

DÉLIBÉRATION

Conseil d'administration

Séance du 6 juillet 2021

Délibération
n°158-2021
Point 4.8.6.23

Point 4.8.6.23 de l'ordre du jour

Création du DU Mathématiques et applications : recherche et interactions – UFR Mathématiques et informatique

EXPOSE DES MOTIFS :

Ce Diplôme d'Université « Mathématiques et applications : recherche et interactions » a pour but d'apporter un complément de formation sur les mathématiques et leurs utilisations dans la recherche actuelle, notamment en physique et en informatique. Cette formation familiarisera les étudiants tout au long du Master à des thématiques de recherche aux interfaces et les formera à mener des projets interdisciplinaires. Ils seront ainsi plus conscients de l'environnement recherche autour de leur thème de Master. La formation leur montrera des passerelles entre les différentes disciplines et leur permettra de construire leur propre programme interdisciplinaire, notamment pour préparer leur choix de stage de M2 et de thèse. Ce diplôme vient en complément d'une inscription en doctorat ou en master.

Cette formation est adossée à l'Institut Thématique Interdisciplinaire IRMIA++

Le DU permettra de créer des synergies entre les études de troisième cycle partageant des préoccupations similaires en matière de modélisation mathématique et numérique. Par le format et les thématiques abordées, il viendra renforcer la formation à la recherche pour les masters les plus appliqués et élargir les domaines d'applications pour les masters les plus fondamentaux.

Le 5 juillet 2021, la Commission de la formation et de la vie universitaire a approuvé, par 28 voix pour.

Délibération :

Le Conseil d'administration de l'Université de Strasbourg approuve la création du DU Mathématiques et applications : recherche et interactions – UFR Mathématiques et informatique.

Résultat du vote :

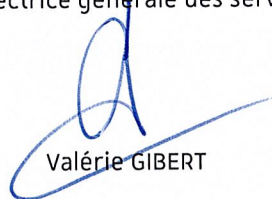
Nombre de membres en exercice	37
Nombre de votants	33
Nombre de voix pour	33
Nombre de voix contre	0
Nombre d'abstentions	0
Ne participe pas au vote	0

Destinataires :

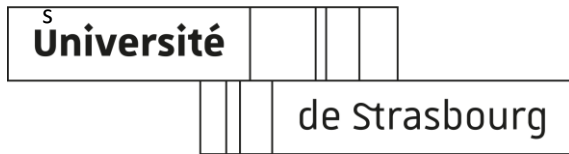
- Madame la Rectrice déléguée pour l'enseignement supérieur, la recherche et l'innovation
- Direction générale des services
- Direction des finances
- Agence comptable

Fait à Strasbourg, le 8 juillet 2021

La Directrice générale des services



Valérie GIBERT



Ouverture

DU Mathématiques et applications : recherche et interactions

pour 2021/2022

I. Nature de la demande : CREATION

Date d'approbation par le Conseil de composante : 26 mars 2021

II. Exposé des **motifs** de la création

Cette formation est adossée à l'**Institut Thématique Interdisciplinaire IRMIA++**.

Objectifs en termes de compétences

Ce Diplôme d'Université « Mathématiques et applications : recherche et interactions » a pour but d'apporter un complément de formation sur les mathématiques et leurs utilisations dans la recherche actuelle, notamment en physique et en informatique. Cette formation familiarisera les étudiants tout au long du Master à des thématiques de recherche aux interfaces et les formera à mener des projets interdisciplinaires. Ils seront ainsi plus conscients de l'environnement recherche autour de leur thème de Master. La formation leur montrera des passerelles entre les différentes disciplines et leur permettra de construire leur propre programme interdisciplinaire, notamment pour préparer leur choix de stage de M2 et de thèse. Ce diplôme vient en complément d'une inscription en doctorat ou bien de l'un des 9 parcours de master suivants :

Master mathématiques et applications (UFR Math Info)

- parcours Mathématiques Fondamentales
- parcours Statistique
- parcours Calcul Scientifique et Mathématiques de l'Information (CSMI)

