

# DÉLIBÉRATION

## Conseil d'administration

Séance du 29 septembre 2020

Délibération  
n°154-2020  
Point 4.8.11.3

### Point 4.8.11.3 de l'ordre du jour

**Création du Master mention sciences de la terre et des planètes, environnement, parcours geosciences (UFAZ)  
– EOST**

#### EXPOSE DES MOTIFS :

Le parcours Geosciences (UFAZ) du master STPE de l'EOST/Unistra est un parcours entièrement délocalisé en Azerbaïdjan, focalisé sur la modélisation des processus physiques et chimiques de la Terre. L'enseignement portera sur la géologie, la géophysique et la géochimie, avec un fort accent sur la modélisation numérique et le travail sur projet. Cette double orientation 'processus' et 'numérique' appliquée aux géosciences est unique aussi bien en France qu'en Azerbaïdjan.

Ce parcours a vocation à former les futurs acteurs en recherche et développement industriel, en recherche académique, ou en recherche appliquée dans tous les domaines des géosciences : les ressources énergétiques du sous-sol (pétrolières, géothermiques,...), les autres ressources du sous-sol (eau, minerais,...), le suivi environnemental (systèmes hydriques pollutions,...), les risques telluriques (séismes, glissements de terrain, éruptions volcaniques,...), la structure et évolution de la Terre et des autres planètes.

Le parcours Geosciences UFAZ s'intègre dans l'Université Franco-Azerbaïdjanaise (UFAZ), université conjointe entre l'Université de Strasbourg et l'Azerbaïjani State Oil University de Bakou. En 2019-2020, l'UFAZ diplômé sa première cohorte d'étudiants de licence, dont environ 70 dans les deux domaines des géosciences et de l'ingénierie du pétrole. Ce parcours de Master a vocation à recruter les étudiants sortant de la licence dans ces deux domaines, ainsi que d'autres étudiants azerbaïdjanais de haut niveau ayant une formation dans les géosciences, l'exploration pétrolière, ou la physique.

Au vu de sa délocalisation géographique, le parcours Geosciences UFAZ ne mutualise pas de cours avec les autres parcours du master STPE de l'EOST, mais mutualise quelques UE avec le master d'Informatique prévu à l'UFAZ et s'appuie sur les ressources en laboratoires, matériel d'investigation géophysique, et capacités de calcul numériques déjà présentes à l'UFAZ.

Ce parcours s'adresse aux étudiants de l'UFAZ et aux étudiants azerbaïdjanais diplômés de l'enseignement supérieur

**Le 22 septembre 2020, la Commission de la formation et de la vie universitaire a approuvé, par 24 voix pour et 2 abstentions.**

**Délibération :**

Le Conseil d'Administration de l'Université de Strasbourg approuve la création du Master mention sciences de la terre et des planètes, environnement, parcours géosciences (UFAZ) – EOST.

**Résultat du vote :**

Nombre de membres en exercice	37
Nombre de votants	27
Nombre de voix pour	27
Nombre de voix contre	0
Nombre d'abstentions	0

**Destinataires :**

- Madame la Rectrice déléguée pour l'enseignement supérieur, la recherche et l'innovation
- Direction générale des services
- Direction des finances
- Agence comptable

Fait à Strasbourg, le 1<sup>er</sup> octobre 2020

Le Directeur général des services par intérim



Christophe DE CASTELJAU

<b>Université</b>				
			<b>de Strasbourg</b>	

**Ouverture du***Master Mention Sciences de la Terre et des Planètes, Environnement, Parcours Geosciences (UFAZ)**pour 2020/2021*A faire parvenir par le directeur de composante, copie au responsable administratif de composanteà la DES : [des-appui@unistra.fr](mailto:des-appui@unistra.fr), à Mme Bergmann ([pascale.bergmann@unistra.fr](mailto:pascale.bergmann@unistra.fr)), au Service de formation continue, le cas échéant : [dominique.schlaefli@unistra.fr](mailto:dominique.schlaefli@unistra.fr)**I. Nature de la demande**S'agit-il :  d'une création OU  d'une modification / renouvellement de DU**Date d'approbation par le Conseil de composante : 24 / 06 / 2020****II. Exposé des motifs de la création / modification**

