



CAMPAGNE D'HABILITATION 2010

Merci de développer les sigles utilisés dans ce dossier

FICHE D'IDENTITE

Etablissement : **UNIVERSITE DE NICE SOPHIA ANTIPOLIS**

Composante principale : **IUFM de l'académie de Nice**

Composante associée : **UFR Sciences UNS**

Co-habilitation :

Intitulé du domaine de Formation : **Sciences, Technologie, Santé**

Intitulé du diplôme : **MASTER**

Intitulé de la Mention : **Master EFTIS : Enseignement, Formation et Technologies Innovantes en Sciences-Physiques.**

Création / ~~renouvellement avec modification~~ (rayer la mention inutile)

N° d'habilitation contrat 2008-2011 (à renseigner en cas de renouvellement) :

Secteurs de référence (code DGESIP) : 12000 13000

Responsables de la mention par ordre alphabétique :

Philippe APLINCOURT, Christian BRACCO, Didier ORLANDI, Olivier THOMAS

APLINCOURT Philippe, PRAG, Docteur Chimie

Téléphone : 04 93 53 75 15

Fax : 04 93 53 75 07

Email : Philippe.APLINCOURT@unice.fr

BRACCO Christian, MCF HDR section 29

Téléphone:04 93 53 77 21

Fax : 04 93 53 75 07

Email : Christian.BRACCO@unice.fr

ORLANDI Didier, PRAG Physique

Téléphone : 04 93 53 75 15

Fax : 04 93 53 75 07

Email : Didier.ORLANDI@unice.fr

THOMAS Olivier, MCF, section 32

Téléphone 04 92 07 61 34

Fax : 04 92 07 61 51

Email : Olivier.THOMAS@unice.fr

Contacter les responsables : master-physiquechimie@iufm.unice.fr

Responsables des spécialités :

- **Spécialité : Enseignement Sciences-Physiques ESP formation sur site**
 - **Site de Nice**
 - **APLINCOURT Philippe**, PRAG, Docteur Chimie
 - **BRACCO Christian**, MCF HDR section 29
 - **ORLANDI Didier**, PRAG physique
 - **THOMAS Olivier**, MCF section 32
 - Contacter les responsables : master-physiquechimie@iufm.unice.fr
 - **Site de Toulon / la Seyne**
 - **BRANGER Catherine**, MCF section 32 : branger@univ-tln.fr
 - **FREMY Marie-Angèle**, MCF section 28 : fremy@univ-tln.fr
-
- **Spécialité FADESP Formation A Distance Enseignement Sciences-Physiques**

Parcours **FADESP-A** formation initiale

- **ORLANDI Didier**, PRAG physique
- **THOMAS Olivier**, MCF section 32

Contacter les responsables : master-physiquechimie@iufm.unice.fr

Parcours **FADESP-B** formation continue

- **APLINCOURT Philippe**, PRAG, Docteur Chimie
- **BRACCO Christian**, MCF HDR section 29

Contacter les responsables : master-physiquechimie@iufm.unice.fr

Localisation des enseignements : UNS : IUFM Nice George V- UFR Sciences, USTV, IUFM La Seyne.

Pour la spécialité ESP cohabilitée UNS – USTV les enseignements ont lieu sur deux sites :

Nice : UFR Sciences UNS et Centre George V – IUFM – UNS

Toulon / La Seyne : Centre de la Seyne, IUFM Célestin Freinet – UFR sciences USTV – Lycée Rouvière

Pour la spécialité formation à distance FADESP les stages de travaux-pratiques ont lieu à l'UNS.

Date d'ouverture de la formation : 05/09/10

Date et avis du CEVU 06/05/10 favorable

Date et avis du CA 07/05/10 favorable

**NB : - le dossier principal ne devra pas excéder 30 pages par mention, augmenté, le cas échéant, de 5 pages par spécialité
- l'ensemble des annexes ne devra pas excéder 5 Mo**

1 - DESCRIPTION GENERALE DE LA MENTION

1.1 - Objectifs de la formation

1.1.1 – Objectifs scientifiques

Le Master EFTIS s'adresse à des personnes qui se destinent à l'enseignement des Sciences-Physiques. Sa spécificité est de proposer :

- une formation à distance initiale et continue (Spécialité FADESP)
- une formation initiale sur site (Spécialité ESP).

La spécialité sur site, cohabilitée avec l'USTV dans la mention "Enseignement et formation" s'inscrit dans l'offre de formation académique aux métiers de l'enseignement en sciences physiques et sera déclinée dans les deux départements sur les sites de Nice (Alpes Maritimes) et Toulon/La Seyne (Var).

EFTIS propose une synthèse des connaissances et des compléments ou renforts disciplinaires personnalisés. L'objectif essentiel est de former à la restitution des connaissances, de manière attractive et valorisante, pour un public donné. L'approche expérimentale y tiendra une place essentielle.

Il permet la préparation aux concours de recrutement du second degré CAPES, externe et interne, CAFEP et CAER, en proposant aussi :

- Une initiation à la recherche
- Une introduction à l'histoire des sciences en lien avec l'enseignement
- La maîtrise des outils de la formation à distance
- La conception de ressources pédagogiques pour l'enseignement des sciences expérimentales.
- Une UE d'Anglais de spécialité.
- Des UE de didactique disciplinaire.
- Des stages de sensibilisation et en responsabilité en milieu professionnel.

Ce Master utilise une plate-forme d'échanges de ressources numériques et un système de visioconférences permettant de développer un enseignement différencié.

Il s'appuie largement sur l'utilisation des technologies innovantes et en particulier sur le Centre d'Expérimentations A Distance (CEAD). <http://leader.iufm.unice.fr>

EFTIS repose sur l'expérience acquise depuis plusieurs années dans les domaines de la formation en Sciences-Physiques, sur site et à distance et de la préparation aux concours de l'enseignement.

1.1.2 – Objectifs professionnels

EFTIS propose une formation disciplinaire initiale importante sur les deux compétences Physique et Chimie conduisant à une restitution des connaissances pour un public donné. Elle est complétée par une formation professionnelle s'appuyant sur des stages de sensibilisation et en responsabilité dont le suivi est assuré par des UE de didactique disciplinaire, de connaissance du système éducatif, de gestion de groupes...

La formation initiale dispensée au sein du Master EFTIS a pour objectif de permettre à des étudiants de présenter dans les meilleures conditions possibles les concours du CAPES externe ou du CAFEP de Sciences-Physiques.

La formation continue est particulièrement adaptée aux personnes remplissant les conditions pour présenter les concours du CAPES interne et CAER.

Enfin EFTIS permettra d'acquérir une maîtrise des technologies innovantes et favorisera la création de ressources pédagogiques ainsi que leur utilisation. Cet aspect peut intéresser également les enseignants titulaires.

1.1.3 – Métiers visés

Cette mention vise en particulier :

- la formation d'enseignants de Sciences Physiques du second degré et la préparation aux concours de recrutement
- la formation continue des enseignants.

1.1.4 – Publics visés (*indiquer la liste des formations pour lesquelles le Master peut-être une poursuite d'études*)

Tous les étudiants devront posséder une licence de Physique, de Chimie ou de Sciences-Physiques.

Ce Master EFTIS s'adresse aux personnes désirant suivre une formation aux métiers de l'enseignement sur site ou à distance en Sciences-Physiques.

La formation à distance vise particulièrement les personnes qui ont des contraintes diverses et qui ne peuvent assister aux formations dispensées sur site (contraintes familiales, professionnelles, éloignement géographique, état de santé, reconversion,...).

EFTIS s'adresse à tout public résidant en métropole, territoires d'outre-mer ou dans les lycées français de l'étranger ainsi qu'aux pays francophones.

Il offrira aussi la possibilité de redoublement pour des étudiants ayant échoués aux concours du second degré ou à un Master d'enseignement.

1.2 – Contexte

1.2.1 – Positionnement dans l'offre de formation de l'établissement

EFTIS est la seule mention qui prépare aux concours d'enseignement CAPES/CAER en Sciences-Physiques de l'UNS.

La spécialité sur site, cohabilitée s'inscrit dans la mention "Enseignement et formation de l'USTV

1.2.2 – Positionnement dans l'environnement régional voire national

La spécialité sur site, cohabilitée avec l'USTV dans la mention "Enseignement et formation" s'inscrit dans l'offre de formation académique aux métiers de l'enseignement en sciences physiques et sera déclinée dans les deux départements sur les sites de Nice (Alpes Maritimes) et Toulon/La Seyne (Var).

De nombreux Masters à distance existent au niveau national. Concernant l'enseignement des Sciences-Physiques et la préparation aux concours du second degré, il n'y a pas à notre connaissance d'équivalent à EFTIS.

EFTIS s'appuie sur l'expérience acquise dans le domaine de la formation à distance au cours de ces cinq dernières années. Nos formations à distance interactives ont connu un très fort développement en termes d'effectifs (plus de 150 inscrits aujourd'hui) et ont été expertisées favorablement par l'inspection générale de Sciences-Physiques. (M. Gilbert PIETRYK IGEN président du conseil d'école).

Actuellement nos formations continues à distance (CAPES interne, Agrégation interne) font l'objet de conventions avec d'autres académies (Aix-Marseille, Lille,...).

Elles sont référencées sur plusieurs sites de formation, académiques ou nationaux :

<http://cms.ac-martinique.fr/discipline/physiquechimie/articles.php?lng=fr&pg=324>

<http://www.iufm.education.fr/applis/actualites/spip.php?article144>

...

EFTIS est aussi une formation utilisant les technologies innovantes qui propose des expérimentations à distance en Sciences-Physiques. Ceci est à notre connaissance unique en France : <http://leader.iufm.unice.fr>

1.2.3 – Adossement à la recherche

1.2.3.1 -Equipes de recherche sur lesquelles s'appuie la mention (*indiquer pour chaque équipe ses thèmes de recherche et l'adéquation de ses compétences avec les objectifs de la formation*)

Nom de l'équipe	Nombre de chercheurs	Label national voire international
Laboratoire Cassiopée (OCA/UNS)	40	UMR CNRS 6202
Laboratoire Artemis (OCA/UNS)	9	UMR CNRS 6162
LPMC (UNS)	40	UMR CNRS 6622
Laboratoire de Chimie des Molécules Bioactives et des Arômes (LCMBA/UNS)	31	UMR CNRS 6001
Laboratoire de Chimie des Matériaux Organiques et Métalliques (CMOM/UNS)	9	EA 3155
Laboratoire de Radiochimie, Sciences Analytiques et Environnement (LRSAE/UNS)	9	EA 1175
Institut Matériaux Microélectronique Nanosciences de Provence (IM2NP/USTV)	18	UMR CNRS 6264
Laboratoire de Sondages Electromagnétiques de l'Environnement Terrestre (LSEET/USTV)	24	UMR CNRS 6017
Laboratoire MATériaux Polymères - Interfaces - Environnement Marin (MAPIEM/USTV)	21	EA 4323
Laboratoire PROcessus de Transferts et d'Echanges dans l'Environnement (PROTEE/USTV)	23	EA 3819
I3DL InterDidactique et Didactiques des Disciplines et des Langues URE03 (IUFM)	13	
ERTE - DATIEF Développement de l'Activité, Travail et Identité des enseignants en Formation (IUFM)	7	
Simulation numérique, modélisation et dynamique moléculaires (Université d'Orléans)	3	UPR 4301 CNRS

Fizeau : Astrophysique, physique stellaire et solaire, instrumentation optique pour la haute résolution angulaire, Méthodes pour le traitement du signal et des images.

<http://fizeau.unice.fr>

Cassiopée : Astrophysique, Physique stellaire et planétologie, Cosmologie observationnelle et univers à grande échelle, modélisation de la turbulence hydrodynamique et magnéto-hydrodynamique

<http://cassiopee.oca.eu>

Artemis : Ondes de gravitation, Optique et lasers, théories physiques.

<http://artemis.oca.eu>

LPMC : Fluides et matériaux complexes, Conception et réalisation de composants optiques, optique quantique, optique guidée, propagation dans les milieux complexes, atomes froids.

