Modalités de Contrôle des Connaissances
Année Universitaire 2022 – 2023

2ème année de Master Mention Informatique
Parcours MIAGE - Informatique pour la Finance (MIAGE-IF)

Formation Initiale en Apprentissage

I - Principes généraux

Les enseignements de la 2ème année de master mention Informatique parcours MIAGE – Informatique pour la Finance 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 1er 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 (cf Annexe 2). La note de contrôle continu peut faire intervenir plusieurs éléments : projets, devoirs, interrogations écrites ou orales, et note de participation…
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 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 (cf Annexe 2).
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 de rattrapage.

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^1 : note du contenu du mémoire
- N^2 : note de soutenance orale

Calcul de la note finale de mémoire (**ME**) = $N^1*0,7+ N^2*0,3$

***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 et calcul de la note finale d'année

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.

Une année est définitivement acquise (ainsi que les 60 ECTS associés) si toutes les conditions suivantes sont vérifiées :
- elle 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**.

6 - Session de rattrapage

En cas d'échec à la première session, l'étudiant doit repasser obligatoirement les notes finales d'UE **inférieures strictement à 6/20**. Cette note ne pourra pas être conservée pour la session de rattrapage (et une absence à l'examen de rattrapage **sera sanctionnée par la note 0**), sauf décision contraire du jury de première session.
L'étudiant a le choix de repasser ou non les autres UE non validées (**rappel : une UE faisant partie d'un semestre acquis (cf. alinéa I.2) est automatiquement validée**). Pour ces UE, en cas d'absence à l'examen de rattrapage d'une UE, la note de première session est conservée ; en cas de présence à l'examen, la note de session de rattrapage remplace celle de première session.
Pour chaque UE, le type et la durée de l'épreuve de seconde session peuvent être différents de ceux de première session. Un examen oral peut en particulier être organisé.

7 - 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.

II – Validation d'année

Le jury statue suivant les modalités en vigueur dans l'année où le diplôme de l'étudiant doit lui être délivré. Les règles suivantes sont valables pour chacune des deux sessions organisées chaque année.

1 – Conditions

La 2ème année de Master mention Informatique parcours MIAGE-IF en apprentissage est validée si elle 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** et la note finale du mémoire **pour la validation du semestre 4** est **supérieure ou égale à 10/20**.

2 – Délivrance des diplômes

La 2ème année de Master mention Informatique parcours MIAGE-IF est délivrée à l'étudiant ayant obtenu la Dauphine-licence Informatique et la 1ère année de Master mention Informatique (ou l'équivalent de 240 ECTS) et ayant validé la 2ème de Master Informatique parcours MIAGE-IF en apprentissage (cf alinéa II.1).

3- Mentions

En fonction de la note finale de l'année (Nf), le jury attribue à tout étudiant qu'il a déclaré « admis » :
- une mention Passable (P), si $10 \leq Nf < 12$;
- une mention Assez Bien (AB) si $12 \leq Nf < 14$;
- une mention Bien (B) si $14 \leq Nf < 16$;
- une mention Très Bien (TB) si $Nf \geq 16$.

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.

III - Règles particulières

1 - Absence

Toute absence à un contrôle continu ou 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.

2 - 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.

3 - 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.

IV - 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.
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 recommandée 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 de rattrapage le semestre dont la note finale est inférieure strictement à 10. Dans ce cas, la note finale de premier semestre est conservée. Cependant l'étudiant peut renoncer (par écrit avant la session de rattrapage) à conserver sa note de premier semestre et repasser à la session de rattrapage tout ou partie des UE dont les notes finales sont inférieures strictement 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. § II.1) au jury de 1er semestre, ce jury peut délivrer la 2ème année de Master Informatique parcours MIAGE-IF en apprentissage.