Le parcours Geosciences (UFAZ) du master STPE de l'EOST/Unistra est un parcours entièrement délocalisé en Azerbaïdjan, focalisé sur la modélisation des processus physiques et chimiques de la Terre. L'enseignement portera sur la géologie, la géophysique et la géochimie, avec un fort accent sur la modélisation numérique et le travail sur projet. Cette double orientation 'processus' et 'numérique' appliquée aux géosciences est unique aussi bien en France qu'en Azerbaïdjan. A la fin de la formation, les étudiants se seront appropriés :

- Un fort socle de connaissances théoriques, numériques et pratiques dans les géosciences (géophysique, géologie, géochimie) ;
- La compréhension fine des géosciences et de la physique ainsi que les compétences mathématiques et numériques nécessaires pour approfondir encore plus un domaine particulier des géosciences, soit par des formations professionnelles, une poursuite d'étude (poursuite en thèse), ou en totale autonomie ;
- La capacité à appliquer ces connaissances et compétences pour résoudre des problèmes originaux dans les géosciences, en combinant intuitions et approches de multiples domaines si nécessaires ;
- La capacité à communiquer efficacement un raisonnement scientifique en plusieurs langues, en particulier en anglais, permettant une future mobilité géographique mondiale ;
- La capacité à travailler efficacement en équipe, dans un contexte multi-culturel.

Ce parcours a vocation à former les futurs acteurs en recherche et développement industriel, en recherche académique, ou en recherche appliquée dans tous les domaines des géosciences : les ressources énergétiques du sous-sol (pétrolières, géothermiques, ...), les autres ressources du sous-sol (eau, minerais, ...), le suivi environnemental (systèmes hydriques,

pollutions, ...), les risques telluriques (séismes, glissements de terrain, éruptions volcaniques, ...), la structure et évolution de la Terre et des autres planètes.

Le parcours Geosciences UFAZ s'intègre dans l'Université Franco-Azerbaïdjanaise (UFAZ), université conjointe entre l'Université de Strasbourg et l'Azerbaïjani State Oil University de Bakou. En 2019-2020, l'UFAZ diplômé sa première cohorte d'étudiants de licence, dont environ 70 dans les deux domaines des géosciences et de l'ingénierie du pétrole. Notre parcours de Master a vocation à recruter les étudiants sortant de la licence dans ces deux domaines, ainsi que d'autres étudiants azerbaïdjanais de haut niveau ayant une formation dans les géosciences, l'exploration pétrolière, ou la physique. Au vu de sa délocalisation géographique, le parcours Geosciences UFAZ ne mutualise pas de cours avec les autres parcours du master STPE de l'EOST, mais mutualise quelques UE avec le master d'Informatique prévu à l'UFAZ et s'appuie sur les ressources en laboratoires, matériel d'investigation géophysique, et capacités de calcul numériques déjà présentes à l'UFAZ.

La formation s'appuie sur les laboratoires de recherche de l'EOST/Unistra (IPGS et LHyGES), des universités partenaires (Rennes-1 et ASOIU), et de l'académie des sciences d'Azerbaïdjan. En plus de fournir de nombreux enseignants-chercheurs qui intégreront l'équipe pédagogique du Master, ces laboratoires permettront d'engager la formation par et à la recherche qui est si centrale pour une formation de Master. Les étudiants pourront bénéficier, soit en présentiel, soit à distance, d'encadrement de projets de recherche dans des domaines fondamentales ou appliquées des géosciences pilotés par des chercheurs français et azerbaïdjanais. Ceci fait part du foisonnement de projets de recherche qui se construit entre les partenaires depuis le début de l'UFAZ en 2016.