Master Actuariat (UFR Math Info)

Master Informatique (UFR Math Info)

- parcours Image et 3D (I3D)
- parcours Science et Ingénierie du Logiciel (SIL)

Master Physique (Faculté de Physique et Ingénierie)

- parcours Astrophysique (M2)
- parcours Physique Cellulaire (M2)

Master Physique Appliquée et ingénierie physique (Faculté de Physique et Ingénierie)

- parcours Mécanique numérique et ingénierie (MNI)

Voici une liste indicative des thématiques pouvant être abordées : informatique quantique, calcul haute-performance, mathématiques pour les industries 4.0, physique mathématique, géométrie discrète et continue, cryptographie et théorie des nombres, prédiction climatique, bio-statistique, apprentissage statistique, analyse de données et réseaux de neurones.

Débouchés et insertion professionnelle des diplômés

Les débouchés de cette formation sont les métiers de la recherche et de l'enseignement supérieur (après doctorat) et les services de recherche et développement des entreprises.

Cette formation, en complément des différents parcours de Master, débouche sur des études doctorales à Strasbourg, en France ou à l'étranger. A Strasbourg, les écoles doctorales principalement concernées sont MSII (Mathématiques, Sciences de l'Information et de l'ingénieur) et Physique et Chimie-Physique (PCP).

Le marché du travail est particulièrement dynamique pour les diplômés avec une composante mathématique. Dans une enquête récente [1], réalisée en novembre 2019 par l'AMIES (Agence pour les Mathématiques en Interaction avec l'Entreprise et la Société), hors poursuite d'étude, 73% des étudiants diplômés d'un Master de Mathématiques Appliquées sont en emploi dès leur sortie de M2 (sur 809 diplômés de 39 Masters).

Concernant les poursuites d'étude à Strasbourg, l'école doctorale MSII bénéficie d'environ 4 bourses de thèses par an pour les mathématiques et 3 bourses pour les parcours d'informatique concernés par le DU. L'ED PCP dispose d'environ 2 bourses de thèses par an pour les parcours de physique concernés. Par ailleurs, l'ITI IRMIA++ proposera 2 bourses de thèses par an spécifiquement sur les mathématiques et leurs interactions. Les étudiants pourront également postuler à des bourses ANR (*Agence Nationale de la recherche*), des bourses de la région Grand-Est ou encore des bourses CIFRE (Conventions Industrielles de Formation par la Recherche). À travers ces financements, environ 3 bourses de thèse par an seront accessibles. Les étudiants pourront également postuler sur des bourses de thèse en France et à l'étranger.

Concernant les débouchés après une thèse, une étude datant de 2015 de l'AMIES sur l'impact socio-économique des mathématiques en France mentionne que les « docteurs en mathématiques sont les plus épargnés par le chômage » (page 19) :seuls 6% des diplômés sont sans emploi un an après l'obtention de leur doctorat. Cette étude concerne uniquement les docteurs d'Ile de France mais est révélatrice d'un marché du travail très dynamique (dans le contexte économique d'avant crise sanitaire).

[1] <https://www.agence-maths-entreprises.fr/public/pages/actualites/fait-marquant/fm-101.html>

[2] https://www.agence-maths-entreprises.fr/public/docs/faits-marquants/eisem/20150527_Etude_de_l_Impact_SocioEconomique_des_Mathematiques_en_France_rapport_v3.4.pdf

Complémentarité de la formation avec l'offre de l'Université

Chacun des 9 parcours de master associés au DU propose des cours bien conçus et offre d'excellentes opportunités à nos étudiants de master et de doctorat. Le DU permettra de créer des synergies entre les études de troisième cycle partageant des préoccupations similaires en matière de modélisation mathématique et numérique. Par le format et les thématiques abordées, il viendra renforcer la formation à la recherche pour les masters les plus appliqués et élargir les domaines d'applications pour les masters les plus fondamentaux.