<http://lpmc.unice.fr>

LRSAE : Ecologie, Environnement, Nucléaire, Planétologie, Exobiologie, Etude cinétique, Thermodynamique. Applications spécifiques : Pollutions de sols, des eaux, des sédiments, Aérosols, COV (composés organiques volatiles), Pollution de l'air

CMOM : Nouveaux matériaux, Cosmétique, Odontologie, Podologie, Affichage, Optique, Thermomètres, Automobile, Aéronautique, Métrologie embarquée, Micro-électronique, Bio-médical, Matériaux composites, Nano-technologies

LCBMA : Chimie des produits naturels, Biomédical, Pharmacie, Pharmacologie, Santé, Chimie fine et catalyse (oxydation, électrosynthèse, enzymatique), Chimie analytique et extraits naturels : Parfums, Arômes, Senteurs, Saveurs, Origine de la chiralité, Modélisation moléculaire et Informatique chimique

MAPIEM : Ingénierie des matériaux polymères et des biomolécules marines, Dynamique, organisation et durabilité de systèmes interfaciaux.

LSEET : Le Laboratoire LSEET est spécialisé dans la physique de la mesure et la modélisation du milieu naturel Océan-Atmosphère, avec des applications centrées sur l'étude des processus littoraux et côtiers.

PROTEE : Etude des processus de transferts d'espèces chimiques dans l'environnement, Etude de l'impact de ces transferts sur les communautés biologiques et le milieu minéral, Développement de l'instrumentation dédiée à ces études.

IM2NP : Microcapteurs, Signaux et systèmes, Nanostructuration (<http://nano.univ-tln.fr>), Conception de circuits intégrés.

1.2.3.2 – Ecole (s) doctorales de rattachement

1.2.3.3 - Autres équipes de recherche dont les membres sont susceptibles d'intervenir dans la formation (indiquer les noms des équipes et les modalités d'intervention)

1.2.4 – Equipe pédagogique et adossement aux milieux socioprofessionnels

1.2.4.1 - Enseignants-Chercheurs / PRAG / PRCE (renseigner également l'annexe 2)

Nom, Prénom	Qualité	Section CNU	Enseignements dispensés	Equipe de recherche	Etablissement de rattachement
APLINCOURT Philippe	PRAG		Cours TD TP Chimie / Ressources pédagogiques		UNS-IUFM
BALDOVINI Nicolas	MCF	32	TP Chimie	LCMBA UMR 6001	UNS-UFR
BEUNARD Bertile	PRAG		Formation professionnelle transversale		IUFM - UNS
BIENAIME Tom	Moniteur		TP Physique		UNS-UFR
BLANQUET Estelle	PRAG		Didactique disciplinaire		UNS-IUFM
BRACCO Christian	MCF HDR	29	Cours TD TP Physique, Histoires des Sciences	Fizeau UMR 6525	UNS-IUFM
BRANGER Catherine	MCF	32	Cours TD Chimie Initiation à la recherche	MAPIEM – EA 4323	UNS-IUFM
CARRIERE Pascal	MCF	33	UE optionnelle – Initiation à la recherche	MAPIEM – EA 4323	USTV
CHAILAN Jean-François	PU	33	UE optionnelle	MAPIEM – EA 4323	USTV
CHAUVINEAU Bertrand	Astronome		Initiation à la recherche	Artémis UMR 6162	Observatoire Côte d'Azur
CHEYSSAC Pierre	MCF	30	Cours TD TP Physique	LPMC UMR 6622	UNS-IUFM
CULIOLI Gérald	MCF-HDR	32	UE optionnelle	MAPIEM – EA 4323	USTV
FAUROBERT Marianne	PU	34	Cours TD Physique Initiation à la recherche	Fizeau UMR 6525	UNS-UFR
FEMENIAS Jean Louis	PU	30	Cours TD Physique	INLN UMR 6618	UNS-UFR
FREMY Marie-Angèle	MCF	28	UE optionnelle	IM2NP – UMR 6242	USTV
GARNIER Cédric	MCF	31	UE optionnelle	PROTEE – EA 3819	USTV
GARNIER Norbert	MCF HDR	28	Cours TD Physique	UPR4301	Université Orléans
GAVARRI Jean-Raymond	PU	31	UE optionnelle	IM2NP – UMR 6242	USTV
GLACHANT Alain	PU	28	Cours TD Physique	CINAM UPR 3118	IUFM - UNS
GUERIN Charles-Antoine	PU	63	UE optionnelle	LSEET – UMR 6017	USTV
GUITTARD Elisabeth	MCF	32	Cours TD Chimie Initiation à la recherche	CMOM EA 3155	UNS-UFR

HUILLARD Guillaume	Moniteur		TP Physique		UNS-UFR
LEGENDRE Jean-Jacques	PU	32	Cours TD Chimie	ERTE I3DL IUFM	UNS-IUFM
LEGRAND Olivier	PU	28	Cours TD Physique Initiation à la recherche	LOBRY Laurent	UNS-UFR
LENOBLE Véronique	MCF	32	UE optionnelle	PROTEE – EA 3819	USTV
LOMENECH Claire	MCF	31	Cours TD TP Chimie	LRSAE EA 1175	UNS-UFR
MADIGOU Véronique	MCF	28	UE optionnelle	IM2NP – UMR 6242	USTV
MARGAILLAN André	PU	33	UE optionnelle	MAPIEM – EA 4323	USTV
MERLEN Alexandre	MCF	28	UE optionnelle	IM2NP – UMR 6242	USTV
MOUNIER Stéphane	MCF-HDR	32	UE optionnelle	PROTEE – EA 3819	USTV
ORLANDI Didier	PRAG		Physique Cours TD TP Ressources pédagogiques		UNS-IUFM
PATEL Nathalie	MCF	35	UE optionnelle	PROTEE – EA 3819	USTV
PERRIN François-Xavier	MFC-HDR	33	Initiation à la recherche	MAPIEM – EA 4323	USTV
PHILIPPINI Violaine	MCF	31	Cours TD TP Chimie	LRSAE EA 1175	UNS-UFR
WHYTE Shona	MCF	11	Cours TD Anglais de spécialité	Dept d'Anglais	UNS-UFR LASH
THOMAS Olivier	MCF	32	Cours TD Chimie	LCMBA UMR 6001	UNS-UFR
VALMALETTE Jean-Christophe	PU	28	UE optionnelle	IM2NP – UMR 6242	USTV
ZIAD Aziz	PU	34	Cours TD Physique Initiation à la recherche	Fizeau UMR 6525	UNS-UFR
DOS SANTOS José BONNET Jean-François	PRCE		C2i2e partie A		UNS-IUFM
PHILIPPE Erwan	IGE		C2i2e partie A		UNS-IUFM
EC UNS	MC et PU		Initiation à la recherche		
D'ESMENARD Thierry MARCEL David CASTEL Yves KOPECNY Emmanuel MAGNAN Robert,	Professeurs Certifiés ou agrégés ou en lycée professionnel		C2i2e partie B création de ressources		Collège lycée, LP
BLANC Frédéric, SAADANE COROLLEUR Eric MENINI Emanuel WEISS Yves	Professeur agrégés		Cours TD Physique et/ou préparation à l'oral		Lycée
BRUOT Frédéric LOPEZ Cédric	Professeur agrégé		TPs – Préparation à l'oral physique-chimie		Lycée Rouvière
ANCEL Frédérique BERNARD Ghislain BOULINGUEZ Arnaud BRUNETTO Laurent CASTEL Yves COSSARD Valérie DE TURCKHEIM Benoit GARNIER Karine GOMES DA ROSA Nicolas MOSTI Fanny OTTO Chantal VERSE Céline	Professeurs agrégés ou certifiés		Suivi des stages – Didactique disciplinaire		Collège ou lycée

1.2.4.2 - PAST / Intervenants professionnels

Nom, Prénom	Fonction	Entreprise / Etablissement	Enseignements dispensés	Nombre d'heures
-------------	----------	----------------------------	-------------------------	-----------------

1.2.5 - Partenariats

Sociétés privés : Microlec, National Instruments .

1.2.5.1- Partenariats avec d'autres établissements français (*Préciser lesquels : universités, écoles, organismes de recherche, ... et la nature des conventions conclues*)

Rectorats, Lycée Collèges, Lycées français à l'étranger,...

1.2.5.2- Partenariats avec les établissements étrangers (*Préciser lesquels : universités, écoles, organismes de recherche, ... et la nature des conventions conclues*)

1.2.6 - Flux constatés en M1 + M2 (*si master intégré*) ou en **M1** (*si master non intégré*) et flux attendus pendant les 4 années du contrat

- Indiquer le nombre d'inscrits dans les 2 années antérieures

Bilan effectifs	2009	
	M1	M2
Formation initiale	Spécialité inexistante	
Formation continue		

- Préciser les flux attendus pendant les 2 années du contrat

Effectifs attendus	2010/2011	2011/2012
Formation initiale	50+60	50+60
Formation continue	40	40
Formation en apprentissage		
Total	150	150

L'évaluation des flux attendus est réalisée sur la base des inscriptions actuelles en formation sur site (30) et à distance (74).

1.2.7 – Origines géographiques des étudiants (*et si possible, établir aussi le bilan d'attractivité de l'entrée dans cette formation*)

Université de Nice-Sophia Antipolis, Université du SUD Toulon-Var, Région PACA, métropole, territoires d'outre-mer, pays francophones.

1.3 – Organisation globale de la mention

1.3.1 - Spécialités regroupées dans la mention de master (*nombre, intitulés avec précisions de la finalité*)

La mention EFTIS comporte deux spécialités :

- Une spécialité formation sur site **ESP** : Enseignement des Sciences-Physiques. Cette spécialité est en **co-habilitation** avec l'USTV.
- Une spécialité **FADESP** : Formation A Distance Enseignement des Sciences-Physiques avec deux parcours **FADESP-A** (formation initiale) et **FADESP-B** (formation continue).

1.3.2 - Architecture du master

1.3.2.1 - **Master « intégré »** : OUI/ ~~NON~~

Si OUI, *expliciter les conditions d'accès* :

1.3.2.2 - **Master M1 + M2** (type maîtrise / DEA-DESS) : ~~OUI~~ / NON (*rayer la mention inutile*)

1.3.2.3 - Critères de sélection pour l'entrée en M2 (résultats, entretiens, projets professionnels, etc.)

Il n'y a pas de sélection entre le M1 et le M2 pour les étudiants ayant obtenu 60 ECTS dans la partie M1 du master.

Pour les candidats extérieurs, l'entrée en M2 se fait par examen des dossiers et entretien avec les responsables de la spécialité.

1.3.2.4 - Possibilités de réorientation des étudiants du master EFTIS :

Pour le Master EFTIS l'accès au M2 est réservé aux étudiants qui ont acquis les connaissances disciplinaires de base pour enseigner ainsi que les capacités et les motivations nécessaires pour les restituer devant un public donné (formation interactive qui nécessite une forte implication des étudiants).

Si à l'issue du M1 certains objectifs ne sont pas atteints les solutions proposées sont les suivantes :

- redoublement uniquement pour les étudiants motivés mais qui n'ont pas encore le niveau exigé.
- réorientation vers un M1 ou M2 recherche pour des étudiants de très bon niveau disciplinaire mais peu motivés par l'enseignement.
- réorientation vers le Master "Enseignement, Education et Formation" (professorat des écoles, conseiller d'éducation, documentation,..) pour des étudiants motivés par l'enseignement mais n'ayant pas le niveau disciplinaire requis.

Les étudiants des parcours ESP (formation sur site) peuvent être réorientés vers des masters recherche de l'UNS ou de l'USTV (après examen des dossiers par une commission ad hoc) en particulier ceux pour lesquels ont été suivies certaines UE (proposées dans le cadre des UE optionnelles)

Pour la spécialité FADESP-A ou B, la possibilité d'un ou plusieurs redoublements est prévue et sera sans doute fréquente car les étudiants à distance ont souvent des contraintes diverses qui ralentissent leur progression.