Le parcours Geosciences UFAZ est complémentaire aux autres parcours du master STPE (Géologie et dynamique de la Terre, Ingénierie et géosciences pour l'environnement, Physique de la Terre) et à l'école d'ingénieurs en géophysique de l'EOST car il combine les trois domaines principaux des géosciences (géologie, géophysique, et géochimie) en mettant l'accent sur la modélisation numérique des processus sous-jacents. La nature délocalisée du parcours UFAZ, qui s'adresse principalement au public azerbaïdjanais, n'aura pas d'impact sur les effectifs des autres formations de niveau Master à l'EOST.

Cette formation s'inscrit dans la continuité et le développement des formations portées par l'Unistra au sein de l'Université Franco-azerbaïdjanaise. Ainsi le vivier d'étudiants de ce parcours sera d'une part la cohorte des 70 étudiants potentiellement diplômés dans les deux domaines des géosciences et de l'ingénierie du pétrole délocalisées à l'UFAZ de la mention de licence Geosciences de l'Unistra de l'Université de Rennes 1, de l'ingénierie du pétrole, et d'autre part des étudiants des autres universités azerbaïdjanaises dans la limite totale de 30 étudiants par cohorte.

Dans la continuité du parcours Licence, ce parcours Master est réalisé sous le régime des formations délocalisées à l'Université d'état, du pétrole et de l'industrie (ASOIU), il permet de proposer une poursuite d'études aux étudiants diplômés de Licence. Ce parcours Masters visera pour partie une insertion à l'issue du master dans les entreprises internationales et azerbaïdjanaises et pour partie une poursuite en doctorat dans le pays, dans les universités françaises ou étrangères.

Ce projet de formation de master est une seconde et importante étape de l'action de l'Unistra, mettant en œuvre l'accord politique entre les deux pays pour la création de l'université franco-azerbaïdjanaise. Les deux axes de cet accord portent l'un sur la formation de cadres aux qualifications internationalement reconnus aux niveaux L et M dans des secteurs cruciaux pour le développement du pays, l'autre portant sur la mise en œuvre d'un modèle universitaire alternatif au système hérité de l'union soviétique d'une part ou des universités privés d'autre part, l'UFAZ ayant vocation à promouvoir un modèle aussi proche que possible du modèle public français.

La relation avec les entreprises susceptibles de recruter les futurs diplômés est une préoccupation importante et continue de la direction de l'UFAZ. Elle a mobilisé et continue de mobiliser l'ensemble des partenaires engagés dans le projet au premier rang desquels, l'université partenaire et son recteur, les responsables scientifiques français du projet,

coordinateur et comité scientifique, mais également l'ambassade de France et son réseau de soutien aux actions de l'a France dans le pays. Ainsi un certain nombre d'entreprises « cibles » sont déjà associées à l'UFAZ via des conventions de partenariat dont l'objet est d'encadrer leur contribution à la formation sous la forme de stages, d'interventions de cadre de ces entreprises sur des sujets transversaux ou spécifiques, en apportant ainsi une expertise « métiers » enrichissant l'employabilité des étudiants et répondant aux besoins du pays en cadres qualifiés dans les secteurs qui sont des enjeux de diversification industrielle et économique du pays.

### **III. Composante de rattachement :** École et Observatoire des Sciences de la Terre

#### **A. Composantes ou services associées :**

UFR de Mathématiques et Informatique

#### **B. Universités partenaires**

- Université de Rennes-1 (l'Université de Strasbourg est porteuse du diplôme)

### **IV. Responsable de la formation pour l'Université de Strasbourg**

Prénom, Nom : Alessia MAGGI

Grade : Professeur des Universités

CNU : Section 35

Adresse : EOST, 5 rue René Descartes, 67084 Strasbourg Cedex

Téléphone : 03 68 85 50 28

Email : alessia.maggi@unistra.fr

### **V. Conditions d'admission et public concerné**

#### **Mode de recrutement / sélection**

Ce parcours s'adresse aux étudiants de l'UFAZ et aux étudiants azerbaïdjanais diplômés de l'enseignement supérieur. L'admission repose sur deux critères : 1) peuvent candidater les étudiants ayant obtenu un score supérieur à 60 points à l'examen national d'accès au niveau Master dans l'enseignement supérieur azerbaïdjanais (SEC) et ayant suivi un cursus de formation en langue anglaise ou pouvant justifier d'une certification. 2) réussir une épreuve de sélection complémentaire, organisée par l'Unistra à Bakou sur la base d'un QCM portant sur les prérequis nécessaires à la poursuite d'étude dans le parcours et sur une épreuve d'anglais. L'Unistra prend la décision finale concernant l'acceptation des candidats dans le parcours. Des étudiants étrangers peuvent également candidater selon des modalités fixées par le Comité directeur UFAZ.