Une partie du DU consistera à valider avec une note supérieure à 12/20 des UE étiquetées « UE Mathématiques et applications » déjà existantes dans les maquettes actuelles des masters. Le DU sera donc un moyen de valoriser une partie de l'offre de formation.

Pour les UE nouvellement créées, à savoir une UE séminaire, une école d'été, et un projet interdisciplinaire autour des mathématiques et de leurs applications, il n'existe pas d'équivalent dans l'offre actuelle de l'Université car ce sont des formats d'apprentissage de type recherche. Ce seront donc de nouveaux contenus à destination d'étudiants de master mais également de doctorat. Ils seront évidemment calibrés pour être accessibles à des étudiants de première année de master avec des profils variés tout en abordant des thématiques de recherche. Pour cela, les outils seront présentés avec le minimum de prérequis mathématiques. Les étudiants seront ainsi formés à aborder et discuter de sujets a priori éloignés de leur formation initiale, mais pouvant leur être utiles dans leurs recherches futures. L'ouverture scientifique proposée leur sera également utile pour prendre du recul sur le contenu disciplinaire de leur propre master.

Appui des organismes de recherche de l'université

Cette formation est l'un des axes forts de l'action de l'ITI IRMIA++, visant plus généralement à promouvoir une recherche de haut niveau et des collaborations internationales en mathématiques et leurs interactions. L'ITI IRMIA++ regroupe le laboratoire de mathématiques de Strasbourg (IRMA, UMR 7501), 4 équipes du laboratoire ICube (UMR 7357) ainsi que l'Observatoire Astronomique de Strasbourg (ObAS, UMR 7550). Deux équipes INRIA (CAMUS, TONUS) sont également partie prenante. L'ITI s'appuie également sur les plateformes Cemosis et CeStats, dédiées aux interactions avec les entreprises. La formation proposée a pour but de

présenter les multiples axes de recherche utilisant des mathématiques nouvelles abordées dans les équipes impliquées. Les laboratoires seront donc force de proposition à la fois pour les orateurs des séminaires et pour les thématiques de l'école d'été. Les membres des laboratoires seront également impliqués dans le suivi des projets interdisciplinaires.

Stratégie de formation de la composante

De par l'implication des 9 parcours de Master, ce diplôme permet de faire dialoguer à la fois les équipes pédagogiques et les étudiants des différentes formations. Cela permet donc de créer de nouvelles opportunités pour les étudiants. Cela permettra également à moyen terme de dégager de nouveaux contenus pour faire évoluer les maquettes des différents masters.

De par la nature des enseignements, ce DU permet de renforcer la cohésion du cycle Master-Doctorat. Les étudiants de master pourront se familiariser avec le monde de la recherche dès la première année de Master et le contact avec des doctorants sera facilité.

Formations analogues et spécificité du projet

Il n'existe pas à notre connaissance de formation équivalente dans le bassin national et transfrontalier sur les mathématiques et leurs interactions.

Dans le même esprit, la SMAI (Société de Mathématiques Appliquées et Industrielles) organise trois ou quatre fois par an des Semaines Math-Entreprise à destination des doctorants en mathématiques [3]. Elle leur permet de se confronter à des projets industriels et de développer leur capacité de travail en groupe. Le DU s'efforcera de créer le même type de dynamique autour de projets interdisciplinaires réunissant des étudiants en mathématiques, informatiques et physiques.

Ce DU s'inscrit dans l'ensemble des formations d'excellence proposées par les EUR et ITI de l'Université de Strasbourg (graduate school et graduate program). Ce DU a pour spécificité de se focaliser sur les mathématiques et leurs applications.

[3] <https://www.agence-maths-entreprises.fr/public/pages/activities/SEME.html>

III. Composante de rattachement : UFR de mathématique et d'informatique

Pas de composante, service ou établissement partenaire.

