du diplôme (expérience professionnelle, stage, ...), ne peuvent faire l'objet d'une reconnaissance au titre de l'engagement étudiant.

Un jury transversal et pluridisciplinaire est chargé d'évaluer l'acquisition de compétences spécifiques. Leur validation prend la forme d'un bonus systématiquement intégré dans la moyenne finale de l'année :

**0 = Non Reconnu ; 0,1 = Intéressant ; 0,2 = Bien ; 0,3 = Très Bien ; 0,4 = Exceptionnel**

### b) Validation, calcul de la note finale et diplôme

La validation d'une année entraîne la validation de chacun des deux semestres et de toutes les UE les composant ainsi que de tous les ECTS associés.

La note finale d'une année se calcule par une moyenne pondérée des notes finales de toutes les UE constituant l'année, le poids de la note finale d'une UE étant égal aux ECTS associés à l'UE.

Le diplôme de 2<sup>ème</sup> année d'Informatique parcours IASD est définitivement acquis (ainsi que les 60 ECTS associés) si toutes les conditions suivantes sont vérifiées :

- l'année est constituée d'au moins 60 ECTS et la note finale de l'année est **supérieure ou égale à 10/20** ;
- la note finale de chaque semestre de l'année est **supérieure ou égale à 10/20** ;
- la note finale de chaque UE de chaque semestre de l'année est **supérieure ou égale à 6/20** ;
- la note finale du mémoire **pour la validation du semestre 4** est **supérieure ou égale à 10/20**.

## 5 - Mentions

La moyenne générale (MG) est calculée comme la moyenne des notes finales de chaque semestre et la mention est déterminée comme suit :

- une mention Passable (P), si  $10 \leq MG < 12$  ;
- une mention Assez Bien (AB) si  $12 \leq MG < 14$  ;
- une mention Bien (B) si  $14 \leq MG < 16$  ;
- une mention Très Bien (TB) si  $MG \geq 16$ .

Le jury peut attribuer une mention à un étudiant dont la note ne correspond pas à ces exigences. Dans ce cas, la note finale de l'année est conservée.

## 6 - Semestre non-validé

Pour un semestre non validé, l'étudiant conserve obligatoirement les notes des enseignements qui sont **supérieures ou égales à 10/20** et peut conserver les notes des enseignements qui sont **supérieures à 6/20** mais doit repasser obligatoirement les enseignements où il a obtenu une **note inférieure à 6/20**. Cette note ne pourra être conservée et une absence à l'examen de rattrapage sera sanctionnée par la note 0.

Les étudiants souhaitant se présenter à une épreuve de rattrapage doivent se signaler obligatoirement au secrétariat. Pour chaque enseignement, le type et la durée de l'épreuve de session de rattrapage peuvent être différents de ceux de première session. Un examen oral peut en particulier être organisé. Les notes finales retenues sont celles des examens d'appel.

## II. Règles particulières

### 1 - Nombre d'inscription en 2<sup>ème</sup> année de master Informatique parcours Paris-Dauphine en apprentissage.

En cas d'échec, la réinscription en 2<sup>ème</sup> année de master Informatique parcours Paris-Dauphine en apprentissage n'est pas automatique. Seul le jury, lors de la session d'appel, prendra la décision d'autoriser l'étudiant à redoubler et uniquement sous certaines conditions.

En cas de redoublement, l'étudiant conserve :

- les semestres validés ;
- le mémoire s'il est validé
- tous les enseignements dont la note finale est **supérieure ou égale à 10/20** des semestres non validés ;
- tous les enseignements où il a été déclaré admis.

### 2 – Commission pédagogique

En cas de changement de maquette des enseignements, une commission pédagogique présidée par le Directeur du département MIDO sera chargée d'établir une éventuelle correspondance entre les UE acquises et les UE de l'année en cours.

### 3 - Absence

Toute absence à un examen partiel ou terminal est sanctionnée par la note 0. Aucune épreuve de rattrapage ne peut être organisée en dehors du calendrier des partiels/examens fixé par le département.

Une absence à une épreuve de contrôle continu (hormis un examen partiel) est également sanctionnée par la note 0 sauf dérogation accordée par le responsable pédagogique de l'enseignement concerné avec pièces justificatives. Cette dérogation doit être demandée dans les 15 jours qui suivent l'épreuve.

### 4 - Fraude

En cas de flagrant délit de fraude ou tentative de fraude aux examens, l'enseignant responsable de la surveillance de la salle prend toutes mesures pour faire cesser la fraude (sans interrompre la participation à l'épreuve) et engage la procédure disciplinaire conformément au règlement intérieur.

Seule la section disciplinaire, saisie par les autorités habilitées, a compétence pour prononcer une sanction.