#### **A. Effectifs prévisionnels**

Effectif minimal : 15 étudiants. Effectif maximal : 25 à 30 étudiants.

## VI. Modalités d'évaluation des étudiants

Modalités générales comme les autres Masters UFAZ. Tableau détaillé disponible dans EVA et joint à ce document.

OBJETS					ÉPREUVES										
Intitulé	Responsable	Référence ROF	Crédit ECTS	Coefficient	Seuil compens.	Session principale					Session de rattrapage				
						Coefficient	Intitulé	Type	Durée	CC/CT	Seuil compens.	Report session 2	Coefficient	Intitulé	Type
Signal processing	Alessia MAGGI	EN33815	-	1	1	Mid-term exam	E	01:30	CC			1	Retake exam	E	01:30
						Mini project	A		CC						
Inverse methods	K. Gallagher	EN33816	-	1	1	Mid-term exam	E	01:30	CC			1	Retake exam	E	01:30
						Mini-project	A		CC						
<b>Geophysical methods</b>			EN33809	6	2										
Potential field methods	F. Moreau	EN33817	-	1	1	Mid-term exam	E	01:30	CC			1	Retake exam	E	01:30
						Final exam	E	01:30	CT						
Seismic methods	F. Nicolini	EN33818	-	1	1	Mid-term exam	E	01:30	CC			1	Retake exam	E	01:30
						Final exam	E	01:30	CT						
Extra computer science modules (12 ECTS)			CP5513	-	4										
Programming 1			EN35290	6	2										
Data structure and algorithms for data acquisition and curation	R. Amhaz	EN35292	-	1	1	Mini-project	A		CC			1	Retake exam	E	01:30
						Continuous, online evaluation	A		CC						
						Final exam	E	01:30	CT						
Programming 2			EN35291	6	2										
Project-mode applied programming in Python	L. Idoumghar	EN35293	-	1	1	Mini-project	A		CC			1	Retake exam	E	01:30
						Continuous, online evaluation	A		CC						
						Final exam	E	01:30	CT						
<b>M1S2 - Geosciences (UFAZ)</b>			CP5509	30	1	10									
Basin analysis			EN33821	3	1										
Reconstruction based on well log correlations	F. Guillocheau	EN33830	-	1	1	Mid-term exam	E	01:30	CC			1	Retake exam	E	01:30
						Final exam	E	01:30	CT						
Environmental geosciences			EN33826	3	1										
Introduction to environmental geosciences	Marie-Claire PIERRET	EN33836	-	1	1	Mid-term exam	E	01:30	CC			1	Retake exam	E	01:30
						Final exam	E	01:30	CT						
Reservoir modelling 2			EN33822	3	1										
Petroleum systems modelling	K. Gallagher	EN33831	-	1	1	Mid-term exam	E	01:30	CC			1	Retake exam	E	01:30
						Final exam	E	01:30	CT						
Finite elements 2			EN33823	6	2										
Posing and solving partial differential equations in the geosciences	Renaud TOUSSAINT	EN33832	-	1	1	Mid-term exam	E	01:30	CC			1	Retake exam	E	01:30
						Final exam	E	01:30	CT						
Geophysical modelling 1			EN33824	3	1										
Forward and inverse modelling of electrical and EM geophysical data	Maksim BANO	EN33833	-	1	1	Mid-term exam	E	01:30	CC			1	Retake exam	E	01:30
						Final exam	E	01:30	CT						