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

Prénom, Nom	Laurent NAVORET Maître de Conférences
CNU	26
Téléphone	03.68.85 02.02 / 06.32.37.19.04
Email	laurent.navoret@math.unistra.fr

V. Conditions d'admission et public concerné

A. Mode de recrutement / sélection

Public concerné

Le DU venant en complément des différents parcours de masters de mathématiques, physique et informatique impliqués, les étudiants seront recrutés dans les bassins d'attraction des différents masters, à savoir les diplômés de Licence et de Master 1 de mathématiques, d'informatique, de physique de l'Université de Strasbourg ou d'autres universités françaises ou étrangères. Sont également concernés les étudiants en doctorat, principalement des écoles doctorales PCP et MSII.

Conditions d'admission

L'inscription au DU requiert au préalable une admission à l'un des 9 parcours de Master partenaires ou bien à l'une des Écoles

Doctorales de l'Université de Strasbourg (principalement MSII, PCP).

Les critères de sélection spécifiques au DU incluent, par ordre de priorité, les résultats académiques, une motivation spécifique pour les mathématiques et leurs applications ainsi que toute expérience démontrant une capacité de collaboration interdisciplinaire.

Le dossier de candidature est composé de :

- un CV,
- une lettre de motivation,
- les relevés de notes complets de Licence et de Master si applicable,
- le nom de personnes référentes pour les recommandations.

Ce dossier est à transmettre au bureau exécutif de l'ITI (qui inclut le directeur des études et le directeur de l'ITI) via l'adresse mail unique iti-irmiapp@unistra.fr . Le bureau ainsi que 3 chercheurs de l'université représentant chaque discipline abordée dans le DU (mathématiques, physique et informatique) examinent les candidatures et procèdent à un entretien de motivation auprès de chaque candidat.

Calendrier des admissions

Pour les étudiants de Master, l'accès à la formation étant conditionné à l'admission à l'un des parcours de master, le calendrier des admissions sera identique ou légèrement décalé par rapport à celui des masters concernés. Pour les étudiants de doctorat, l'admission se fera jusqu'en juin après attribution des bourses des écoles doctorales ou de l'ITI.

B. Effectifs prévisionnels

Le DU pourra accueillir entre 10 et 25 étudiants, avec de préférence une répartition équilibrée entre disciplines et masters.

VI. Modalités d'évaluation des étudiants

Évaluations

L'évaluation a lieu en contrôle terminal. La nature des épreuves est décrite dans le tableau suivant.

Intitulé de l'UE	Coef.	Session principale				Session de rattrapage		
		Intitulé	Type	Durée	CC/CT	Intitulé	Type	Durée
M1								
Séminaires interdisciplinaires	1	Examen écrit	E	3h	CT	Oral	0	30 min
M2								
Ecole d'été	1	Examen écrit	E	2h	CT	Oral	0	30 min

Projet interdisciplinaire	1	Oral	0	20-40 min	CT			
M1 ou M2								
U.E. « Mathématiques et applications »	1	Cf. modalités d'évaluations des différents masters.						

Conditions de réussite au diplôme

Les conditions sont distinctes suivant si l'étudiant suit une formation de master ou de doctorat :

- **pour les étudiants de master :** en plus des 3 UE spécifiques au DU (voir tableau ci-dessus), l'étudiant devra choisir des UE étiquetées « Mathématiques et applications » dans son parcours de master. La moyenne des notes obtenues dans ces UE constituera une note « Mathématiques et applications ».
La moyenne générale pour le DU est égale à la moyenne des notes obtenues aux 3 UE spécifiques du DU (voir tableaux ci-dessus), avec coefficient 1 chacun, et de la note obtenue par les UE « Mathématiques et applications ».
L'attribution du DU est conditionnée à l'obtention d'une note supérieure à 12/20 pour les UE étiquetées « Mathématiques et applications » choisies par l'étudiant ainsi qu'à l'obtention du Master.
- **pour les étudiants de doctorat :** en plus des 3 UE spécifiques au DU (voir tableau ci-dessus), l'étudiant devra choisir des UE étiquetées « Mathématiques et applications » soit dans les parcours de master affiliés soit dans l'offre de formation de l'école doctorale. Le choix de ces UE devra être fait en accord avec le responsable du DU.
La moyenne générale pour le DU est égale à la moyenne des notes obtenues aux 3 UE spécifiques du DU (voir tableaux ci-dessus), avec coefficient 1 chacun, et de la note obtenue par les UE « Mathématiques et applications ».