A l'issue du M2 :

- Pour les ESP, les étudiants en échec au M2 peuvent se voir proposer un redoublement en spécialité à distance. L'expérience acquise au cours de ces dix dernières années nous montre qu'il est très rare que nos étudiants motivés qui ont échoué au concours ne réussissent pas la deuxième année.
- Pour les FADESP-A il faudra envisager une réorientation vers un autre M2

1.3.3 – Mutualisations et Co-habilitations des enseignements (*à l'intérieur de la mention, avec d'autres mentions, avec d'autres établissements en précisant s'il s'agit de co-habilitations ou de simples conventions*)

- Mutualisation à l'intérieur de la mention : les cours et présentations d'exposés et de montages des formations sur site sont enregistrés et consultables en tant que ressources pour les formations à distance. Certaines présentations sur site peuvent être suivies en direct par les étudiants à distance.
- La spécialité Enseignement Sciences-Physiques sur site ESP est en cohabilitation avec l'USTV
- Pour la spécialité ESP sur site des UE optionnelles (4*20h) sont mutualisées avec les masters de l'UFR Sciences de l'UNS et de l'USTV. Les UEs "formation professionnelle transversale,

C2i2eA, connaissance du système éducatif" seront mutualisées avec les spécialités enseignement pour la préparation au métier de professeur de mathématiques de l'UNS et de l'USTV.

1.3.4 – Pilotage de la formation :

1.3.4.1 – Présence et rôle d'un conseil de perfectionnement

Les responsables de la mention de master et ceux des spécialités se réuniront une fois par an, pour prendre en compte les résultats des fiches d'évaluation remplies par les étudiants, et proposer des aménagements éventuels des contenus et de l'organisation.

1.3.4.2 – Rôle des jurys

Les jurys d'évaluation des stages en M1 et en M2 (voir modalités explicités par les spécialités) seront composés par les responsables des spécialités, des enseignants, des chercheurs ou des intervenants extérieurs.

La validation des ECTS semestriels sera effectuée pour chaque spécialité par un jury composé des responsables et des enseignants.

1.3.4.3 – Modalités de contrôle des connaissances (*joindre, en **annexe 3A**, le règlement complet du M1 et des M2*)

Pour la spécialité sur site ESP, l'évaluation se fait par un contrôle continu, des examens écrits et oraux.

Pour la spécialité à distance FADESP,

Une semaine d'évaluation sur site est prévue en M1 et en M2.

Des évaluations par visioconférences sont prévues pour chaque UE.

- Le contrôle continu se fait sur la base des devoirs renvoyés.

1.3.4.4 – Dispositif d'**Autoévaluation** (*à détailler en **annexe 3B***)

- De la **formation** (*effectifs, taux de réussite, débouchés*) et des **enseignements** par les étudiants UE par UE (*modalités de mise en œuvre de la procédure et du traitement des résultats*)
- Et sa prise en charge dans la formation

1.3.4.5 – Suivi des diplômés : Enquêtes sous forme de questionnaires un an et 3 ans après l'obtention du diplôme, en relation avec le Bureau d'Aide à l'Insertion Professionnelle de l'UNS

2 - DESCRIPTION GENERALE DES SPECIALITES

Renseigner un sous-dossier pour chaque spécialité incluse dans la mention

2.1 – fiche d'identité

INTITULE DE LA SPECIALITE : FADESP Enseignement Sciences-Physiques

NOM DES RESPONSABLES DE LA SPECIALITE :

APLINCOURT Philippe, PRAG, Docteur Chimie

Téléphone : 04 93 53 75 15

Fax : 04 93 53 75 07

Email : Philippe.APLINCOURT@unice.fr

BRACCO Christian, MCF HDR Physique section 29

Téléphone:04 93 53 77 21

Fax : 04 93 53 75 07

Email : Christian.BRACCO@unice.fr

ORLANDI Didier, PRAG physique

Téléphone : 04 93 53 75 15

Fax : 04 93 53 75 07

Email : Didier.ORLANDI@unice.fr

THOMAS Olivier, MCF, Chimie section 32

Téléphone 04 92 07 61 34

Fax : 04 92 07 61 51

Email : Olivier.THOMAS@unice.fr

Contacter les responsables : master-physiquechimie@iufm.unice.fr

Parcours dans la spécialité (*nombre, intitulés, nom des coordonnateurs*) :

Deux parcours :

FADESP-A : Formation initiales en Sciences-Physiques : Didier ORLANDI, Olivier THOMAS

FADESP-B : Formation continue en Sciences-Physiques : Philippe APLINCOURT, Christian BRACCO

2.2 - Objectifs de la spécialité

Objectifs scientifiques et pédagogiques sur les deux années du master :

La spécialité formation à distance en Sciences-Physiques FADESP propose une synthèse des connaissances et des compléments ou renforts disciplinaires personnalisés. L'objectif essentiel est de former à la restitution des connaissances, avec la capacité de les rendre attractives et valorisantes, pour un public donné.

Cette spécialité utilise des plates-formes d'échanges, un système de visioconférences, des ressources vidéos, des expériences pilotables à distance comme outils de formation. Elle forme à l'utilisation de ces outils pour la création de ressources pédagogiques et la réalisation de cours à distance (<http://leader.iufm.unice.fr>).

Elle propose aussi :

- Une initiation à la recherche
- Une introduction à l'histoire des sciences en lien avec l'enseignement
- Des UE de didactique disciplinaire spécifiques aux métiers de l'enseignement.

- Des stages de sensibilisation et en responsabilité en milieu professionnel

Cette spécialité, qui s'adresse essentiellement à des personnes ne pouvant suivre une formation sur site, vise en particulier la formation d'enseignants en Sciences Physiques et la préparation aux concours de recrutement CAPES externe et CAPES interne.

Elle impose un travail en autonomie plus important que celui de la formation sur site et conduit à la maîtrise des outils de la formation à distance.

Cette spécialité comprend deux parcours :

- FADESP-A : formation initiale pour les personnes qui souhaitent présenter le concours CAPES externe ou CAFEP et travailler dans le domaine de l'enseignement des sciences-physiques.
- FADESP-B : formation continue qui s'adresse :
 - o aux enseignants vacataires remplissant les conditions requises pour présenter le concours du CAPES interne ou du CAER.
 - o aux enseignants en poste souhaitant réactualiser leurs connaissances et se former à l'utilisation des technologies innovantes pour l'enseignement des sciences-physiques.

Le M1 du parcours FADESP-B permettra une poursuite des études en M2 et la préparation des concours du CAPES externe ou du CAFEP. Il est progressif et particulièrement adapté au public de la formation continue.

Les parcours FADESP-A et FADESP-B ont le M2 en commun.

2.3 – Flux

2.3-1 -Indiquer le nombre d'inscrits dans la(les) spécialité(s)

Bilan effectifs	2009	
	M1	M2
Formation initiale	Spécialité inexistante	
Formation continue		

Existait-il une préparation à un ou plusieurs concours auxquels la nouvelle formation est adaptée ? **OUI**

- de quel(s) concours il s'agissait : **CAPES Physique Chimie externe et interne.**
- quelle était la composante porteuse : **IUFM de l'académie de Nice.**

CAPES Externe à distance

Année	2007	2008	2009
Postes mis au concours (CAPES)	610	491	501
Postes mis au concours (CAFEP)	140	135	80
Postes mis au concours (Total)	750	626	581
Présents à l'écrit (CAPES)	2737	2201	1836
Présents à l'écrit (CAFEP)	488	417	335
Présents à l'écrit (Total)	3225	2618	2271
Inscrits (CAPES FAD Nice)	31	20	42
Assidus 1 (CAPES FAD Nice) : A1	27	17	22
Assidus 2 (CAPES FAD Nice) : A2	23	14	19
Admissibles (CAPES)	1372	1096	1095
% Admissibles (CAPES)	50,1	49,8	59,7
Admissibles (CAFEP)	165	148	137
% Admissibles (CAFEP)	33,8	35,5	40,9
Admissibles (Total)	1537	1244	1232
% Admissibles (Total)	47,7	47,5	54,2

Admissibles (CAPES FAD Nice)	9	8	11
% Admissibles A1 (CAPES FAD Nice)	33,3	47,1	50,0
% Admissibles A2 (CAPES FAD Nice)	39,1	57,1	57,9
Admis (CAPES)	610	491	501
% Admis (CAPES)	21,7	22,3	27,3
Admis (CAFEP)	74	68	69
% Admis (CAFEP)	15,2	16,3	20,6
Admis (Total)	684	595	570
% Admis (Total)	21,2	22,7	25,1
Admis (CAPES FAD Nice)	3	4	6
% Admis A1 (CAPES FAD Nice)	11,1	23,5	27,3
% Admis A2 (CAPES FAD Nice)	13,0	28,6	31,6

Assidus 1 : Au moins 1 devoir rendu

Assidus 2 : Au moins 1 devoir rendu dans chaque matière.

CAPES Interne à distance

Année	2007	2008	2009	2010
Postes mis au concours (CAPES Interne)	55	37	37	37
Postes mis au concours (CAER)	125	100	110	90
Postes mis au concours (Total)	180	137	147	127
Présents à l'écrit (CAPES Interne)	733	617	476	
Présents à l'écrit (CAER)	483	462	393	
Présents à l'écrit (Total)	1216	1079	869	
Inscrits (CAPES Interne FAD Nice)	19	6	21	26
Assidus 1 (CAPES Interne FAD Nice) : A1	12	5	18	
Assidus 2 (CAPES Interne FAD Nice) : A2	8	5	15	
Admissibles (CAPES Interne)	119	99	99	
% Admissibles (CAPES Interne)	16,2	16,0	20,8	
Admissibles (CAER)	213	195	178	
% Admissibles (CAER)	44,1	42,2	45,3	
Admissibles (Total)	332	294	277	
% Admissibles (Total)	27,3	27,2	31,9	
Admissibles (CAPES Interne FAD Nice)	5	2	10	6
% Admissibles A1 (CAPES Interne FAD Nice)	41,7	40,0	55,6	
% Admissibles A2 (CAPES Interne FAD Nice)	62,5	40,0	66,7	
Admis (CAPES Interne)	55	37	37	
% Admis (CAPES Interne)	7,5	6,0	7,8	
Admis (CAER)	107	100	97	
% Admis (CAER)	22,2	21,6	24,7	
Admis (Total)	162	137	134	
% Admis (Total)	13,3	12,7	15,4	
Admis (CAPES Interne FAD Nice)	2	2	6	
% Admis A1 (CAPES Interne FAD Nice)	16,7	40,0	33,3	
% Admis A2 (CAPES Interne FAD Nice)	25,0	40,0	40,0	

Assidus 1 : Au moins 1 devoir rendu

Assidus 2 : Au moins 1 devoir rendu dans chaque matière.

2.3-2 -Préciser les flux attendus dans le(s) parcours pendant les 3 années du contrat restant à courir.

Effectifs attendus	2010		2011		2012	
	M1	M2	M1	M2	M1	M2
Formation initiale FADESP-A	30	20	30	20	30	20
Formation continue FADESP-B	30	10	30	10	30	10

2. 4 - Publics visés

Les parcours de cette spécialité sont particulièrement adaptés aux personnes ayant des contraintes diverses et ne pouvant assister aux formations dispensées sur site :

- contraintes familiales, professionnelles,
- éloignement géographique,
- état de santé,
- reconversion professionnelle
- ...

Ces parcours s'adressent à tout public résidant en métropole, territoires d'outre-mer et plus généralement dans tous les pays francophones.