OBJETS					ÉPREUVES										
Intitulé	Responsable	Référence ROF	Crédit ECTS	Coefficient	Seuil compens.	Session principale					Session de rattrapage				
						Coefficient	Intitulé	Type	Durée	CC/CT	Seuil compens.	Report session 2	Coefficient	Intitulé	Type
Hydrological modeling 1			EN33820	3	1										
Flow and transport in fractured, porous geological media	O. Bour	EN33829	-	1	1	Mid-term exam	E	01:30	CC			1	Retake exam	E	01:30
						Final exam	E	01:30	CT						
Geochemical modeling			EN33819	3	1										
Geochemical modeling	Damien LEMARCHAND	EN33828	-	1	1	Mid-term exam	E	01:30	CC			1	Retake exam	E	01:30
						Final exam	E	01:30	CT						
Fieldwork 1			EN33825	3	1										
Geophysical fieldwork	S. Warden	EN33834	-	1	2	Field questionnaires	A		CC		0				
						Data analysis report	A		CC		0				
Project work 2			EN33827	3	1										
Geoscience project	Alessia MAGGI	EN33835	-	1	1	Tutor evaluation	A		CC		0	1	Retake of presentation	O	00:15
						Project report	A		CC		0				
						Project presentation	O	00:15	CC						

## VII. Équipe pédagogique

En application de l'article L613-2, al.2, la liste des enseignants intervenants dans les diplômes d'université doit être publiée sur le site internet de l'établissement.

### A. Enseignants universitaires

Nom et grade des enseignants-chercheurs, enseignants ou chercheurs		Section CNU (le cas échéant)	Composante ou établissement (si établissement extérieur)	Nombre d'heures assurées (HETD)	Enseignements dispensés
Nom	Grade				
Marc Jolivet	DR		CNRS	36	Geological and geodynamic history of central Asia
Philippe Boulvais	MCF	35	Univ. Rennes-1	31	Fluids and basin evolution
Marwan Fahs	MCF	36	ENGEEES	31	Finite element modelling for mechanical and thermal systems
Gilles Rixhon	MCF	23	Unistra	26	Geographical information systems
Alessia Maggi	PR	35	Unistra	55	Project management, Writing in the sciences, Bibliographic review, Signal processing, Geoscience project
Kerry Gallagher	MCF	35	Univ. Rennes-1	55	Inverse methods, Petroleum systems modelling
Frédérique Moreau	MCF	35	Univ. Rennes-1	32	Potential field methods
Florence Nicollin	MCF	35	Univ. Rennes-1	31	Seismic methods
Rahbi Amhaz	MCF		ECAM-ICUBE	24	Data structure and algorithms for data acquisition and curation
L Idoumghar	PR	27	Université de Haute Alsace	24	Project mode applied programming in Python
François Guillocheau	PR	36	Univ. Rennes-1	31	Reconstruction based on well log correlations
Marie-Claire Pierret	PHAD	36	Unistra	36	Introduction to environmental geosciences
Renaud Toussaint	DR		CNRS	58	Posing and solving partial differential equations in the geosciences
Olivier Bour	PR	35	Univ. Rennes-1	30	Flow and transport in fractured, porous geological media
Damien Lemarchand	MCF	35	Unistra	89	Geochemical modelling, Computational and isotopic

					methods in fluid flow
Maksim Bano	MCF	35	Unistra	24	Geophysical fieldwork
Dimitri Zigone	PHAD	35	Unistra	30	Seismological observables and inverse problems, computational seismology
Jérôme Vergne	PHY	35	Unistra	30	Seismological observables and inverse problems, computational seismology
Jean-Philippe Malet	DR		CNRS	36	Satellite data and applications
Clément Hibert	PHYAD	35	Unistra	36	Machine learning
En cours de recrutement	MCF	35	Unistra	78	Geophysical fieldwork, geological fieldwork, Project work
En cours de recrutement	MCF		ASOIU	30	Geological fieldwork, Project work
Enc ours de recrutement	MCF		ASOIU	60	Geological fieldwork, hydrocarbon chemistry

## B. Professionnels

Nom et fonction des professionnels	Entreprise ou organisme d'origine	Nombre d'heures assurées (HETD)	Enseignements dispensés
Sheldon Warden	Auto-entrepreneur	24	Geophysical fieldwork

## VIII. Enseignements

La maquette est modélisée dans ROF et reproduite ci-dessous.