Composition du jury

Le jury est composé du responsable du DU et de trois responsables de masters associés.

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.

Les intervenants pour les nouvelles U.E. (séminaire et école d'été) ne sont pas encore définis. Nous ferons appel à la fois à des intervenants extérieurs et des collègues de l'Université de Strasbourg. Le programme est en cours d'élaboration.

VIII. Enseignements

Les étudiants doivent suivre **3 UE spécifiques au DU** ainsi que des **UE étiquetées « Mathématiques et applications »**. Celles-ci sont déjà présentes dans l'offre formation des masters associés, mais doivent être validées avec une moyenne de 12/20 (voir modalités d'évaluation des étudiants). Pour ces UE « Mathématiques et applications », les étudiants pourront choisir celles présentes dans leurs parcours de Master, mais également, si l'emploi du temps le permet et avec l'accord des responsables de filières, celles présentes dans d'autres parcours de Master.

La formation du DU s'effectue durant les deux années de Master. Dans certains cas notamment pour les parcours de physique (Astrophysique, Physique cellulaire) ou encore pour le Master Mathématiques Fondamentales, la formation pourra s'effectuer durant le M2 et la première année de doctorat. La formation pourra également se faire intégralement durant le doctorat.

Liste des UE disciplinaires enseignées en langue étrangère : Séminaires interdisciplinaires / Ecole d'été

Intitulé de l'UE	Crédits	Coef.	Compétences attendues	Matières	CM	CI	TD	TP	TE	Total (HETD)
Première Année (M1)										
Séminaires interdisciplinaires		1			28h					42h
Deuxième année (M2)										
Ecole d'été		1			24h		4h			40h
Projet interdisciplinaire		1							50h	
M1/M2 - UE étiquetées « Mathématiques et applications »										
Choix 1 (Master mathématiques et applications – parcours Mathématiques Fondamentales)										
Théorie Hilbertienne (M1)		0.5				28h				35h
Statistique (M1)		0.5				28h				35h
Choix 2 (Master mathématiques et applications – parcours Mathématiques Fondamentales)										
Théorie Hilbertienne (M1)		0.5				28h				35h
Statistique (projet, M1)		0.5				28h				35h
Choix 3 (Master mathématiques et applications – parcours Statistique)										
Statistique Big Data (M2)		0.5				26h				32.5h
Outils pour la statistique (M2)		0.5				26h				32.5h
Choix 4 (Master mathématiques et applications – parcours Statistique)										
Modèles linéaires généralisés (M2)		1				52h				65h
Choix 5 (Master mathématiques et applications – parcours CSMI)										
Calcul Scientifique 3 (M2)		0.5				28h				35h
Incertitudes (M2)		0.5				28h				35h
Choix 6 (Master mathématiques et applications – parcours CSMI)										
Contrôle (M2)		1				56h				70h
Choix 7 (Master mathématiques et applications – parcours CSMI)										
Graphe 2 (M2)		0.5				28h				35h
Traitement d'image 2 (M2)		0.5				28h				35h
Choix 8 (Master Actuariat)										
Sciences des données pour l'actuariat 1 (M2)		0.5				36h				45h
Sciences des données pour l'actuariat 2 (M2)		0.5				36h				45h
Choix 9 (Master informatique - parcours I3D)										
Géométrie Numérique (M1)		0.5			12h			18h		36h
Modélisation 3D (M2)		0.5			20h		4h	6h		40h
Choix 10 (Master informatique - parcours I3D)										
Preuves assistées par ordinateur (M1)		0.5			14h			16h		37h
Preuves et résolution des contraintes géométriques (M1)		0.5				24h		6h		36h
Choix 11 (Master informatique - parcours SIL)										
Preuves assistées par ordinateur (M1)		0.5			14h			16h		37h
Calculabilité et complexité (M1)		0.5			12h		14h			32h
Choix 12 (Master physique - parcours Astrophysique)										
Statistics and probability (M2)		0.5			20h					30h