2.5 – Contenu des enseignements**2.5.1 Spécialité : FADESP : Enseignement Sciences-Physiques Parcours : FADESP-A
Formation initiale**

Spécialité : **FADESP** Formation à distance Enseignement Sciences-Physiques
Parcours : **FADESP-A** : Formation initiale

Nombre total d'étudiants (M1+M2)	48
Effectif M1	24
Nb de Groupes TP M1	2
Effectif M2	24
Nb de Groupes TP M2	2

coût formation/étudiants :	21,0 HTD
----------------------------	----------

ECTS	coût formation Eq TD	Total heures étudiants (hors stage)
120	1006	851

	CM		TD		TP	
ECTS	Durée	Eff	Durée	Eff	Durée	Eff
	0		0		0	

SEMESTRE 1					CM		TD		TP		Total Heures étudiants	Total heures enseignants
UE	Intitulé des éléments constitutifs (EC)	Modalités de contrôle des connaissances	COEF	ECTS	Durée	Eff	Durée	Eff	Durée	Eff		
UE1-S1	Initiation à la recherche : un thème de recherche qui comporte 4 développements (sujets) pour 4 étudiants.	Rédaction d'un cours article et présentation par visioconférence.		5							20	60
UE2-S1	Didactique disciplinaire											
	élaboration de séquences ou d'activités, conseils et suivi du stage de sensibilisation	Rapport, examen écrit		5							20	32
UE3-S1	Physique 1 : Synthèse des connaissances, compléments disciplinaires, restitution des connaissances pour un public donné.	Présentations par visioconférences, examen écrit.		9								
	Mécanique 1										24	24
	Electricité/electromagnétisme 1										24	24
	Thermodynamique										24	24
UE4-S1	Chimie 1 : Synthèse des connaissances, compléments disciplinaires, restitutions des connaissances pour un public donné.	Examen écrit		9								
	Cristallo cinétique										24	24
	Chimie Structurale / atomistique										24	24
	Thermochimie 1										24	24
UE5-S1	Langue vivante : Anglais de spécialité, l'enseignement des sciences physiques avec les TICE	Présentations par visioconférences, examen écrit.		2							20	36
Période des examens écrits : une semaine d'évaluation sur site (en Janvier /ou juin). Possibilités d'évaluation dans le lieu de résidence pour les étudiants habitant dans les territoires d'outre-mer ou à l'étranger (convention avec l'Agence Universitaire de la Francophonie A.U.F , rectorats, lycée français à l'étranger, ambassade de France.)												
TOTAUX SEMESTRE 1					30	0	0	0	0	0	184	236

SEMESTRE 2					CM		TD		TP			
UE	Intitulé des éléments constitutifs (EC)	Modalités de contrôle des connaissances	COEF	ECTS	Durée	Eff	Durée	Eff	Durée	Eff		Total
UE1-S2	C2i2e partie A			2							20	10
UE2-S2	Physique 2 : Synthèse des connaissances, compléments disciplinaires, restitution des connaissances pour un public donné.	Examen écrit		9								
	Elect/Electromagnétisme 2										24	24
	Mécanique 2										24	24
	Optique 1 (Géométrie)										24	24
UE3-S2	Chimie 2 : Synthèse des connaissances, compléments disciplinaires, restitution des connaissances pour un public donné.	Examen écrit		9								
	Thermochimie 2										24	24
	Chimie des solutions aqueuses 1										24	24
	Chimie organique 1										24	24
UE4-S2	Histoire des sciences pour l'enseignement des Sciences-Physiques	Examen écrit		2							20	12
UE5-S2	Utilisation des TICE pour la création de ressources en sciences physiques	Acquisition de la partie B du C2i2e		4							30	48
UE6-S2	Formation expérimentale			4								
	Stages tp intensifs sur site + formation TP à distance										45	106
	Période des examens écrits : une semaine d'évaluation sur site (en janvier ou juin). Possibilités d'évaluation dans le lieu de résidence pour les étudiants habitant dans les territoires d'outre-mer ou à l'étranger (convention avec l'Agence Universitaire de la Francophonie A.U.F , rectorats, lycée français à l'étranger, ambassade de France.)											
TOTAUX SEMESTRE 2				30	0	0	0	0	0	0	259	320

SEMESTRE 3				CM		TD		TP		Total	
UE	Intitulé des éléments constitutifs (EC)	Modalités de contrôle des connaissances	COEF	ECTS	Durée	Eff	Durée	Eff	Durée		Eff
UE1-S3	Physique 3 : Synthèse des connaissances, compléments disciplinaires, restitution des connaissances pour un public donné.	Examen écrit et Epreuves blanches		12							
	Mécanique 3										24
	Ondes mécaniques										24
	Optique 2 (Ondulatoire)										24
	Elect/Electromagnétisme 3										24
UE2-S3	Chimie 3 : Synthèse des connaissances, compléments disciplinaires, restitution des connaissances pour un public donné.	Examen écrit et Epreuves blanches		12							
	Chimie organique 2										24
	Chimie solutions 2										24
	Chimie organique 3										24
	Chimie solutions 3										24
UE3-S3	Histoire des sciences pour l'enseignement des Sciences-Physiques	Examen écrit		2							20
UE4-S3	Didactique disciplinaire	Examen écrit		4							20
	Période des examens écrits : une semaine d'évaluation sur site (en juin). Possibilités d'évaluation dans le lieu de résidence pour les étudiants habitant dans les territoires d'outre-mer ou à l'étranger (convention avec l'Agence Universitaire de la Francophonie A.U.F., rectorats, lycée français à l'étranger, ambassade de France.)										
TOTAUX SEMESTRE 3				30	0	0	0	0	0	0	232

SEMESTRE 4				CM		TD		TP		Total	
UE	Intitulé des éléments constitutifs (EC)	Modalités de contrôle des connaissances	COEF	ECTS	Durée	Eff	Durée	Eff	Durée		Eff
UE1-S4	Connaissance Système éducatif			2							15
UE2-S4	Mémoire de M2 + stage (stage de 4 semaines)	Jury de soutenance de mémoire		10							24
UE3-S4	Préparation de l'épreuve orale			18							
	Préparation épreuve entretien										20
	Entretien épreuve orale sur dossier										72
	Stages tp intensifs sur site + formation TP à distance										45
	Période des examens écrits : une semaine d'évaluation sur site (en juin). Possibilités d'évaluation dans le lieu de résidence pour les étudiants habitant dans les territoires d'outre-mer ou à l'étranger (convention avec l'Agence Universitaire de la Francophonie A.U.F., rectorats, lycée français à l'étranger, ambassade de France.)										
TOTAUX SEMESTRE 4				30	0	0	0	0	0	0	176

UE1-S1	Initiation à la recherche	6 groupes de 4 étudiants. Un enseignant chercheur par groupe
UE2-S1	Didactique disciplinaire	4 groupes de 6 étudiant. Un enseignant par groupe
UE5-S2	Utilisation des TICE pour la création de ressources en sciences physiques	6 groupes de 4 étudiants. Un enseignant par groupe
UE4-S3	Didactique disciplinaire	2 groupes de 12 étudiants. Un enseignant par groupe
UE2-S4	Mémoire de M2 + stage (stage de 6 semaines)	4 groupes de 6 étudiants. Un enseignant par groupe

Détails d'un module de cours pour 24 étudiants:	heures
2 visioconférences interactives de cours de 2 heures	4
création de support de cours : documents (pdf, powerpoint) , films vidéos	2
élaboration de tests de connaissances à utiliser dans les visioconférences (pour développer l'interactivité)	1
Rédaction d'un sujet pour le contrôle continu (4H)	1
1 visioconférence interactive de correction de 2H	2
correction des copies avec commentaires audio personnalisés	12
Suivi des étudiants (réponses aux questions pendant la durée du module)	1
Rédaction d'un sujet pour l'examen sur site (ou à distance)	1
	24

2.5.2 Spécialité : FADESP : Enseignement Sciences-Physiques parcours : FADESP-B formation continue

Spécialité : **FADESP Formation à distance Enseignement Sciences-Physiques**

Parcours : **FADESP-B : Formation continue**

Maquette pour 48 étudiants (24M1+24M2)	
Effectif M1	24
Nb de Groupes TP M1	2
Effectif M2	24
Nb de Groupes TP M2	2

coût formation/étudiants : 20,3 HTD

ECTS	coût formation Eq TD	Total heures étudiants (hors stage)
120	976	961

ECTS	CM		TD		TP	
	Durée	Eff	Durée	Eff	Durée	Eff
	0		164		0	

SEMESTRE 1				CM		TD		TP		Total Heures étudiants	Total heures enseignants
UE	Intitulé des éléments constitutifs (EC)	Modalités de contrôle des connaissances	COEF	ECTS	Durée	Eff	Durée	Eff	Durée		
UE1-S1	Physique 1 : Synthèse des connaissances, compléments disciplinaires, restitution des connaissances pour un public donné.	Présentations par visioconférences, examen écrit.		8							
	Mécanique 1 et 2						24				24
	Electricité 1 et Optique 1						24				24
	Electromagnétisme 1 / 2						24				24
UE2-S1	Chimie 1 : Synthèse des connaissances, compléments disciplinaires, restitutions des connaissances pour un public donné.	Examen écrit		8							
	Atomistique 1 / Thermochimie 1						24				24
	Stéréochimie / Chimie Organique 1						24				24
	Equilibres Chimiques / Chimie Solutions 1						24				24
UE3-S1	Physique 2 : Synthèse des connaissances, compléments disciplinaires, restitution des connaissances pour un public donné.	Présentations par visioconférences, examen écrit.		7							
	Electricité 2 et Optique 2										24
	Ondes mécaniques / Statique des fluides										24
	Thermodynamique										12
UE4-S1	Chimie 2 : Synthèse des connaissances, compléments disciplinaires, restitutions des connaissances pour un public donné.	Examen écrit		7							
	Cinétique 1 et 2						24				24
	Chimie Expérimentale / Chimie Organique 2						24				24
	Chimie des Solutions 2						12				12
Période des examens écrits : une semaine d'évaluation sur site (en Janvier /ou juin). Possibilités d'évaluation dans le lieu de résidence pour les étudiants habitant dans les territoires d'outre-mer ou à l'étranger (convention avec l'Agence Universitaire de la Francophonie A.U.F , rectorats, lycée Français à l'étranger, ambassade de France.)											
TOTAUX SEMESTRE 1				30	0		144		0		264

SEMESTRE 2					CM		TD		TP		Total
UE	Intitulé des éléments constitutifs (EC)	Modalités de contrôle des connaissances	COEF	ECTS	Durée	Eff	Durée	Eff	Durée	Eff	
UE1-S2	Travaux pratiques, exposés pédagogiques			4							
	Entretien épreuve orale sur dossier										48
	Stages tp intensifs sur site + formation TP à distance										35
UE2-S2	C2i2e partie A			2							20
UE3-S2	Initiation à la recherche : un thème de recherche qui comporte 4 développements (sujets) pour 4 étudiants.	Rédaction d'un cours article et présentation par visioconférence.		4			20				20
UE4-S2	Physique 3 : Synthèse des connaissances, compléments disciplinaires, restitution des connaissances pour un public donné.	Examen écrit		6							
	Electromagnétisme										12
	Optique										12
	Thermodynamique										12
	Mécanique, dynamique des fluides										12
UE5-S2	Chimie 3 : Synthèse des connaissances, compléments disciplinaires, restitution des connaissances pour un public donné.	Examen écrit		6							
	Thermochimie 2										12
	Réactivité en Chimie Organique										12
	Chimie Organique 3										12
	Chimie des Solutions 3										12
UE6-S2	Histoire des sciences pour l'enseignement des Sciences-Physiques	Examen écrit		2							20
UE7-S2	Utilisation des TICE pour la création de ressources en sciences physiques	Acquisition de la partie B du C2i2e		4							30
UE8-S2	Langue vivante : Anglais de spécialité, l'enseignement des sciences physiques avec les TICE	Présentations par visioconférences, examen écrit.		2							20
TOTAUX SEMESTRE 2				30	0		20		0		289
											262