2 - Jury de première session

A l'issue de la première session, le jury établit un procès-verbal indiquant la liste des étudiants déclarés « admis » (étudiants satisfaisant à toutes les conditions d'obtention de l'année mémoire inclus), « admissible » (étudiants satisfaisant à toutes les conditions d'obtention de l'année hors celle concernant le mémoire) ou « ajourné ». Une fois connus les résultats de la première session, le jury indiquera, le cas échéant, les enseignements que l'étudiant déclaré « ajourné » devra repasser une fois maximum à la deuxième session dans un délai compris entre deux semaines et deux mois après le jury. L'étudiant déclaré « ajourné » doit repasser les enseignements où il a obtenu une note **inférieure strictement à 6/20.** Cette note ne pourra pas être conservée pour la seconde session (et une absence à l'examen de seconde session sera **sanctionnée par la note 0**), sauf décision contraire du jury de première session.
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 ou égales à 6/20**.
Lorsque l'étudiant, s'il est ajourné, choisit de repasser ou non à la deuxième session un enseignement dont la note **est inférieure à 10/20 et supérieure ou égale à 6/20**, ce choix doit être communiqué dans les 7 jours suivant la date de jury. En l'absence d'indication de ce choix, la note est conservée.
La note attribuée à tout enseignement repassé en deuxième session remplace la note attribuée en première session.
Pour chaque enseignement, le type et la durée de l'épreuve de seconde session peuvent être différents de ceux de première session. Un examen oral peut en particulier être organisé.

3 - Jury de seconde session

A l'issue de la deuxième session, 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.3) 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.5.b) ne sont pas satisfaites. Dans ce cas, la note finale de l'année est conservée.
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.

4 - Nombre d'inscriptions en 2ème année de Master mention Informatique parcours MIAGE - IF en apprentissage

En cas d'échec, la réinscription en 2ème année de Master mention Informatique parcours MIAGE – IF 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.

Modalités de Contrôle des Connaissances
Année Universitaire 2022 – 2023

2ème année de Master Mention Informatique
Parcours MIAGE - Informatique pour la Finance (MIAGE-IF)

Formation Initiale en Apprentissage

Annexe 1 : Composition des semestres

Semestre 3 (27 ECTS)
• Systèmes distribués et nouvelles technologies Web en Java (3 ECTS) • Actuariat pour le crédit et l'assurance (3 ECTS) • Finance des marchés 1 (3 ECTS) • Finance entrepreneuriale (3 ECTS) • Gestion de portefeuille et risque (3 ECTS) • Management de projets (3 ECTS) • Culture générale en finance (1,5 ECTS) • Projet logiciel finance (Reuters/Bloomberg) (1,5 ECTS) • Finance des marchés 2 (3 ECTS) • Systèmes, Langages et Paradigmes pour le Big Data (en anglais) (3 ECTS)

Semestre 4 (25 ECTS)
• Anglais (3 ECTS) • Applications Web orientées Services (3 ECTS) • C++ (3 ECTS) • Machine learning pour la finance (2 ECTS) • Méthodes agiles d'ingénierie logicielle (3 ECTS) • Projet programmation financière (1,5 ECTS) • Projet programmation par composant (1,5 ECTS) • SQL, NoSQL et NewsSQL (3 ECTS) • Conduite de projet de communication (1 ECTS) • Livret d'entreprise et d'apprentissage (1 ECTS) • Gouvernance des systèmes d'information bancaires (3 ECTS)

Mémoire	8 ECTS

Modalités de Contrôle des Connaissances
Année Universitaire 2022 – 2023

2ème année de Master Mention Informatique
Parcours MIAGE - Informatique pour la Finance (MIAGE-IF)

Formation Initiale 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 Coefficient **: 27 ECTS**