### 5- Aménagement des examens en raison d'un handicap

Afin de garantir l'égalité des chances entre les étudiants (circulaire n°2011-220 du 27 décembre 2011), des aménagements aux conditions de passage des examens sont rendus nécessaires pour les étudiants en situation de handicap, qu'il s'agisse d'épreuves de contrôle continu ou d'examens terminaux et quelles que soient les modalités de ces épreuves. Ces aménagements peuvent être établis sur un semestre ou sur l'ensemble d'une année universitaire, et inclure notamment l'octroi d'un temps supplémentaire et sa prise en compte dans le déroulement des épreuves.

Pour les étudiants dont le handicap est établi dès la rentrée universitaire, la Mission handicap de l'université doit être saisie par l'étudiant dans un délai de 3 semaines après la date de rentrée de la formation.

Pour les étudiants dont le handicap est établi en cours d'année universitaire, la Mission handicap de l'université doit être saisie par l'étudiant dans les plus brefs délais et impérativement 15 jours ouvrés avant la date de la première épreuve pour laquelle l'aménagement est demandé, qu'il s'agisse d'épreuves de contrôle continu ou d'examens terminaux.

Après avis du médecin de la Médecine Préventive, l'autorité administrative, vice-président Formation et Vie Étudiante par délégation du président, décide des aménagements accordés et notifie sa décision à l'étudiant.

Avant le début de chaque épreuve, l'étudiant doit être en mesure de présenter l'attestation de décision d'aménagement dont il bénéficie. En l'absence de ce justificatif, l'administration se réserve le droit de refuser l'accès aux aménagements le jour de l'examen.

### III- Rôle du jury

Le jury prend les décisions qui lui incombent en toute souveraineté et en toute indépendance à partir de l'ensemble des résultats obtenus par chaque candidat lors de l'examen, le cas échéant.

La réunion du jury donne lieu à une délibération qui est obligatoirement sanctionnée par un procès-verbal.

Mis pour décision la délibération du jury n'est pas soumise à l'obligation de motivation.

Toute contestation doit être dûment argumentée et formulée par écrit à l'attention du président du jury ou du Président de l'Université dans un délai de 2 mois à compter de la publication des résultats. La réponse à la contestation doit faire l'objet d'un courrier recommandé avec accusé de réception. L'intéressé dispose également, dans les mêmes délais, d'une possibilité de recours contentieux devant le tribunal administratif de Paris. Cependant, il est toutefois rappelé que les étudiants ne peuvent pas remettre en cause le pouvoir souverain d'appréciation du jury porté sur la valeur de leurs prestations aux examens.

#### 1 - Jury de premier semestre

A l'issue du premier semestre, le jury établit un procès-verbal indiquant la liste des étudiants déclarés « admis » ou « ajourné » au premier semestre.

Le jury de premier semestre peut dispenser un étudiant de repasser à la session d'appel le semestre dont la note finale est inférieure à 10. Dans ce cas, la note finale de premier semestre est conservée. Cependant l'étudiant peut renoncer (par écrit avant la session d'appel) à conserver sa note de premier semestre et repasser à la session d'appel tout ou partie des UE dont les notes finales sont inférieures à 10. Pour chacune des UE repassées, c'est la nouvelle note qui sera prise en compte.

Aux étudiants redoublants qui remplissent les conditions de validation d'année (cf § I.5.b) au jury de 1<sup>er</sup> semestre, ce jury peut délivrer la 2<sup>ème</sup> année de Master Informatique des organisations parcours IASD Paris-Dauphine en apprentissage.

#### 2 - Jury de session d'appel

A l'issue de la session d'appel, le jury établit un procès-verbal indiquant la liste des étudiants déclarés « admis » ou « ajourné ». Le jury peut valider un semestre même si les conditions indiquées (cf. alinéa I.2) ne sont pas satisfaites. Dans ce cas, la note finale du semestre est conservée.

Le jury se réserve le droit de valider une année même si les conditions indiquées (cf. alinéa I.4) ne sont pas satisfaites. Dans ce cas, la note finale de l'année est conservée.

Le jury peut attribuer une mention à un étudiant ne correspondant pas aux exigences précisées (cf. alinéa I.5). Dans le cas d'un mémoire non terminé à la date du jury, celui-ci peut suspendre la décision vis-à-vis de l'étudiant concerné à condition que l'achèvement du travail ne nécessite pas une nouvelle inscription administrative.