Databases (M2)		0.5			8h			12h		24h
Choix 13 (Master physique - parcours Astrophysique)										
Numerical Physics and Modeling (M2)		1			22h		28h	26h		87h
Choix 14 (Master physique - parcours Physique Cellulaire)										
TP Simulation numérique (M2)		0.25					16h			16h
Math pour le vivant (M2)		0.75			36h					54h
Choix 15 (Master physique appliquée - parcours MNI)										
Computational fluid dynamics, incompressible flows (M1)		0.5			14h		10h			31h
Computational fluid dynamics, compressible flows (M1)		0.5			14h		10h			31h

CM = cours
magistraux
CI = cours intégrés
TD = travaux
dirigés TP = travaux
pratiques
TE = travail étudiant hors cours, TD et TP

Total					52h+ 0h/36 h	0h/72 h	4h+0 h/28h	0h/26 h	50h	82h+54h/ 87h
--------------	--	--	--	--	--------------------	------------	---------------	------------	-----	-----------------

IX. Dispositifs de suivi de la formation

Évaluation des formations : Le comité de pilotage de l'ITI IRMIA++ (qui se réunit au minimum deux fois par an) comporte un sous-comité dédié à la formation. Il est dirigé par le directeur des études, et réunit les responsables des masters concernés par le DU. Il intègre également des représentants des écoles doctorales MSII et PCP, ainsi qu'un représentant des étudiants. Ce comité est en charge du suivi des actions de formation de l'ITI IRMIA++, dont le DU fait partie. Il prendra en charge la coordination des activités pédagogiques, la gestion du programme des enseignements, des relations internationales et industrielles, ainsi que la communication et la diffusion de la formation. Il recueillera aussi les informations d'insertion professionnelle des anciens étudiants.

Évaluation des enseignements : Un questionnaire sera soumis aux étudiants en fin d'année universitaire, afin d'avoir un retour sur les enseignements suivis, et sera complémentaire des retours du représentant étudiant du comité de pilotage. Les critères suivants seront évalués dans le questionnaire :

- Finalité de la formation,
- Organisation des enseignements,
- Acquisition de connaissances,
- Emploi du temps,
- Contrôles et évaluation,
- Contenu de la formation,
- Organisation matérielle et administrative.

Conseil de perfectionnement : Le sous-comité formation du comité de pilotage de l'ITI IRMIA++, qui intègre entre autres des enseignants-chercheurs et des représentants étudiants, se réunira annuellement pour un conseil de perfectionnement destiné à ajuster et améliorer la formation. Ce conseil s'appuiera sur les évaluations évoquées précédemment, et intégrera le cas échéant des pistes d'amélioration (notamment sur l'articulation Formation-Recherche) sur proposition du comité d'orientation de l'ITI.

Autres dispositifs, le cas échéant : Le DU faisant partie intégrante du volet Formation de l'ITI IRMIA++, celui-ci fera l'objet d'un

suivi via des indicateurs spécifiques aux ITI de l'Université de Strasbourg. Ces indicateurs sont en cours d'élaboration au 25/05/2021.

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

Dépenses annuelles :

Dépenses d'enseignement : 5 824 €

40 HETD réalisées par des enseignants et enseignants-chercheurs de l'université

72 HETD réalisées par des intervenants extérieurs à l'université

Ces heures correspondent aux UE non mutualisées (Séminaire, Ecole d'été, Projet).

Dépenses de fonctionnement : 23 400 €

3400€ de frais de missions pour les intervenants extérieurs

20 000€ d'organisation pour l'école d'été

Recettes annuelles :

Toutes les dépenses de la formation (dépenses de fonctionnement et d'enseignement) seront intégralement financées sur subvention, à travers les fonds de l'ITI IRMIA++

Ce financement restera valable pendant toute la durée du projet ITI IRMIA++ (soit jusqu'en 2028).