UE	ECTS	Attribut 1	Attribut 2	Attribut 3	Note d'enseignement
Systèmes distribués et nouvelles technologies Web en Java	3	Contrôle continu (cc)	Préciser en début de cours	Individuel	N1 = 0,5CC + 0,5PR
		Contrôle continu (Projet)	Préciser en début de cours	Individuel	
Actuariat pour le crédit et l'assurance	3	Contrôle continu (cc)	Préciser en début de cours	Individuel	N2 = 0,3CC + 0,7E
		Examen terminal	Examen sur table	Individuel	
Finance des marchés 1	3	Examen terminal	Examen sur table	Individuel	N3 = E
Finance entrepreneuriale	3	Contrôle continu (cc)	Préciser en début de cours	Individuel	N4 = 0,5CC+0,5Pr
		Contrôle continu (Projet)	Évaluation maison	Individuel	
Gestion de portefeuille et risque	3	Contrôle continu (Projet)	Évaluation maison	Individuel	N5 = 0,5Pr + 0,5E
		Examen terminal	Examen sur table	Individuel	
Management de projets	3	Contrôle continu (cc)	Préciser en début de cours	Individuel	N6 = 0,3CC + 0,7E
		Examen terminal	Examen sur table	Individuel	
Culture générale en finance	1,5	Examen terminal	Examen sur table	Individuel	N7 = E
Projet logiciel finance (Reuters/Bloomberg)	1,5	Contrôle continu (Projet)	Évaluation maison	Individuel	N8 = Pr
Finance des marchés 2	3	Contrôle continu (cc)	Préciser en début de cours	Individuel	N9 = 0,3CC + 0,7E
		Examen terminal	Examen sur table	Individuel	
Systèmes, Langages et Paradigmes pour le Big Data (en anglais)	3	Contrôle continu (Projet)	Évaluation maison	Individuel	N10 = 0,5Pr + 0,5E
		Examen terminal	Examen sur table	Individuel	

CC = Contrôle Continu
E = Examen
Pr = Projet

$$N\ S3 = \frac{3(N1 + N2 + N3 + N4 + N5 + N6 + N9 + N10) + 1,5(N7 + N8)}{27}$$

Semestre 4 Coefficient **: 22 ECTS**

UE	ECTS	Attribut 1	Attribut 2	Attribut 3	Note d'enseignement
Anglais	3	Contrôle continu	Préciser en début de cours	Individuel	N1 = CC
Applications Web orientées Services	3	Contrôle continu (Projet)	Évaluation maison	Individuel	N2 = Pr
C++	3	Contrôle continu (cc)	Préciser en début de cours	Individuel	N3 = 0,3CC + 0,7Pr
		Contrôle continu (Projet)	Préciser en début de cours	Individuel	
Machine learning pour la finance	2	Contrôle continu (cc)	Préciser en début de cours	Individuel	N4 = 0,3CC + 0,7E
		Examen terminal	Examen sur table	Individuel	
Méthodes agiles d'ingénierie logicielle	3	Contrôle continu (Projet)	Évaluation maison	Individuel	N5 = Pr
Projet programmation financière	1,5	Contrôle continu (Projet)	Évaluation maison	Individuel	N6 = Pr
Projet programmation par composant	1,5	Contrôle continu (Projet 1)	Évaluation maison	Individuel	N7 = 0,5Pr1 + 0,5 Pr2
		Contrôle continu (Projet 2)	Évaluation maison	Groupe	
SQL, NoSQL et NewsSQL	3	Contrôle continu (Projet)	Évaluation maison	Individuel	N8 = 0,5Pr + 0,5E
		Examen terminal	Examen sur table	Individuel	
Conduite de projet de communication	1	Contrôle continu	Préciser en début de cours	Individuel	N9 = CC
Livret d'entreprise et d'apprentissage	1	Contrôle continu	Autre (Livret à remplir)	Individuel	N10 = CC
Gouvernance des systèmes d'information bancaires	3	Contrôle continu (Projet)	Évaluation maison	Individuel	N11 = 0,5Pr + 0,5E
		Examen terminal	Examen sur table	Individuel	

UE	ECTS	Attribut 1	Attribut 2	Attribut 3	Note d'enseignement
Mémoire	8	Contrôle continu (Mémoire N1)	Évaluation maison	Individuel	N12 =0,7 N1 + 0,3N2
		Examen terminal (N2)	Examen oral (Soutenance)	Individuel	

CC = Contrôle Continu
E = Examen
Pr = Projet

$$N\ S4 = \frac{3(N1 + N2 + N3 + N5 + N8 + N11) + 2N4 + 1{,}5(N6 + N7) + N9 + N10}{25}$$

$$\text{Moyenne Hors Mémoire} = \frac{27\ N\ S3 + 25\ N\ S4}{52}$$

$$\text{Note finale de l'année} = \frac{52\ \text{Moyenne Hors Mémoire} + 8N12}{60}$$

