

Organisation du diplôme
Université Bretagne Sud - France
et
Université du Qatar - Qatar
A propos du Master Cybersécurité des systèmes
embarqués
(mention Ingénierie des systèmes complexes)

Organisation du diplôme

La mise en œuvre et la délivrance du diplôme en partenariat nécessitent l'accomplissement d'un certain nombre de tâches et d'actions, décrites ci-dessous. Les **informations fournies dans ce document ont été validées et intégrées dans le protocole d'accord signé par les deux parties.**

1. Habilitations / Accréditation

Mise en œuvre de l'accréditation (habilitation)

Le double diplôme débutera à l'automne 2023 et se poursuivra pendant l'accréditation actuelle de l'Université Bretagne Sud soit au terme de l'année universitaire 2027-2028.
Pour Qatar University (QU), l'examen des programmes académiques (APR) est effectué tous les cinq ans pour les programmes d'études supérieures.
Pour l'Université Bretagne Sud (UBS), l'accréditation est obtenue auprès de la direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle (DGESIP).

À la fin de l'accréditation/de l'examen du programme académique, un renouvellement doit être signé.

Analyse des compétences et interface de recherche

A UBS, les compétences en matière d'enseignement et de recherche définies dans la fiche RNCP 34026 reposent sur les enseignants de la Faculté des sciences et sciences de l'ingénieur et sur le laboratoire Lab-STICC. Leur qualité est régulièrement évaluée et validée par le Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur.
À QU, les compétences en matière d'enseignement concernant les études supérieures reposent sur le fait que les membres du corps professoral doivent satisfaire aux exigences du statut de professeur aux études supérieures.

Évaluation du double diplôme de master et évaluation de la qualité

Du côté français, le Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur évalue l'organisation et les résultats du double diplôme de master une fois par accréditation. Par ailleurs au-delà de l'évaluation par l'HCERES, une évaluation annuelle de la réussite est mise en

place par UBS et un conseil de perfectionnement se réunit chaque année pour inscrire le diplôme dans une démarche d'amélioration continue.

Du côté du Qatar, il s'agit d'un processus à deux niveaux. Le premier est réalisé par l'évaluation annuelle des résultats de l'apprentissage des étudiants (chaque année). Le second est réalisé par la révision des programmes académiques (tous les cinq ans).

Evolution du diplôme lors de l'accréditation

En cas de changements à prendre en compte lors de l'accréditation, un amendement devra être validé et signé par les deux parties.

Conseil conjoint de gestion du double diplôme

L'identité des étudiants et les dossiers d'évaluation seront partagés entre le College of Engineering de QU (qui transmet les notes à la scolarité de UBS) et la faculté des sciences et sciences de l'ingénieur de UBS. La procédure sera partagée entre les deux parties.

Les conseils seront composés pour moitié de membres de QU et pour moitié de membres de UBS. La composition des conseils sera validée par les deux parties chaque année au début du semestre d'automne.

Suivi des diplômés

QU gèrera le suivi des étudiants diplômés et fournira des informations à UBS afin de lui permettre de mener des enquêtes sur le devenir des étudiants. QU a donc la responsabilité du suivi des étudiants.

2. Gestion pédagogique

Organisation des semestres

L'organisation des semestres est la suivante :

Semestre d'automne

Début : généralement, commence en août

Fin : généralement, se termine en décembre

Semestre de printemps

Début : généralement, commence en janvier

Fin : généralement, se termine en mai

Les dates peuvent changer en fonction du calendrier académique de QU.

Plan d'étude - ces informations sont définies dans le protocole d'accord et ne sont disponibles ici qu'à titre de référence.

Le plan d'étude est défini dans l'annexe 1 : Plan d'étude.

Responsabilité du diplôme - cette information est définie dans le protocole d'accord et n'est disponible ici qu'à titre de référence.

UBS et QU sont responsables du diplôme.