B. Paramétrage des droits d'inscription

1. **Droits de base du diplôme : MASTER (Diplôme complémentaire) – 159 €**

2. **Droits spécifiques**

Etape	Montant du droit spécifique	Application de gestion (Apogée, DS2001, facture, SFC...)
ANNEE 1	0€	Apogée
ANNEE 2	0€	Apogée

CAS EVENTUELS D'EXONERATION : -

Date de mise à jour

Utilisez cet onglet pour établir un budget à l'équilibre

Autofinancement du diplôme

En vert, les variables à ajuster

Nom de la formation

DU IRMIA++

Code APOGEE de la formation (VET)

nb: Fixer un seuil permettant l'équilibre budgétaire et pédagogique

nb: selon le niveau d'entrée du DU. Si licence, 170€, si master, 243€.

nb: Fixer un montant permettant l'équilibre budgétaire

	Effectifs minimaux en IA	Droits de base	Droits spécifiques	Somme totale payées par l'inscrit
Etudiant en formation initiale classique (étudiants de master)	10	159	0	159
Etudiants en formation continue	0	0	0	0
Inscrits ayant le profil doctorant	4	159	0	159
Etudiants exonérés des droits spécifiques	0	0	0	0
	14			

Saisir dans les cases vertes uniquement

DU XXX				Total (€)	Moyenne par étudiant
Recettes				31 450 €	2 246 €
Produit des droits d'inscription : prix unitaire * nb d'étudiants				2 226 €	
Exonérations					
Subventions	Organisme subventionnaire	Total		29 224 €	
	<i>exemple</i> ITI IRMIA++	Participation aux missions d'intervenants extérieurs		3 400 €	
	<i>exemple</i> ITI IRMIA++	Participation aux frais de fonctionnement			
	<i>exemple</i> ITI IRMIA++	Financement d'écoles d'été		20 000 €	
	<i>exemple</i> ITI IRMIA++	Participation aux coûts d'enseignement		5 824 €	
Dépenses				31 450 €	2 246 €
Dépenses d'enseignement				5 824 €	
	HeTD spécifiques au DU	Coût horaire €/HeTD	Coût total		
Heures enseignement - <i>Intervenant extérieur</i>	112	52,00 €	5 824,00 €	5 824 €	
Heures enseignement - <i>Titulaires</i>	0	242,00 €	- €	- €	
Heures de suivi du mémoire - <i>M/Mme XXX</i>	0	52,00 €	- €	- €	
Ingénierie pédagogique - <i>M/Mme XXX - décharge</i>	0	52,00 €	- €	- €	
<i>(ajouter autant de ligne que de catégories d'heures pédagogiques ou péri-pédagogiques prises en charge par le budget du DU)</i>					
Dépenses de fonctionnement				23 400 €	
			Coût total		
Restauration et hébergement				1 900 €	
Transport				1 500 €	
Publicité				- €	
Dépenses diverses <i>(détailler, ajouter autant de ligne que nécessaire)</i>					
Organisation de l'école d'été				20 000 €	

Dépenses administratives refacturées à la composante				- €
Population étudiante	Effectifs	Droits spécifiques	Participation de la cohorte aux frais direct	
Etudiant en formation initiale classique (étudiants de master)	10	- €	20%	- €
Etudiants en formation continue	0	- €	20%	- €
Inscrits ayant le profil doctorant	4	- €	20%	- €
Etudiants exonérés des droits spécifiques	0	- €	20%	- €
Participation aux frais de l'établissement				2 226 €
	Effectifs	Droits de base	Participation de la cohorte aux frais direct	
Etudiant en formation initiale classique (étudiants de master)	10	159,00 €	100%	1 590 €
Etudiants en formation continue	0	- €	100%	- €
Inscrits ayant le profil doctorant	4	159,00 €	100%	636 €
Etudiants exonérés des droits spécifiques	0	- €	100%	- €
Résultat				- €