Intitulé de l'UE	Crédits	Coef.	Compétences attendues	Matières	Cours magistral	Cours intégrés	Travaux dirigés	Travaux pratiques	Temps étudiant	Total (HETD)
<b>M1S1</b>										
Regional geological framework	3	1	Comprendre le contexte géologique et géodynamique régionale	Geological and geodynamic history of central Asia	24					36
Reservoir modelling 1	3	1	Comprendre et appliquer les bases de la modélisation de réservoirs	Fluids and basin evolution	14		10			31
Finite elements 1	3	1	Comprendre et savoir appliquer les bases de la modélisation par éléments finis	Finite element modelling for mechanical and thermal systems	14		10			31
Geographical Information Systems	3	1	Savoir manipuler de façon indépendante les logiciels libres de systèmes d'information géographique	Geographical information systems	4			20		26
Geo-humanities	3	1	Connaitre et savoir respecter les règles de propriété intellectuelle, droit du sous-sol et les bases de l'économie de l'énergie.	Intellectual property – Subsoil rights – The energy economy	24					36
Project work 1	3	1	Savoir planifier et exécuter un projet rédactionnel nécessitant une revue bibliographique.	Project management, Writing in the Sciences, Bibliographic review	6		6		36	15
Data analysis in the geosciences (OPT)	6	2	Savoir choisir et appliquer les méthodes de traitement du signal et d'inversion requise par l'analyse de données.	Signal processing Inverse methods	20		28			48
Geophysical methods (OPT)	6	2	Comprendre la théorie régissant les méthodes de la géophysique de terrain	Potential field methods, Seismic methods	30		18			63
Programming 1 (OPT – mutualisé depuis Master DSAI UFAZ)	6	2	Savoir lire et manipuler informatiquement des jeux de données divers	Data structure and algorithms for data acquisition and curation		21	21	18		64

Programming 2 (OPT – mutualisé depuis Master DSAI UFAZ)	6	2	Savoir structurer un développement de programme en Python	Project-mode applied programming in Python	12		9	9	36	36
<b>M1S2</b>										
Basin analysis	3	1	Savoir reconstruire l'historique de la formation d'un bassin à partir d'informations de puits	Reconstruction based on well-log correlations	14		10			31
Environmental geosciences	3	1	Appliquer les méthodes des géosciences aux problèmes environnementaux	Introduction to environmental geosciences	24					36
Reservoir modelling 2	3	1	Savoir modéliser la formation, le transport et le stockage du pétrole dans un réservoir	Petroleum systems modelling	14		10			31
Finite elements 2	6	2	Résoudre les équations différentielles qui régissent les géosciences avec la méthode des éléments finis	Posing and solving partial differential equations in the geosciences	20		28			58
Geophysical modelling 1	3	1	Résoudre le problème direct et inverse pour les méthodes géophysiques électriques et électromagnétiques.	Forward and inverse modelling of electrical and EM geophysical data	14		10			31
Hydrological modeling 1	3	1	Modéliser numériquement l'écoulement dans des milieux géologiques poreux.	Flow and transport in fractured, porous geological media	14		10			31
Geochemical modeling	3	1	Appliquer les méthodes de modélisation géochimique	Geochemical modeling	14		10			31
Fieldwork 1	3	1	Appliquer les méthodes géophysiques sur le terrain	Geophysical fieldwork			6	18		24
Project work 2	3	1	Conduire un projet de recherche individuel	Geoscience project	2		6		60	9
<b>M2S3</b>										
Geophysical modelling 2	6	2	Résoudre le problème direct et inverse pour les méthodes sismiques.	Seismological observables and inverse problems, computational seismology		48				60