Gestion des diplômes - cette information est définie dans le protocole d'accord et n'est disponible ici qu'à titre de référence.

Un étudiant peut obtenir son master en 2 ans minimum et 4 ans maximum.

L'étudiant choisit les cours qu'il suivra au début du semestre.

Un étudiant peut arrêter certains cours pendant le semestre.

Les étudiants s'inscrivent par semestre. Ils paient QU au début du semestre pour tous les cours qu'ils suivront.

Au moment des examens finaux de chaque semestre, la connaissance des frais d'inscription définitifs sera disponible.

Organisation du cours - ces informations sont définies dans le protocole d'accord et ne sont disponibles ici qu'à titre de référence.

Chaque cours correspond à quarante-deux (42) heures d'enseignement. Pour les cours dispensés par UBS, environ vingt-quatre (24) heures sont fournies en face à face avec les étudiants. Le reste est dispensé à distance. Des outils adaptés seront fournis par QU afin de garantir un haut niveau de qualité pédagogique.

Évaluation du cours - cette information est définie dans le protocole d'accord et n'est disponible ici qu'à titre de référence.

Les règles d'évaluation des cours sont fournies au début de chaque cours. Les modalités de contrôle des connaissances doivent être votées en Commission de la formation et de la vie universitaire de UBS, chaque année universitaire, dans le mois qui suit le début des enseignements.

Nombre minimum d'étudiants inscrits dans le programme

Un minimum de huit (8) étudiants est requis pour commencer un cours. Cette règle peut être modifiée pour la première année du programme afin de permettre une meilleure connaissance du partenariat au niveau des étudiants. Un maximum de quinze (15) étudiants par cours est demandé.

Participation des professeurs de UBS et de QU au programme

Les membres du corps enseignant de UBS et de QU seront impliqués dans le programme par le biais de différentes actions d'enseignement et de recherche.

Finalisation des modalités d'évaluation

Les évaluations sont définies comme suit :

Il n'y a pas de compensation entre les cours (UE).

Chaque cours (UE) doit être validé.

Il n'y a pas de deuxième session.

Si le cours (UE) n'est pas validé, il doit être repris l'année suivante.

Ces conditions peuvent être révisées chaque année et seront soumises aux conseils des établissements en cas de changement.

Sélection des dossiers de candidature

La sélection des étudiants se fait en commun sur proposition de QU.

QU est chargée d'effectuer une sélection de tous les étudiants et de proposer cette sélection à UBS pour une sélection finale commune aux deux parties.

Évaluation pédagogique annuelle

Pour valider, un étudiant doit obtenir tous les crédits.

QU transmet les notes à la scolarité de UBS :

- sur la base de la moyenne générale (GPA)

- Possibilité de délivrer une mention

Tous les cours sont en contrôle continu, un minimum de 3 notes par cours est requis. UBS attribue une note sur la base de la GPA. La scolarité de QU transmet les notes à la scolarité de UBS sur la

base de la moyenne générale (GPA). UBS fournira la note correspondante sur 20 pour délivrer son diplôme.

Définition du conseil de perfectionnement et participation à ses réunions

Chaque année, un conseil de perfectionnement sera organisé par QU afin de discuter et d'évaluer le double diplôme de master. La composition du conseil de perfectionnement est définie par les deux parties en fonction de leurs besoins respectifs.

Le rôle des conseils de perfectionnement est de favoriser le dialogue entre les équipes pédagogiques, les étudiants et le monde socioprofessionnel.

Ils précisent les objectifs de chaque programme et contribuent à l'élaboration de son contenu et de ses méthodes d'enseignement afin de faciliter l'acquisition de connaissances et de compétences et d'améliorer sa qualité.

Ces systèmes peuvent également servir de base à l'élaboration de la carte des formations de l'établissement, conformément à la politique du site.