SEMESTRE 3					CM		TD		TP		Total
UE	Intitulé des éléments constitutifs (EC)	Modalités de contrôle des connaissances	COEF	ECTS	Durée	Eff	Durée	Eff	Durée	Eff	
UE1-S3	Physique 4 : Synthèse des connaissances, compléments disciplinaires, restitution des connaissances pour un public donné.	Examen écrit et Épreuves blanches		12							
	Mécanique 3										24
	Ondes mécaniques										24
	Optique 2 (Ondulatoire)										24
	Elect/Electromagnétisme 3										24
UE2-S3	Chimie 4 : Synthèse des connaissances, compléments disciplinaires, restitution des connaissances pour un public donné.	Examen écrit et Épreuves blanches		12							
	Thermochimie 3/ Structure Molécules en Chimie Organique										24
	Chimie Organique 4/ Chimie Solutions 4										24
	Electrochimie / Chimie de Coordination										24
	Atomistique 2 / Cristalochimie										24
UE3-S3	Histoire des sciences pour l'enseignement des Sciences-Physiques	Examen écrit		2							20
UE4-S3	Didactique disciplinaire	Examen écrit		4							20
Période des examens écrits : une semaine d'évaluation sur site (en juin). Possibilités d'évaluation dans le lieu de résidence pour les étudiants habitant dans les territoires d'outre-mer ou à l'étranger (convention avec l'Agence Universitaire de la Francophonie A.U.F , rectorats, lycée Français à l'étranger, ambassade de France.)											
TOTAUX SEMESTRE 3				30	0	0	0	0	0	0	232

SEMESTRE 4					CM		TD		TP		Total
UE	Intitulé des éléments constitutifs (EC)	Modalités de contrôle des connaissances	COEF	ECTS	Durée	Eff	Durée	Eff	Durée	Eff	
UE1-S4	Connaissance Système éducatif			2							15
UE2-S4	Mémoire de M2 + stage (stage de 4 semaines)	Jury de soutenance de mémoire		10							24
UE3-S4	Travaux pratiques, exposés pédagogiques			18							
	Préparation épreuve entretien										20
	Entretien épreuve orale sur dossier										72
	Stages tp intensifs sur site + formation TP à distance										45
Période des examens écrits : une semaine d'évaluation sur site (en juin). Possibilités d'évaluation dans le lieu de résidence pour les étudiants habitant dans les territoires d'outre-mer ou à l'étranger (convention avec l'Agence Universitaire de la Francophonie A.U.F , rectorats, lycée Français à l'étranger, ambassade de France.)											
TOTAUX SEMESTRE 4				30	0	0	0	0	0	0	176

UE1-S1	Initiation à la recherche	6 groupes de 4 étudiants. Un enseignant chercheur par groupe
UE2-S1	Didactique disciplinaire	4 groupes de 6 étudiant. Un enseignant par groupe
UE5-S2	Utilisation des TICE pour la création de ressources en sciences physiques	6 groupes de 4 étudiants. Un enseignant par groupe
UE4-S3	Didactique disciplinaire	2 groupes de 12 étudiants. Un enseignant par groupe
UE2-S4	Mémoire de M2 + stage (stage de 6 semaines)	4 groupes de 6 étudiants. Un enseignant par groupe

Le M2 du parcours FADESP-B est identique à celui du parcours FADESP-A

2. 6 - Liste des UE proposées (renseigner le tableau ci-dessous)**Spécialité FADESP , parcours FADESP-A**

	Intitulé de l'UE	Nom du responsable	Nombre de spécialités prenant en compte cette UE	Volumes horaires (CM, ED, TP, stage...).	Crédits ECTS
Semestre 1	UE1-S1 : Initiation à la recherche	Christian Bracco	1	20	5
	UE2-S1 : didactique disciplinaire	Nicolas Gomes da Rosa	1	20	5
	UE3-S1 : synthèse et restitution des connaissances : Physique 1	Didier Orlandi	1	72	9
	UE4-S1 : Synthèse et restitution des connaissances : Chimie 1	Philippe Aplincourt	1	72	9
	UE5-S1 : Anglais de Spécialité	Shona Whyte	1	20	2
Totaux Semestre 1				184	30
Semestre 2	UE1-S2 : C2I2E partie A	Erwan Philippe	2	20	2
	UE2-S2 : Synthèse et restitution des connaissances : Physique 2	Christian Bracco	1	72	9
	UE3-S2 : Synthèse et restitution des connaissances : Chimie 2	Catherine Branger	1	72	9
	UE4-S2 : Histoire des sciences appliquée à l'enseignement des Sciences-Physiques	Christian Bracco	1	20	2
	UE5-S2 : Utilisation des TICE pour la création de ressources en Sciences Physiques	David Marcel	2	30	4
	UE6-S2 : Formation expérimentale	Philippe Aplincourt, Didier Orlandi	1	45	4
Totaux Semestre 2				259	30
Semestre 3	UE1-S3 : Synthèse et restitution des connaissances : Physique	Christian Bracco / Didier Orlandi	1	96	12
	UE2-S3 : Synthèse et restitution des connaissances : Chimie 3	Philippe Aplincourt	1	96	12
	UE3-S3 : Histoire des sciences appliquée à l'enseignement des Sciences-Physiques	Christian Bracco	1	20	2
	UE4-S3 : Didactique disciplinaire	Emmanuel Mennini	1	20	4
Totaux Semestre 3				232	30
Semestre 4	UE1-S4 : Connaissance du système éducatif	Formateur IUFM	1	15	2
	UE2-S4 : stage mémoire	Claude Stromboni IPR-IA, Didier Orlandi	1	24	10
	UE3-S4 : Travaux pratiques, exposés pédagogiques	Philippe Aplincourt, Christian Bracco, Didier Orlandi	1	137	18
Totaux Semestre 4				176	30

Spécialité FADESP parcours FADESP-B

	Intitulé de l'UE	Nom du responsable	Nombre de spécialités prenant en compte cette UE	Volumes horaires (CM, ED, TP, stage...).	Crédits ECTS
Semestre 1	UE1-S1 : synthèse et restitution des connaissances : Physique 1	Pierre Cheyssac	2	72	8
	UE2-S1 : Synthèse et restitution des connaissances : Chimie 1	Philippe Aplin-court	2	72	8
	UE3-S1 : Synthèse et restitution des connaissances : Physique 2	Didier Orlandi	1	60	7
	UE4-S1 : Synthèse et restitution des connaissances : Chimie 2	Jean-Jacques Legendre	1	60	7
Totaux Semestre 1				264	30
Semestre 2	UE1-S2 : Travaux pratiques, exposés pédagogiques	Philippe Aplin-court, Christian Bracco, Didier Orlandi	2	83	4
	UE2-S2 : C2I2E partie A	Erwan Philippe	1	20	2
	UE3-S2 : initiation à la recherche	Catherine Branger	1	50	4
	UE4-S2 : Synthèse et restitution des connaissances : Physique 3	Didier Orlandi	1	48	6
	UE5-S2 : Synthèse et restitution des connaissances : Chimie 3	Philippe Aplin-court	1	48	6
	UE6-S2 : Histoire des sciences appliquée à l'enseignement des Sciences-Physiques	Christian Bracco	1	20	2
	UE7-S2 : Utilisation des TICE pour la création de ressources en Sciences Physiques	Marcel David, Lionel Tigli	1	30	4
	UE8-S2 : Anglais de spécialité	Shona Whyte	1	20	2
Totaux Semestre 2				289	30
Semestre 3	Voir FADESP-A				
Totaux Semestre 3				232	30
Semestre 4	Voir FADESP-A				
Totaux Semestre 4				176	30

Fournir, en Annexe 1, le programme pédagogique succinct (10 lignes maximum), pour chacune des Unités d'Enseignement, en précisant à chaque fois les éléments constitutifs et les intervenants

2.7 - Mobilité internationale

- La formation prévoit-elle un séjour à l'étranger ? ~~OUI~~ / NON (rayer la mention inutile)
- Si oui de quelle durée ?
- Préciser le nombre d'ECTS à acquérir dans ce cadre :

2.8 - Niveau en langues

- Indiquer si des cours sont donnés en anglais ? oui, lesquels ? UE Anglais de spécialité.
- Préciser les modalités d'évaluation de la maîtrise d'une langue étrangère

2. 9 - Stage(s)

- Préciser l'organisation (durée, modalités), les conditions du suivi et de la validation ainsi que l'équivalent en crédits ECTS

ORGANISATION DES STAGES :**Parcours FADESP-A :**

- **Durée des stages :**

M1 : observation 1 semaine (septembre)
pratique accompagnée 3 semaines (janvier)
M2 : stage responsabilité 4 semaines

- **Stage de M1 semestre 1 UE2 S1(6ECTS)**

Il s'agit d'un stage en deux parties.

- Première partie « une semaine d'observation » dans une classe à la deuxième semaine de septembre.
- Deuxième partie « 3 semaines de pratique accompagnée » en janvier. Les stages sont proposés dans l'académie de résidence pour chaque étudiant.

- **Stage de M2 semestre 2 UE2-S4 (10 ECTS)**

La durée du stage est de quatre semaines. Ce stage, en responsabilité, sera proposé aux étudiants par le rectorat.

Parcours FADESP-B :

Pas de stage en M1.

Stage de M2 identique au parcours FADESP-A

2. 10 – Bilan insertion professionnelle

Le bilan n'est pas réalisable car il s'agit d'une nouvelle spécialité.

Les taux de réussite aux concours CAPES des années précédentes sont les suivants :

CAPES Externe à distance

Nombre d'étudiants	2006 / 2007	2007 / 2008	2008 / 2009	2009 / 2010
Inscrits à la préparation	31	20	42	48
Assidus	27	17	22	
Admissibles	9	8	11	
Reçus	3	4	6	

CAPES Interne à distance

Nombre d'étudiants	2006 / 2007	2007 / 2008	2008 / 2009	2009 / 2010
Inscrits à la préparation	19	6	21	26
Assidus	12	5	18	20
Admissibles	5	2	10	6
Reçus	2	2	6	

3.1 – fiche d'identité

INTITULE DE LA SPECIALITE : ESP : Enseignement Sciences-Physiques

Spécialité co-habilitée entre les universités de Nice et de Toulon

NOM DES RESPONSABLES DE LA SPECIALITE :

Centre de Nice :

Philippe APLINCOURT, PRAG, Docteur Chimie

Téléphone : 04 93 53 75 15

Fax : 04 93 53 75 07

Email : Philippe.APLINCOURT@unice.fr

Christian BRACCO, Maître de Conférences HDR, 29^e section

Téléphone:04 93 53 77 21

Fax : 04 93 53 75 07

Email : Christian.BRACCO@unice.fr

Didier ORLANDI, PRAG physique

Téléphone : 04 93 53 75 15

Fax : 04 93 53 75 07

Email : Didier.ORLANDI@unice.fr

Olivier THOMAS, Maître de Conférences, 32^e section

Téléphone 04 92 07 61 34

Fax : 04 92 07 61 51

Email : Olivier.THOMAS@unice.fr

Centre de La Seyne :

Catherine BRANGER, Maître de Conférences, 32^e section

Téléphone : 04 94 14 25 80

Fax : 04 94 14 25 98

Email : branger@univ-tln.fr

Correspondante USTV pour le centre de La Seyne :

Marie-Angèle FRÉMY, Maître de Conférences, 28^e section

Téléphone : 04 94 14 25 13

Email : fremy@univ-tln.fr

Pas de Parcours dans la spécialité ESP

3.2 - Objectifs de la spécialité

Objectifs scientifiques et pédagogiques sur les deux années du master :

Les objectifs de cette spécialité sur site sont identiques à ceux de la formation à distance FADESP en ce qui concerne la préparation aux concours.

Cette formation est particulièrement adaptée à des étudiants sortant de licence et ayant la disponibilité nécessaire pour suivre les cours dispensés sur site.

Dans cette spécialité l'encadrement des étudiants est plus important et de permet de mettre l'accent sur l'approche expérimentale.

Elle propose aussi :

- Une initiation à la recherche par un stage en laboratoire
- Une introduction à l'histoire des sciences en lien avec l'enseignement
- L'utilisation des outils de la formation à distance
- La conception de ressources pédagogiques pour l'enseignement des sciences expérimentales.
- Des compléments de formation sous forme d'UE optionnelles qui peuvent être mutualisées avec d'autres Master.
- Des UE transversales spécifiques aux métiers de l'enseignement.
- Des stages de sensibilisation et en responsabilité en milieu professionnel.