**Modalités de contrôle des connaissances  
Année universitaire 2022-2023**

**2<sup>ème</sup> année de Master Mention Informatique  
Parcours « Intelligence Artificielle, Systèmes, Données » (IASD)**

**Formation Paris-Dauphine en Apprentissage**

**Annexe 1 : Composition des semestres**

Semestre 3 (30 ECTS)	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Fondamentaux de l'apprentissage automatique (4.5 ECTS)</li><li>• Optimisation pour l'apprentissage automatique (3 ECTS)</li><li>• Bases de données avancées (SGBD non classiques) (3 ECTS)</li><li>• Apprentissage profond (3 ECTS)</li><li>• Systèmes, paradigmes et langages pour les Big Data (3 ECTS)</li><li>• Éthique et sciences des données (1.5 ECTS)</li><li>• Fouilles de graphes (3 ECTS)</li><li>• Qualité des données (3 ECTS)</li><li>• Traitement Automatique des Langues - NLP (3 ECTS)</li><li>• Apprentissage par renforcement (3 ECTS)</li></ul>	
Semestre 4 (24 ECTS)	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Apprentissage profond pour l'analyse d'images (3 ECTS)</li><li>• Flux de données (3 ECTS)</li><li>• Recherche Monte-Carlo et jeux (3 ECTS)</li><li>• Visualisation de données (3 ECTS)</li><li>• IA sur le Cloud (3 ECTS)</li><li>• Projet Sciences des données (3 ECTS)</li><li>• Modélisation de problèmes (3 ECTS)</li><li>• Machine Learning sur Big Data (3 ECTS)</li></ul>	
Mémoire	6 ECTS

**Modalités de contrôle des connaissances  
Année universitaire 2022-2023**

**2<sup>ème</sup> année de Master Mention Informatique  
Parcours « Intelligence Artificielle, Systèmes, Données » (IASD)**

**Formation Paris-Dauphine en Apprentissage**

**Annexe 2 : Calcul des notes**

Un élément de contrôle des connaissances est caractérisé par plusieurs attributs :

- Attribut 1 : contrôle continu / examen terminal,
- Attribut 2 : mode d'exécution du contrôle,
- Attribut 3 : contrôle individuel / contrôle en groupe.

**I – Modalité « normale »**

**Semestre 3**

UE Obligatoires					Coefficient : 30 ECTS
UE	ECTS	Attribut 1	Attribut 2	Attribut 3	Note d'enseignement
Fondamentaux de l'apprentissage automatique	4,5	Contrôle continu (cc)	Préciser en début de cours	Individuel	$N1 = 0,3CC + 0,7E$
		Examen terminal	Examen sur table	Individuel	
Optimisation pour l'apprentissage automatique	3	Contrôle continu (cc)	Préciser en début de cours	Individuel	$N2 = 0,4CC + 0,6E$
		Examen terminal	Examen sur table	Individuel	
Bases de données avancées (SGBD non classiques)	3	Contrôle continu (Projet)	Évaluation maison	Individuel	$N3 = Pr$
Apprentissage profond	3	Contrôle continu (Projet)	Évaluation maison	Individuel	$N4 = Pr$
Systèmes, paradigmes et langages pour les Big Data	3	Contrôle continu (cc)	Évaluation maison	Individuel	$N5 = 0,5CC + 0,5E$
		Examen terminal	Examen sur table	Individuel	
Éthique et sciences des données	1,5	Contrôle continu	Préciser en début de cours	Individuel	$N6 = CC$
Fouilles de graphes	3	Examen terminal	Examen sur table	Individuel	$N7 = E$
Qualité des données	3	Contrôle continu (cc)	Préciser en début de cours	Individuel	$N8 = 0,4CC + 0,6E$
		Examen terminal	Examen sur table	Individuel	
Traitement Automatique des Langues - NLP	3	Contrôle continu (cc)	Préciser en début de cours	Individuel	$N9 = 0,5 CC + 0,5 Pr$
		Contrôle continu (Projet)	Préciser en début de cours	Individuel ou groupe	
Apprentissage par renforcement	3	Contrôle continu (cc)	Préciser en début de cours	Individuel	$N10 = 0,2CC + 0,8E$
		Examen terminal	Examen sur table	Individuel	

CC = Contrôle Continu

E = Examen

Pr = Projet

$$NS1 = \frac{4,5N1 + 3(N2+N3+N4+N5+N7+N8+N9+N10) + 1,5N6}{30}$$

## Semestre 4

### UE Obligatoires

**Coefficient : 24 ECTS**

UE	ECTS	Attribut 1	Attribut 2	Attribut 3	Note d'enseignement
Apprentissage profond pour l'analyse d'images	3	Contrôle continu	Préciser en début de cours	Individuel	N1 = CC
Flux de données	3	Contrôle continu	Préciser en début de cours	Individuel	N2 = CC
Recherche Monte-Carlo et jeux	3	Contrôle continu (Projet)	Évaluation maison	Individuel	N3 = Pr
Visualisation de données	3	Contrôle continu	Préciser en début de cours	Individuel	N4 = CC
IA sur le Cloud	3	Contrôle continu (cc)	Évaluation maison	Individuel	N5 = 0,5CC + 0,5Pr
		Contrôle continu (Projet)	Évaluation maison	Individuel	
Projet Sciences des données	3	Contrôle continu (Projet)	Évaluation maison	Individuel	N6 = Pr
Modélisation de problèmes	3	Contrôle continu (cc)	Préciser en début de cours	Individuel	N7 = CC
Machine Learning sur Big Data	3	Contrôle continu (Projet)	Évaluation maison	Groupe	N8 = Pr