Au sein des établissements, des systèmes d'évaluation sont mis en place pour chaque cours ou groupe de cours. Les résultats des évaluations sont présentés et discutés lors du conseil de perfectionnement.

Enfin, le conseil de perfectionnement est responsable de l'évaluation et de la qualité des stages proposés aux étudiants. A cet égard, un bilan sera présenté chaque année.

3. Scolarité / Jurys

Gestion des événements scolaires concernant les étudiants (fraude, bourses, etc.)

En cas d'incidents scolaires concernant des étudiants, QU informera immédiatement la scolarité de UBS et une décision sera prise conjointement par QU et UBS. La typologie des incidents scolaires (par exemple, tricherie lors d'un examen) sera définie conjointement sur la base d'une proposition de QU fondée sur ses dispositions réglementaires.

Validation des sujets d'examen final

Chaque membre de la faculté est responsable des sujets d'examen. Ces points seront discutés si nécessaire lors de la réunion du conseil de perfectionnement qui est organisée par QU chaque année.

Préparation des jurys et présidence des jurys - ces informations sont définies dans le protocole d'accord et ne sont disponibles ici qu'à titre de référence.

QU est en charge de l'organisation des jurys. La présidence des jurys sera assurée par les deux professeurs de QU et de UBS responsables du diplôme. Les membres du jury seront validés chaque année. Un jury ne peut avoir lieu avec moins de quatre membres. Il sera composé pour moitié de membres du QU et pour moitié de membres de UBS.

Délivrance des relevés de notes et des diplômes - ces informations sont définies dans le protocole d'accord et ne sont disponibles ici qu'à titre de référence.

UBS a la responsabilité de délivrer son diplôme. UBS est la seule partie qui peut délivrer son diplôme et fournir des relevés de notes aux étudiants diplômés.

4. Organisation financière

Professeurs invités de UBS - cette information est définie dans le protocole d'accord et n'est disponible ici qu'à titre de référence.

QU organise et couvre les frais de voyage, de séjour et d'hébergement au Qatar.
Les séjours sont de dix à vingt et un jours chez QU.
Pour un séjour de 2 semaines, 24 heures d'enseignement pendant le séjour sont organisées.
Pour un séjour de 3 semaines, 30 heures d'enseignement pendant le séjour sont organisées.

Honoraires - cette information est définie dans le protocole d'accord et n'est disponible ici qu'à titre de référence.

Les honoraires dépendent du nombre de cours réalisés pendant le séjour à QU. Les honoraires sont versés à UBS.

Les honoraires par cours à QU sont appliqués comme suit : 20,000 rials qatari (QAR) (environ 5150€) par cours. Le montant en euros sera basé sur le taux de change à la date du 31 mai de l'année en cours. Le calcul sera réévalué chaque année en fonction du taux de change.

QU prend en charge les frais de voyage aller-retour depuis la France des professeurs invités de UBS et leur fournit un logement approprié à Doha, conformément aux règles et directives des ressources humaines de l'université du Qatar. Les frais de restauration pendant le séjour au Qatar sont pris en charge par UBS.

Frais de scolarité

Les étudiants s'inscrivent par semestre. Ils paient QU au début du semestre pour les cours qu'ils suivront. Chaque étudiant inscrit au double master paiera 2000 rials qatari (QAR) (environ 500€) par heure de crédit QU pour tous les cours traités par UBS ou traités conjointement par UBS et QU (thèse de master).

Pour obtenir le double master, les étudiants doivent obtenir 15 heures de crédit QU liées à l'enseignement de UBS (y compris la thèse de master), ce qui représente 30 000 rials qataris (QAR) (environ 7750€) par étudiant. Le montant en euros sera basé sur le taux de change à la date du 31 mai de l'année en cours. Le calcul sera réévalué chaque année en fonction du taux de change.