3.3 – Flux

3.3-1 -Indiquer le nombre d'inscrits dans la(les) spécialité(s)

Bilan effectifs	2009	
	M1	M2
Formation initiale	Spécialité inexistante	
Formation continue		

Existait-il une préparation à un ou plusieurs concours auxquels la nouvelle formation est adaptée ? **OUI**

- de quel(s) concours il s'agissait : **CAPES Physique Chimie**
- quelle était la composante porteuse : **IUFM Célestin Freinet**

3.3-2 -Préciser les flux attendus dans le(s) parcours pendant les 3 années du contrat restant à courir.

Effectifs attendus	2010		2011		2012	
	M1	M2	M1	M2	M1	M2
Formation initiale	24 ⁽¹⁾ +16 ⁽²⁾	10 ⁽¹⁾ +10 ⁽²⁾	24 ⁽¹⁾ +16 ⁽²⁾	10 ⁽¹⁾ +10 ⁽²⁾	24 ⁽¹⁾ +16 ⁽²⁾	16 ⁽¹⁾ +16 ⁽²⁾
Formation continue						

(1) Flux à Nice

(2) Flux à La Seyne

3.4 - Publics visés

Tout étudiant possédant une licence de Physique, de Chimie ou de Sciences-Physiques et se destinant aux métiers de la formation et de l'enseignement sur site et/ou à distance. Pour les autres étudiants, un examen d'un dossier de candidature sera effectué.

3.5 – Contenu des enseignements

3.5.1 Intitulé de la spécialité : ESP Enseignement Sciences-Physiques sur site UNS-IUFM Nice

Spécialité ESP Enseignement Sciences-Physiques sur site UNS-IUFM Nice

Nombre total d'étudiants M1 + M2 :	40
Effectif M1	24
Nb de Groupes TP M1	2
Effectif M2	16
Nb de Groupes TP M2	1

coût formation/étudiants : 36,5 HTD

ECTS	coût formation Eq TD	Total heures étudiants (hors stage)
120	1461	941

	CM		TD		TP	
ECTS	Durée	Eff	Durée	Eff	Durée	Eff
120	279		422		213	

SEMESTRE 1				CM		TD		TP		Total Heures étudiants	Total heures enseignants ETD	
UE	Intitulé des éléments constitutifs (EC)	Modalités de contrôle des connaissances	COEF	ECTS	Durée	Eff	Durée	Eff	Durée	Eff		
UE1-S1	Formation professionnelle transversale	Contrôle continu		2	10	50	10	25			20	25
UE2-S1	UE optionnelle	Examen écrit		2	12	25	8	25			20	26
UE3-S1	Mémoire + stage (4 semaines : 1 semaine d'observation et 3 semaines de pratique)	Jury de soutenance de mémoire		6	4	16	14	16			20	20
UE4-S1	Physique 1 : Electricité - Mécanique du point - Thermodynamique	Examen écrit		9	22	24	22	24	18	24	62	106
UE5-S1	Chimie 1 : Constitution et cohésion de la matière - Chimie Organique	Examen écrit		9	22	24	22	24	18	24	62	106
UE6-S1	Didactique disciplinaire	Examen écrit		2	6	24	7	24	7	24	20	23
TOTAUX SEMESTRE 1				30	76		83		43		204	306

SEMESTRE 2				CM		TD		TP		Total Heures étudiants	Total heures enseignants ETD	
UE	Intitulé des éléments constitutifs (EC)	Modalités de contrôle des connaissances	COEF	ECTS	Durée	Eff	Durée	Eff	Durée	Eff		
UE1-S2	C2i2e partie A			2	12	50	8	25			20	26
UE2-S2	UE optionnelle			2	12	25	8	25			20	26
UE3-S2	Connaissance du système éducatif			3	20	50	0				20	30
UE4-S2	Initiation à la recherche			3			20				20	120
UE5-S2	Physique 2 : Electromagnétisme - Ondes mécaniques - Optique	Examen écrit		9	24	24	24	24	24	24	72	123
UE6-S2	Chimie 2 : Thermochimie et cinétique - Chimie des solutions aqueuses	Examen écrit		9	24	24	24	24	24	24	72	123
UE7-S2	Utilisation des TICE pour la création de ressources en sciences physiques	Acquisition de la partie B du C2i2e		2		24	20	24			20	60
TOTAUX SEMESTRE 2				30	92		104		48		244	508

SEMESTRE 3				CM		TD		TP		Total Heures étudiants	Total heures enseignants ETD	
UE	Intitulé des éléments constitutifs (EC)	Modalités de contrôle des connaissances	COEF	ECTS	Durée	Eff	Durée	Eff	Durée	Eff		
UE1-S3	UE Optionnelle			2	12	25	8	25	0		20	26
UE2-S3	Initiation à la recherche			2							20	80
UE3-S3	Physique 3 : Compléments Electromagnétisme, Mécanique, Optique, ... Révisions Problèmes.	Examen écrit et Epreuves blanches		10	16	16	58	16	24	16	98	121
UE4-S3	Chimie 3 : Chimie organique - Chimie des Solutions aqueuses - Révisions Problèmes	Examen écrit et Epreuves blanches		10	16	16	58	16	24	16	98	121
UE5-S3	Histoire des sciences pour l'enseignement des Sciences-Physiques	Examen écrit		2	16	16	16	16			32	32
UE6-S3	Didactique disciplinaire	Examen écrit		4	12	16	14	16	14		40	40
TOTAUX SEMESTRE 3				30	72		154		62		308	420

SEMESTRE 4				CM		TD		TP		Total Heures étudiants	Total heures enseignants ETD	
UE	Intitulé des éléments constitutifs (EC)	Modalités de contrôle des connaissances	COEF	ECTS	Durée	Eff	Durée	Eff	Durée	Eff		
UE1-S4	UE Optionnelle			2	12	25	8	25			20	26
UE2-S4	Connaissance du système éducatif			2	12	50	8	25			20	26
UE3-S4	Mémoire de M2 + stage (stage de 4 semaines)	Jury de soutenance de mémoire		10	10	50	21	16			36	36
UE4-S4	Préparation de l'épreuve orale	Examen oral		16	5	16	44	16	60	16	109	139
TOTAUX SEMESTRE 4				30	39		81		60		185	227

2.5.2 Intitulé de la spécialité : ESP Enseignement Sciences-Physiques sur site centre de La Seyne

USTV

Spécialité EPC Enseignement Physique-Chimie sur site : LA SEYNE, USTV TOULON

Nombre total d'étudiants M1 + M2 :	32
Effectif M1	16
Nb de Groupes TP M1	1
Effectif M2	16
Nb de Groupes TP M2	1

coût formation/étudiants : 37,5 HTD

ECTS	coût formation Eq TD	Total heures étudiants (hors stage)
120	1199	941

	CM		TD		TP	
ECTS	Durée	Eff	Durée	Eff	Durée	Eff
120	314		407		213	

SEMESTRE 1					CM		TD		TP		Total Heures étudiants	Total heures enseignants ETD
UE	Intitulé des éléments constitutifs (EC)	Modalités de contrôle des connaissances	COEF	ECTS	Durée	Eff	Durée	Eff	Durée	Eff		
UE1-S1	Formation professionnelle transversale	Contrôle continu		2	10	50	10	25	0		20	25
UE2-S1	UE optionnelle	Examen écrit		2	12	25	8	25	0		20	26
UE3-S1	Mémoire + stage (stage de 4 semaines : 1 semaine d'observation et 3 semaines de pratique accompagnée)	Jury de soutenance de mémoire		6	4	16	14	16	0		20	20
UE4-S1	Physique 1 : Electricité - Mécanique du point - Thermodynamique	Examen écrit		9	22	16	22	16	18	16	62	83
UE5-S1	Chimie 1 : Constitution et cohésion de la matière - Chimie Organique	Examen écrit		9	22	16	22	16	18	16	62	83
UE6-S1	Didactique disciplinaire	Examen écrit		2	6	16	7	16	7	16	20	23
TOTAUX SEMESTRE 1				30	76		83		43		204	260

SEMESTRE 2					CM		TD		TP		Total Heures étudiants	Total heures enseignants ETD
UE	Intitulé des éléments constitutifs (EC)	Modalités de contrôle des connaissances	COEF	ECTS	Durée	Eff	Durée	Eff	Durée	Eff		
UE1-S2	C2i2e partie A	Acquisition de la partie A du C2i2e		2	12	50	8	25	0		20	26
UE2-S2	UE optionnelle	Examen écrit		2	12	25	8	25	0		20	26
UE3-S2	Connaissance du système éducatif	Epreuve orale		3	20	50	0		0		20	30
UE4-S2	Initiation à la recherche	Examen écrit		3	12	25	8	25	0		20	26
UE5-S2	Physique 2 : Electromagnétisme - Ondes mécaniques - Optique	Examen écrit		9	24	16	24	16	24	16	72	95
UE6-S2	Chimie 2 : Thermochimie et cinétique - Chimie des solutions aqueuses	Examen écrit		9	24	16	24	16	24	16	72	95
UE7-S2	Utilisation des TICE pour la création de ressources en sciences physiques	Acquisition de la partie B du C2i2e		2	8	25	12	16			20	40
TOTAUX SEMESTRE 2				30	112		84		48		244	338

SEMESTRE 3					CM		TD		TP		Total Heures étudiants	Total heures enseignants ETD
UE	Intitulé des éléments constitutifs (EC)	Modalités de contrôle des connaissances	COEF	ECTS	Durée	Eff	Durée	Eff	Durée	Eff		
UE1-S3	UE Optionnelle	Examen écrit		2	12	25	8	25	0		20	26
UE2-S3	Initiation à la recherche	Epreuve orale		2	15	25	5	25	0		20	27,5
UE3-S3	Physique 3 : Compléments Electromagnétisme, Mécanique, Optique, ... Révisions Problèmes.	Examen écrit		10	16	16	58	16	24	16	98	117
UE4-S3	Chimie 3 : Chimie organique - Chimie des Solutions aqueuses - Révisions Problèmes	Examen écrit		10	16	16	58	16	24	16	98	117
UE5-S3	Histoire des sciences pour l'enseignement des Sciences-Physiques	Examen écrit		2	16	16	16	16	0		32	40
UE6-S3	Didactique disciplinaire	Examen écrit		4	12	16	14	16	14	16	40	46
TOTAUX SEMESTRE 3				30	87		159		62		308	373,5

SEMESTRE 4					CM		TD		TP		Total Heures étudiants	Total heures enseignants ETD
UE	Intitulé des éléments constitutifs (EC)	Modalités de contrôle des connaissances	COEF	ECTS	Durée	Eff	Durée	Eff	Durée	Eff		
UE1-S4	UE Optionnelle	Examen écrit		2	12	25	8	25	0		20	26
UE2-S4	Connaissance du système éducatif	Epreuve orale		2	12	50	8	25	0		20	26
UE3-S4	Mémoire de M2 + stage (stage de 4 semaines)	Jury de soutenance de mémoire		10	10	50	21	16	0		36	36
UE4-S4	Préparation de l'épreuve orale	Examen oral		16	5	16	44	16	60	16	109	139,5
TOTAUX SEMESTRE 4				30	39		81		60		185	227,5