CC = Contrôle Continu

E = Examen

Pr = Projet

$$NS4 = \frac{3(N1+N2+N3+N4+N5+N6+N7+N8)}{24}$$

UE	ECTS	Attribut 1	Attribut 2	Attribut 3	Note d'enseignement
Mémoire	6	Contrôle continu	Autres (Note du contenu du mémoire N1)	Individuel	N9 = 0,5N1 + 0,3 N2 + 0,2N3
		Contrôle continu (Rapport)	Évaluation maison (N2)	Individuel	
		Examen terminal	Examen oral (Soutenance N3)	Individuel	

$$MG = \frac{30 NS3 + 24 NS4 + 6 N9}{60}$$

## II – Modalité « alternative »

En cas d'impossibilité d'organiser les évaluations définies pour chaque UE, des modalités d'évaluation alternatives et adaptées seront mises en place

### Semestre 3

UE Obligatoires	Coefficient : 30 ECTS				
-----------------	-----------------------	--	--	--	--

UE	ECTS	Attribut 1	Attribut 2	Attribut 3	Note d'enseignement
Fondamentaux de l'apprentissage automatique	4,5	Contrôle continu	Préciser en début de cours	Individuel	N1 = CC
Optimisation pour l'apprentissage automatique	3	Contrôle continu	Évaluation maison	Individuel	N2 = CC
Bases de données avancées (SGBD non classiques)	3	Contrôle continu	Préciser en début de cours	Individuel	N3 = CC
Apprentissage profond	3	Contrôle continu (Projet)	Évaluation maison	Individuel	N4 = Pr
Systèmes, paradigmes et langages pour les Big Data	3	Examen terminal	Évaluation maison	Groupe	N5 = E
Éthique et sciences des données	1,5	Contrôle continu	Préciser en début de cours	Individuel	N6 = CC
Fouilles de graphes	3	Contrôle continu	Préciser en début de cours	Individuel	N7 = CC
Qualité des données	3	Contrôle continu	Préciser en début de cours	Individuel	N8 = CC
Traitement Automatique des Langues - NLP	3	Contrôle continu (cc)	Préciser en début de cours	Individuel	N9 = 0,5 CC + 0,5 Pr
		Contrôle continu (Projet)	Préciser en début de cours	Individuel ou groupe	
Apprentissage par renforcement	3	Contrôle continu	Préciser en début de cours	Individuel	N10 = CC

CC = Contrôle Continu

E = Examen

Pr = Projet

$$NS1 = \frac{4,5N1 + 3(N2+N3+N4+N5+N7+N8+N9+N10) + 1,5N6}{30}$$

30



## Semestre 4

### UE Obligatoires

**Coefficient : 24 ECTS**

UE	ECTS	Attribut 1	Attribut 2	Attribut 3	Note d'enseignement
Apprentissage profond pour l'analyse d'images	3	Contrôle continu	Préciser en début de cours	Individuel	N1 = CC
Flux de données	3	Contrôle continu	Préciser en début de cours	Individuel	N2 = CC
Recherche Monte-Carlo et jeux	3	Contrôle continu (Projet)	Évaluation maison	Individuel	N3 = Pr
Visualisation de données	3	Contrôle continu	Préciser en début de cours	Individuel	N4 = CC
IA sur le Cloud	3	Contrôle continu (cc)	Évaluation maison	Individuel	N5 = 0,5CC + 0,5Pr
		Contrôle continu (Projet)	Évaluation maison	Individuel	
Projet Sciences des données	3	Contrôle continu (Projet)	Évaluation maison	Individuel	N6 = Pr
Modélisation de problèmes	3	Contrôle continu	Préciser en début de cours	Individuel	N7 = CC
Machine Learning sur Big Data	3	Contrôle continu (Projet)	Évaluation maison	Groupe	N8 = Pr

CC = Contrôle Continu

E = Examen

Pr = Projet

$$NS4 = \frac{3(N1+N2+N3+N4+N5+N6+N7+N8)}{24}$$

UE	ECTS	Attribut 1	Attribut 2	Attribut 3	Note d'enseignement
Mémoire	6	Contrôle continu	Autres (Note du contenu du mémoire N1)	Individuel	N9 = 0,5N1 + 0,3 N2 + 0,2N3
		Contrôle continu (Rapport)	Évaluation maison (N2)	Individuel	
		Examen terminal	Examen oral à distance (Soutenance N3)	Individuel	

$$MG = \frac{30 NS3 + 24 NS4 + 6 N9}{60}$$