Satellite data and applications	6	2	Savoir sourcer et manipuler les données spatiales pour résoudre des problèmes dans les géosciences	Satellite data and applications	20		28			58
Reactive transport modelling	6	2	Combiner les compétences en modélisation physique et géochimique	Computational and isotopic methods in fluid flow – Application to mud volcanoes	20		28			58
Fieldwork 2	3	1	Appliquer les méthodes géologiques sur le terrain	Geological fieldwork			6	18		24
Machine learning	3	1	Savoir utiliser les méthodes d'apprentissage machine dans les géosciences	Machine learning	10		14			29
Geoscience seminars	3	1	Identifier des applications industrielles et sociétales des géosciences	Geoscience seminars	24					36
Hydrocarbon chemistry (OPT)	3	1	Comprendre la chimie des hydrocarbures	Hydrocarbon chemistry	24					36
Geoscience software (OPT)	3	1	Savoir sélectionner et utiliser des logiciels libres et commerciaux adaptés	Free and commercial software in geosciences				24		24
<b>M2S4</b>										
Internship	30	1	S'insérer dans un laboratoire de recherche ou dans une industrie, en y portant un projet de recherche / développement							

CM = cours magistraux

CI = cours intégrés

TD = travaux dirigés

TP = travaux pratiques

TE = travail étudiant hors cours, TD et TP

**Total**

362

69

268

83

132

957

**Liste des UE disciplinaires enseignées en langue étrangère :** Toutes les UE de cette formation sont enseignées en Anglais.

**Si la formation inclut un stage pratique d'application, préciser la durée :** 4 mois.

#### IX. Dispositifs de suivi de la formation

- **Évaluation des formations** Un dispositif spécifique à l'UFAZ est mis en place après validation par le comité directeur de l'UFAZ. Il repose sur des données qualitatives et quantitatives, récolté par un questionnaire soumis aux étudiants.

- **Évaluation des enseignements**: Un dispositif spécifique à l'UFAZ est mis en place après validation par le comité directeur de l'UFAZ. Il repose sur des données qualitatives et quantitatives, récolté par un questionnaire soumis aux étudiants.
- **Conseil de perfectionnement**: la composition du conseil de perfectionnement fait l'objet d'une discussion en comité directeur UFAZ. Le conseil de perfectionnement sera à minima composé du responsable pédagogique Unistra, du coordinateur pédagogique azerbaïdjanais, d'un représentant de l'Université d'état du pétrole et de l'industrie, un représentant des étudiants du parcours, un représentant professionnel du domaine de formation
- **Autres dispositifs, le cas échéant** :

## X. Budget prévisionnel

Pour les diplômés d'université, il est attendu chaque année de retourner à la DES, début avril, un bilan du fonctionnement, en termes d'effectifs, en termes qualitatif et en termes budgétaires, de la formation. A partir de ces éléments, une réflexion sur les perspectives de la formation est attendue : maintien, modification, évolution, suppression.

### A. Financement à coût constant

L'organisation des formations est pensée de manière à mutualiser un ensemble d'enseignements dans le cadre d'un tronc commun. Cette logique contribue à offrir aux étudiants un ensemble de savoirs et de compétences commun aux différentes disciplines dans une logique pluridisciplinaire, et permet également de maîtriser les coûts de formations et la mobilisation des enseignants et enseignants-chercheurs.

L'ensemble des coûts liés à ces formations (locaux, rémunération enseignants, frais de missions, équipements et matériel scientifiques, gratification de stages, ...) sont pris en charge par le partenaire azerbaïdjanais, l'Université d'état du pétrole et de l'industrie (ASOIU), ou remboursés à l'Unistra. Ces éléments sont formalisés dans l'Accord de coopération internationale UFAZ.

### B. Paramétrage des droits d'inscription

#### 1. Droits de base du diplôme

LICENCE ( ) OU MASTER ( X )

#### 2. Droits spécifiques

*Décliner les années (1ère et/ou 2ème et/ou 3ème année) ou les variantes du diplôme d'après les populations concernées (FI, FC, EAD) ; ajouter autant de lignes que nécessaires). Le cas échéant, préciser si la formation est divisible en module, et le prix de chaque module.*

Etape	Montant du droit spécifique	Application de gestion (Apogee, DS2001, facture, SFC...)

--	--	--

CAS EVENTUELS D'EXONERATION :

*En tenir compte dans le budget prévisionnel et le bilan*