3. 6 - Liste des UE proposées**Centre de Nice, UNS :**

	Intitulé de l'UE	Nom du responsable	Nombre de spécialités prenant en compte cette UE	Volumes horaires (CM, ED, TP, stage...).	Crédits ECTS
Semestre 1	UE1-S1 : formation professionnelle transversale	Formateur IUFM	2	20	2
	UE2-S1 : UE optionnelle	EC UNS	2	20	2
	UE3-S1 : stage M1 + Mémoire	Nicolas Gomes-Da Rosa	2	20	6
	UE4-S1 : synthèse et restitution des connaissances : Physique 1	Didier Orlandi	1	62	9
	UE5-S1 : Synthèse et restitution des connaissances : Chimie 1	Olivier Thomas	1	62	9
	UE6-S1 : didactique disciplinaire	Estelle Blanquet	1	20	2
Totaux Semestre 1				204	30
Semestre 2	UE1-S2 : C2I2E	Erwan Philippe , José Dos Santos	2	20	2
	UE2-S2 : UE optionnelle	EC UNS	2	20	2
	UE3-S2 : Connaissance du système éducatif	Formateur IUFM	2	20	3
	UE4-S2 : initiation à la recherche	Olivier Legrand Frédéric Guittard	2	20	3
	UE5-S2 : Synthèse et restitution des connaissances : Physique 2	Christian Bracco	1	72	9
	UE6-S2 : Synthèse et restitution des connaissances : Chimie 2	Philippe Aplincourt	1	72	9
	UE7-S2 : utilisation des TICE pour la création de ressources en Sciences Physiques	David Marcel	1	20	2
Totaux Semestre 2				244	30
Semestre 3	UE1-S3 : UE optionnelle	EC UNS	2	20	2
	UE2-S3 : initiation à la recherche	Olivier Legrand Frédéric Guittard	1	20	2
	UE3-S3 : Synthèse et restitution des connaissances : Physique 3	Didier Orlandi	1	98	10
	UE4-S3 : Synthèse et restitution des connaissances : Chimie 3	Philippe Aplincourt	1	98	10
	UE5-S3 : histoire des sciences appliquée à l'enseignement des Sciences-Physiques	Christian Bracco	1	32	2
	UE6-S3 : didactique disciplinaire	Claude Stromboni IPR-IA	1	40	4
Totaux Semestre 3				308	30
Semestre 4	UE1-S4 : UE optionnelle	EC UNS	2	20	2
	UE2-S4 : Connaissance du système éducatif	Formateur IUFM	2	20	2
	UE3-S4 : stage M2 + mémoire	Claude Stromboni IPR-IA	1	36	10
	UE4-S4 : présentation orale de séquences pédagogiques	Didier Orlandi Philippe Aplincourt	1	109	16
Totaux Semestre 4				185	30

Les UEs : 1-S1, 1-S2, 3-S2, 2-S4 peuvent être mutualisées avec la spécialité enseignement maths.

Les UEs : 2-S1, 2-S2, 4-S2, 1-S3, 1-S4 peuvent être mutualisées avec la spécialité enseignement maths (langues, maths pour le PLP2) ou avec les masters recherche des mentions Physique et Chimie de l'UNS.

Centre de La-Seyne, USTV :

	Intitulé de l'UE	Nom du responsable	Nombre de spécialités prenant en compte cette UE	Volumes horaires (CM, ED, TP, stage...).	Crédits ECTS
Semestre 1	UE1-S1 : formation professionnelle transversale	Bertile Beunard	2	20	2
	UE2-S1 : UE optionnelle	Marie-Angèle Frémy / Catherine Branger	2	20	2
	UE3-S1 : stage M1 + Mémoire	Claude Stromboni	2	20	6
	UE4-S1 : synthèse et restitution des connaissances : Physique 1	Alain Glachant	1	62	9
	UE5-S1 : Synthèse et restitution des connaissances : Chimie 1	Catherine Branger	1	62	9
	UE6-S1 : didactique disciplinaire	Claude Stromboni	1	20	2
Totaux Semestre 1				204	30
Semestre 2	UE1-S2 : C2I2E	Jean-François Bonnet	2	20	2
	UE2-S2 : UE optionnelle	Marie-Angèle Frémy / Catherine Branger	2	20	2
	UE3-S2 : Connaissance du système éducatif	Bertile Beunard	2	20	3
	UE4-S2 : Initiation à la recherche	Marie-Angèle Frémy	2	20	3
	UE5-S2 : Synthèse et restitution des connaissances : Physique 2	Alain Glachant	1	72	9
	UE6-S2 : Synthèse et restitution des connaissances : Chimie 2	Catherine Branger	1	72	9
	UE7-S2 : utilisation des TICE pour la création de ressources en Sciences Physiques	Jean-François Bonnet	1	20	2
Totaux Semestre 2				244	30
Semestre 3	UE1-S3 : UE optionnelle	Marie-Angèle Frémy / Catherine Branger	2	20	2
	UE2-S3 : initiation à la recherche	Marie-Angèle Frémy	1	20	2
	UE3-S3 : Synthèse et restitution des connaissances : Physique 3	Alain Glachant	1	98	10
	UE4-S3 : Synthèse et restitution des connaissances : Chimie 3	Catherine Branger	1	98	10
	UE5-S3 : histoire des sciences appliquée à l'enseignement des Sciences-Physiques	Christian Bracco	1	32	2
	UE6-S3 : didactique disciplinaire	Claude Stromboni	1	40	4
Totaux Semestre 3				308	30
Semestre 4	UE1-S4 : UE optionnelle	Marie-Angèle Frémy / Catherine Branger	2	20	2
	UE2-S4 : Connaissance du système éducatif	Bertile Beunard	2	20	2
	UE3-S4 : stage M2 + mémoire	Claude Stromboni	1	36	10
	UE4-S4 : présentation orale de séquences pédagogiques	Catherine Branger	1	109	16
Totaux Semestre 4				185	30

Les UEs : 1-S1, 1-S2, 3-S2, 2-S4 peuvent être mutualisées avec la spécialité enseignement maths.

Les UEs : 2-S1, 2-S2, 4-S2, 1-S3, 1-S4 peuvent être mutualisées avec la spécialité enseignement maths (langues, maths pour le PLP2) ou avec les masters recherche « Chimie des Matériaux » ou « Physique et Sciences pour l'Ingénieur » de l'USTV.

Fournir, en Annexe 1, le programme pédagogique succinct (10 lignes maximum), pour chacune des Unités d'Enseignement, en précisant à chaque fois les éléments constitutifs et les intervenants

3.7 - Mobilité internationale

- La formation prévoit-elle un séjour à l'étranger ? ~~OUI~~ NON (rayer la mention inutile)

3.8 - Niveau en langues

- Indiquer si des cours sont donnés en anglais ? OUI, UE Anglais de spécialité (obligatoire parmi les UE optionnelles)

3.9 - Stage(s)

ORGANISATION DES STAGES :

- **Durée des stages :**

M1 : observation 1 semaine (septembre)
pratique accompagnée 3 semaines (janvier)
M2 : stage responsabilité 4 semaines

- **Stage de M1 semestre 1 UE3 S1(6ECTS)**

Il s'agit d'un stage en deux parties.

- Première partie « une semaine d'observation » dans une classe à la deuxième semaine de septembre.
- Deuxième partie « 3 semaines de pratique accompagnée » en janvier. Les stages sont proposés par le rectorat de l'académie de Nice pour chaque étudiant.

- **Stage de M2 semestre 2 UE3 (10 ECTS)**

La durée du stage est de quatre semaines. Ce stage, en responsabilité, sera proposé aux étudiants par le rectorat.

3. 10 – Bilan insertion professionnelle

Le bilan n'est pas réalisable car il s'agit d'une nouvelle spécialité.

Les taux de réussite aux concours CAPES des années précédentes sont les suivants :

CAPES Externe sur site centre de NICE

Année	2007	2008	2009
Postes mis au concours (CAPES)	610	491	501
Postes mis au concours (CAFEP)	140	135	80
Postes mis au concours (Total)	750	626	581
Présents à l'écrit (CAPES)	2737	2201	1836
Présents à l'écrit (CAFEP)	488	417	335
Présents à l'écrit (Total)	3225	2618	2271
Présents à l'écrit (CAPES Site Nice)	24	18	19
Admissibles (CAPES)	1372	1096	1095
% Admissibles (CAPES)	50,1	49,8	59,7
Admissibles (CAFEP)	165	148	137
% Admissibles (CAFEP)	33,8	35,5	40,9
Admissibles (Total)	1537	1244	1232
% Admissibles (Total)	47,7	47,5	54,2
Admissibles (CAPES Site Nice)	22	11	13
% Admissibles (CAPES Site Nice)	91,7	61,1	68,4
Admis (CAPES)	610	491	501
% Admis (CAPES)	21,7	22,3	27,3
Admis (CAFEP)	74	68	69
% Admis (CAFEP)	15,2	16,3	20,6
Admis (Total)	684	595	570
% Admis (Total)	21,2	22,7	25,1
Admis (CAPES Site Nice)	15	9	4
% Admis (CAPES Site Nice)	62,5	50,0	21,0

CAPES Externe sur site centre de La Seyne

Année	2007	2008	2009
Présents à l'écrit	16	16	13
Admissibles	11	10	6
% Admissibles	69	62,5	46
Admis	9	4	4
% Admis	56	25	31

ANNEXES

A renseigner obligatoirement (1 dossier par annexe)

ANNEXE 1 programme pédagogique succinct pour chacune des Unités d'Enseignement (10 lignes maximum)

Spécialité FADESP , parcours A

Semestre 1 :

UE1-S1 Initiation à la recherche.

Cette unité propose une ouverture vers le monde de la recherche scientifique. Les thèmes abordés ou développés avec des enseignants-chercheurs fourniront au futur enseignant des perspectives de développement et des applications destinées à enrichir ses cours, et surtout lui montreront la nécessité de continuer à se former tout au long de sa carrière tout en maintenant un lien actif entre second degré et université.

L'enseignant aura la capacité nécessaire pour informer ses élèves sur des travaux de recherche actuels en lien avec ses cours, leur faire découvrir différents domaines de recherche et donner un aperçu des méthodes utilisées dans un travail de recherche.

Dans cette UE chaque enseignant chercheur gère un groupe de 4 étudiants. Sur un thème commun il leur propose 4 sujets différents. Le suivi et l'évaluation sont assurés par au moins 3 visioconférences :

- Présentation du thème et des sujets, indications bibliographiques, outils pour la recherche documentaire.
- Rapport d'étape sur le travail effectué.
- Evaluations par une présentation par visioconférence de 20 minutes.

Le suivi est complété par forum de discussion et une plate-forme d'échanges de documents. La rédaction d'un court article est demandée pour chaque étudiant.

UE2-S1 Mémoire + stage

Cette unité d'enseignement regroupe le stage de premier semestre (**4 semaines de stage en établissement**) ainsi que des enseignements professionnels en liaison avec le stage.

UE3-S1 Synthèse et restitution des connaissances, Physique 1 :

Description générale :

Cette UE propose une synthèse des connaissances sur les thèmes cités, des compléments ou renforts disciplinaires personnalisés et a pour objectif essentiel de former à la restitution de ces connaissances, avec la capacité de les rendre attractives et valorisantes pour un public donné.

Les outils multimédias sont largement utilisés dans ces UE (tableau interactif, vidéos, plate-forme de ressources, travaux pratiques en ligne, ...). L'essentiel des cours et présentations d'étudiants sont enregistrés et consultables en différé.

Thèmes abordés :

- **Mécanique du point** : cinématique du point matériel, dynamique Newtonienne : lois de Newton, énergie, puissance. Les oscillateurs mécaniques.

- **Electricité**, électrocinétique, régimes transitoires, régimes sinusoïdaux, fonction de transfert, diagramme de Bode.
- **Electromagnétisme** : électrostatique et magnétostatique.
- **Thermodynamique** : le premier principe et deuxième principe de la thermodynamique. Le gaz parfait, Introduction aux machines thermiques. Diffusion thermique loi de Fourier.

UE4-S1 Synthèse et restitution des connaissances Chimie 1 : Constitution et cohésion de la matière - Chimie Organique (44h)

Description générale : voir : UE3-S1

- **Atomistique 1** : structure de l'atome, étude de la classification périodique des éléments, liaison chimique (théorie de Lewis), architecture de la matière (théorie VSEPR). Le photon.
- **Thermochimie 1** : système, variable et fonction d'état, état standard, 1^{er} principe de la thermodynamique, grandeurs standard de réaction, enthalpie de réaction, enthalpie de formation, énergie de liaison
- **Stéréochimie** : nomenclature, formule brute, formule développée, représentation des molécules, conformation, configuration
- **Chimie Organique 1** : étude de carbone sp³ (dérivés halogénés, alcools, éthers, amines)
- **Equilibres Chimiques** : équilibres homogènes, équilibres hétérogènes, lois de déplacement des équilibres, quotient réactionnel, constante d'équilibre, conductivité des électrolytes, notions sur les équilibres acido-basiques, les équilibres de précipitation, de complexation et les équilibres redox.
- **Chimie des Solutions 1** : équilibres acido-basiques, méthode de la réaction prépondérante, calcul de pH, titrages acido-basiques, solutions tampons.