Paiement des frais de gestion à UBS

QU versera les frais de gestion à UBS une fois par an après le jury d'année ou le jury de diplôme. La liste des étudiants inscrits aux cours de UBS est validée par les doyens des 2 facultés chaque semestre (à la fin de chaque semestre afin de ne pas considérer les abandons).

Le comptable de UBS facturera à QU les montants correspondants aux frais de gestion détaillés.

- Montant correspondant au nombre d'étudiants inscrits conformément au document approuvé par les 2 doyens.
- Montant correspondant aux honoraires pour les cours et la coopération en matière de recherche.

Ces montants sont facturés au plus tard à la fin de la date du jury sanctionnant l'année entière de la formation entre UBS et QU.

Dès réception, le paiement doit être effectué, dans un délai d'un mois, à :

Madame l'Agent Comptable de l'Université de Bretagne-Sud
Campus Tohannic - BP 573 - 56017 Vannes Cedex
Domiciliation : Trésor Public de Vannes
Code banque : 10071 / Code guichet : 56000
N° compte : 00001001833
Clé RIB : 27
IBAN : FR76 1007 1560 0000 0010 0183 327

5. Durée de l'accord - Règlement du désaccord

Cette convention débute après soumission aux autorités compétentes des deux parties. Sa date d'effet est fixée à la rentrée 2023 ; elle est renouvelée chaque année universitaire par tacite reconduction, pour la durée de l'accréditation (jusqu'en 2027).

Il est automatiquement révisé si de nouvelles dispositions légales sont prises concernant le diplôme national de Master ou concernant le statut de l'une des parties.

Toute modification de la présente convention fait l'objet d'un avenant signé par les deux Parties, selon une procédure identique à celle de l'établissement de la présente convention.

Elle est révisée ou résiliée, à la demande de l'une ou l'autre des parties, avec un préavis de 6 mois. Toutefois, la résiliation, au même titre que la fin de validité de la convention, ne peut intervenir avant la fin des actions de coopération en cours.

En cas de difficulté d'interprétation ou d'exécution du présent accord, les deux parties s'engagent à se concerter en vue de parvenir à un règlement amiable. En cas de désaccord persistant, une commission d'arbitrage est créée. Elle est composée de 3 membres : le premier nommé par le Président de l'UBS, le Président de l'Université du Qatar, le troisième par les parties pour ses compétences juridiques.

Organisation du diplôme
Université Bretagne Sud - France
et
Université du Qatar - Qatar
A propos du Master Cybersécurité des systèmes
embarqués
(mention Ingénierie des systèmes complexes)

ANNEXE 1 - Plan d'étude

MASTER CYBER-SECURITY FOR EMBEDED SYSTEMS - (mention: COMPLEX SYSTEMS ENGINEERING)							
semestre 7				semestre 8			
UBS CRÉDITS ECTS /UE	QU CREDITS ECTS/UE	Intitulé UE (3)	responsibility	UBS CRÉDITS ECTS /UE	QU CREDITS ECTS/UE	Intitulé UE (3)	responsibility
10	3	Security – Applied Cryptography	UBS	10	3	Embedded & Secure Operating Systems	UBS
9	3	Applied Research Methodology	QU	10	3	Algorithm Design and Modeling	QU
9	3	Embedded Computing Systems	QU	10	3	Network Security	QU
2	1	Seminar in Computing	QU				

semestre 9				semestre 10			
UBS CRÉDITS ECTS /UE	QU CREDITS ECTS/UE	Intitulé UE (3)	responsibility	UBS CRÉDITS ECTS /UE	QU CREDITS ECTS/UE	Intitulé UE (3)	responsibility
10	3	Security – Adv. security for OS	UBS	30	3	Master Thesis	both UBS / QU (50/50)
10	3	Comp. Sciences – Defensive programming	UBS				
10	3	Master Thesis	both UBS / QU (50/50)	bilan:	120 credits for UBS; 60 of them are under her responsibility. These 60 credits are corresponding to 15 credits for Qatar University		