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 Coefficient **: 27 ECTS**

UE	ECTS	Attribut 1	Attribut 2	Attribut 3	Note d'enseignement
Systèmes distribués et nouvelles technologies Web en Java	3	Contrôle continu (cc)	Préciser en début de cours	Individuel	N1 = 0,5CC + 0,5PR
		Contrôle continu (Projet)	Préciser en début de cours	Individuel	
Actuariat pour le crédit et l'assurance	3	Contrôle continu	Préciser en début de cours	Individuel	N2 = CC
Finance des marchés 1	3	Contrôle continu	Préciser en début de cours	Individuel	N3 = CC
Finance entrepreneuriale	3	Contrôle continu (cc)	Préciser en début de cours	Individuel	N4 = 0,5CC+0,5Pr
		Contrôle continu (Projet)	Évaluation maison	Individuel	
Gestion de portefeuille et risque	3	Contrôle continu	Préciser en début de cours	Individuel	N5 = CC
Management de projets	3	Contrôle continu	Préciser en début de cours	Individuel	N6 = CC
Culture générale en finance	1,5	Contrôle continu (Projet)	Évaluation maison	Individuel	N8 = Pr
Projet logiciel finance (Reuters/Bloomberg)	1,5	Contrôle continu (Projet)	Évaluation maison	Individuel	N9 = Pr
Finance des marchés 2	3	Contrôle continu	Préciser en début de cours	Individuel	N10 = CC
Systèmes, Langages et Paradigmes pour le Big Data (en anglais)	3	Contrôle continu	Préciser en début de cours	Individuel	N11 = CC

CC = Contrôle Continu
Pr = Projet

$$N\ S3 = \frac{3(N1 + N2 + N3 + N4 + N5 + N6 + N9 + N10) + 1{,}5(N7 + N8)}{27}$$

Semestre 4 Coefficient **: 25 ECTS**

UE	ECTS	Attribut 1	Attribut 2	Attribut 3	Note d'enseignement
Anglais	3	Contrôle continu	Préciser en début de cours	Individuel	N1 = CC
Applications Web orientées Services	3	Contrôle continu (Projet)	Évaluation maison	Individuel	N2 = Pr
C++	3	Contrôle continu	Préciser en début de cours	Individuel	N3 = CC
Machine learning pour la finance	2	Contrôle continu	Préciser en début de cours	Individuel	N4 = CC
Méthodes agiles d'ingénierie logicielle	3	Contrôle continu (Projet)	Évaluation maison	Individuel	N5 = Pr
Projet programmation financière	1,5	Contrôle continu (Projet)	Évaluation maison	Individuel	N6 = Pr
Projet programmation par composant	1,5	Contrôle continu (Projet 1)	Évaluation maison	Individuel	N7 = 0,5 Pr1 + 0,5 Pr2
		Contrôle continu (Projet 2)	Évaluation maison	Groupe	
SQL, NoSQL et NewsSQL	3	Contrôle continu	Préciser en début de cours	Individuel	N8 = CC
Conduite de projet de communication	1	Contrôle continu	Préciser en début de cours	Individuel	N9 = CC
Livret d'entreprise et d'apprentissage	1	Contrôle continu	Autre (Livret à remplir)	Individuel	N10 = CC
Gouvernance des systèmes d'information bancaires	3	Contrôle continu	Préciser en début de cours	Individuel	N11 = CC

UE	ECTS	Attribut 1	Attribut 2	Attribut 3	Note d'enseignement
Mémoire	8	Contrôle continu (Mémoire N1)	Évaluation maison	Individuel	N12 = 0,7 N1 + 0,3N2
		Examen terminal (N2)	Examen oral à distance (Soutenance)	Individuel	

CC = Contrôle Continu
Pr = Projet

$$N\ S4 = \frac{3(N1 + N2 + N3 + N5 + N8 + N11) + 2N4 + 1{,}5(N6 + N7) + N9 + N10}{25}$$

$$\text{Moyenne Hors Mémoire} = \frac{27\ N\ S3 + 25\ N\ S4}{52}$$

$$\text{Note finale de l'année} = \frac{52\ \text{Moyenne Hors Mémoire} + 8N12}{60}$$