UE5-S1 Anglais de spécialité : l'enseignement des sciences physiques avec les TICE

Les étudiants francophones se destinant à l'enseignement des sciences physiques dans le secondaire se caractérisent fréquemment comme suit : compréhension et expression écrites relativement solides, faible compréhension de l'oral, manque de confiance et de fluidité dans la prise de parole.

En tant que futurs enseignants de sciences, ces étudiants devront pouvoir, dans leur domaine et en anglais : exploiter des ressources authentiques, décrire une expérimentation à l'écrit et à l'oral, mener une discussion ou un débat pédagogique.

Ce cours d'anglais de spécialité aura pour objectifs : apprendre la présentation orale avec diaporama, la description d'expérimentation (traduction écrite, expression orale), l'exploitation de ressources Web 2.0 pour l'apprentissage en autonomie et pour l'enseignement (Utilisation d'outils Web 2.0, éditeur audio numérique Audacity, partage de diaporama sonorisé Slideshare)

24 étudiants, divisés en 2 groupes de 12

2 visios de 2h groupe entier : test de niveau, introduction ; séance finale = 4h

8 visioconférences de 2h par groupe : 16 x 2 = 32 h

Par étudiant : 20 h

Semestre 2 :

UE1-S2 C2I2E Partie A :

Cette unité d'enseignement doit permettre d'acquérir les connaissances nécessaires à l'utilisation générale des TICE dans le cadre de l'éducation nationale (cadrage par le C2i2e compétences A)

- Maîtrise de l'environnement numérique professionnel :
- Enseigner hors de la classe: compétences B2i, C2i
- Evaluer des compétences dans et hors de la classe: TP, DM, épreuve pratique TICE.
- Responsabilité professionnelle.
- Utiliser les outils de travail en réseau.

UE2-S2 Synthèse et restitution des connaissances Physique 2 :

Description générale : voir : UE3-S1

- **Electromagnétisme** : Induction électromagnétique, ondes électromagnétique.
- **Electricité** : Les fonctions de l'électronique analogique (amplificateurs opérationnels), introduction à l'électronique numérique
- **Mécanique** : Système conservatifs. Système de deux points matériels : application à la force gravitationnelle, satellites. Statique des fluides.
- **Optique géométrique** : le modèle du rayon lumineux, principe de Fermat, les lentilles minces, les instruments d'optique : lunette astronomique, télescopes, microscope,

UE3-S2 : Synthèse et restitution des connaissances Chimie 2

- **Cinétique** : vitesses de réaction, facteurs cinétiques, ordre d'une réaction, loi d'Arrhénius, mécanismes réactionnels en cinétique homogène, catalyse.
- **Chimie Expérimentale** : spectroscopie (UV, IR, RMN), chromatographie. Montages et technique d'analyse en laboratoire (reflux, distillation, prise de point de fusion, etc...).
- **Chimie Organique 2** : étude du carbone sp^2 (alcènes, composés organométalliques, composés aromatiques, composés carbonylés, acides et dérivés).
- **Chimie des Solutions 2** : équilibres redox, piles, diagrammes E-pH
- **Thermochimie 2** : potentiel chimique, affinité chimique, équilibre chimique, déplacement des équilibres, second et troisième principe de la thermodynamique, variance
- **Chimie des Solutions 3** : équilibres de précipitation, solubilité, effet d'ion commun, effet du pH, équilibres de complexation.

UE4-S2 : Histoire des sciences appliquée à l'enseignement des sciences-physiques.

Cette UE permettra aux étudiants d'aborder sous un angle historique des notions importantes dans leur formation qui auront été vues au travers d'autres UE de la spécialité. Elle donnera à la fois une culture disciplinaire, un recul nécessaire pour dispenser des connaissances en les situant dans un contexte plus large d'histoire des idées, et offrira aussi des perspectives innovantes pour l'enseignement. L'enseignement de la physique y sera conçu en incorporant l'histoire des sciences, sur un mode ni anecdotique, ni caricatural ni autonome, mais dans une démarche didactique permettant son réinvestissement pour un public donné. Les thèmes abordés seront :

- Histoire des idées sur la lumière jusqu'au début de XX^e siècle.
- Histoire de l'atome en chimie et en physique

UE5-S2 : Utilisation des TICE pour la création de ressources en Sciences-Physiques.

Cette UE permettra aux étudiants d'obtenir la **partie B du C2i2E** et :

- de créer des ressources pédagogiques multimédia pour l'enseignement des Sciences-Physiques (vidéos, documents interactifs, tests de connaissances en ligne, simulation d'expériences, ...)
- de savoir les utiliser dans une séquence de cours (tableaux interactifs) afin de rendre leurs cours plus attractifs, plus captivant pour leurs élèves
- de les diffuser sur un réseau (plate-forme d'échange, site web)
- d'utiliser un système de visioconférence.

Les étudiants maîtriseront les principales techniques de la formation à distance et seront capables de dispenser des cours à distance (soutien à distance pour des élèves en difficultés, aide aux enfants malades, ...).

Les ressources créées par les étudiants, puis validées par les enseignants seront disponibles sur le site web de la formation : <http://leader.iufm.unice.fr/claroline>

UE6-S2 : Formation expérimentale

Stages intensifs de travaux pratiques,
Exposés s'appuyant sur la présentation d'une ou plusieurs expériences.
Expérimentations à distance.

Les expériences réalisées permettront à l'étudiant d'acquérir une maîtrise de la démarche expérimentale, des capacités d'expérimentateur, une aptitude à porter un regard critique sur les résultats expérimentaux et leur exploitation, et une capacité à les utiliser à des fins pédagogiques.

Semestre 3 :**UE1-S3 Synthèse et restitution des connaissances Physique 3 :**

Description générale : voir : UE3-S1

- **Electromagnétisme** : électromagnétisme des milieux matériels, milieux diélectriques, milieux ferromagnétiques. Le rayonnement dipolaire.
- **Mécanique** : Système de deux points matériels : application à la force gravitationnelle. Introduction à la mécanique du solide. Rotation d'un solide autour d'un axe fixe. Systèmes ouverts. Dynamique des fluides : relation de Bernoulli
- **Ondes mécaniques** : oscillateurs couplés, propagation d'une onde progressive dans un milieu discontinu et dans un milieu continu, équation de d'Alembert, ondes stationnaires, résonances d'ondes stationnaires.
- **Optique ondulatoire** : interférences, notion de cohérence, diffraction de Fraunhofer, réseaux de diffraction. Lumière polarisée

UE2-S3 : Synthèse et restitution des connaissances Chimie 3

- **Thermochimie 3** : diagramme de phase, changement d'état, binaires liquide-vapeur, binaires solide-liquide, application à la chimie organique, diagrammes d'Ellingham
- **Chimie des Solutions 4** : Approfondissement sur les 4 types d'équilibres vus : équilibres acido-basiques, de précipitation, de complexation et d'oxydoréduction.
- **Electrochimie** : courbes intensité potentiel, systèmes rapides et lents, électrolyse, corrosion.
- **Chimie de coordination** : compléments sur la spectroscopie, théorie du champ cristallin
- **Atomistique 2** : Théorie des orbitales moléculaires, interactions faibles, radioactivité.
- **Cristallochimie** : l'état cristallin, cristaux métalliques, ioniques, covalents et moléculaires.
- **Chimie Organique 4** : Sucres, peptides, polymères. Synthèses organiques.
- **Structure des Molécules en Chimie Organique** : Modèle de Lewis, VSEPR, théorie de Hückel, hyperconjugaison

UE3-S3 : Histoire des sciences appliquée à l'enseignement des sciences-physiques.

Voir UE4-S2

Les thèmes abordés seront :

- Histoire des idées sur la mécanique et le système solaire.
- Histoire de la chimie...

UE4-S3 : Didactique disciplinaire

- Elaboration de séquences pédagogiques (collège lycée) en relation avec les programmes du secondaire.
- Comment pratiquer un enseignement pédagogique différencié en sciences-physiques et valoriser l'enseignement des sciences expérimentales ?
- Commencer à mettre en place une démarche d'investigation au collège et travailler sur les conceptions des élèves.
- Savoir évaluer ses élèves.

Semestre 4 :

UE1-S4 connaissance du système éducatif :

- Les structures et l'organisation administrative et pédagogique :
- Les filières de l'éducation nationale du collège à la licence
- Les métiers et les carrières
- Les autres systèmes européens

UE2-S4 Mémoire de M2 + stage (6 semaines)

Cette unité d'enseignement regroupe le stage de quatrième semestre ainsi que des enseignements professionnels en liaison avec le stage.

UE3-S4 Travaux pratiques et exposés pédagogiques

Exposés s'appuyant sur la présentation d'une ou plusieurs expériences et analyse de dossiers pédagogiques.
Stages intensifs de travaux pratiques,
Les expériences réalisées permettront à l'étudiant d'acquérir une maîtrise de la démarche expérimentale, des capacités d'expérimentateur, une aptitude à porter un regard critique sur les résultats expérimentaux et leur exploitation, et une capacité à les utiliser à des fins pédagogiques.

Les différentes présentations ou exposés seront porteront sur les contenus d'enseignement et les programmes du secondaire.

Spécialité FADESP , parcours B**Semestre 1 :**

Les UE de ce semestre sont présentées à un niveau introductif et adaptées au public de la formation continue.

UE1-S1 Synthèse et restitution des connaissances Physique 1

- **Mécanique du point** : cinématique du point matériel, dynamique Newtonienne : lois de Newton, énergie, puissance. Les oscillateurs mécaniques. Système conservatifs. Système de deux points matériels : application à la force gravitationnelle, satellites. Statique des fluides.
- **Electricité**, électrocinétique, régimes transitoires, régimes sinusoidaux, fonction de transfert, diagramme de Bode.
- **Optique géométrique** : le modèle du rayon lumineux, principe de Fermat, les lentilles minces, les instruments d'optique : lunette astronomique, télescopes, microscope.
- **Electromagnétisme** : électrostatique et magnétostatique. Induction électromagnétique

UE2-S1 Synthèse et restitution des connaissances Chimie 1

- **Atomistique 1** : structure de l'atome, étude de la classification périodique des éléments, liaison chimique (théorie de Lewis), architecture de la matière (théorie VSEPR). Le photon.
- **Thermochimie 1** : système, variable et fonction d'état, état standard, 1^{er} principe de la thermodynamique, grandeurs standard de réaction, enthalpie de réaction, enthalpie de formation, énergie de liaison
- **Stéréochimie** : nomenclature, formule brute, formule développée, représentation des molécules, conformation, configuration
- **Chimie Organique 1** : étude de fonctions (alcènes, dérivés halogénés, alcools, éthers, amines)
- **Equilibres Chimiques** : équilibres homogènes, équilibres hétérogènes, lois de déplacement des équilibres, quotient réactionnel, constante d'équilibre, conductivité des électrolytes, notions sur les équilibres acido-basiques, les équilibres de précipitation, de complexation et les équilibres redox.
- **Chimie des Solutions 1** : équilibres acido-basiques, méthode de la réaction prépondérante, calcul de pH, titrages acido-basiques, solutions tampons.

UE3-S1 Synthèse et restitution des connaissances Physique 2 :

- **Electricité** : Les fonctions de l'électronique analogique (amplificateurs opérationnels), introduction à l'électronique numérique.
- **Optique ondulatoire** : interférences, phénomènes de diffraction, relation fondamentale des réseaux.
- **Ondes mécaniques** : propagation d'une onde progressive dans un milieu discontinu, équation de d'Alembert, ondes stationnaires.
- **Statique des fluides** : relation fondamentale de l'hydrostatique, poussée d'Archimède, applications.
- **Thermodynamique** : le premier principe de la thermodynamique. Le modèle du gaz parfait. Diffusion thermique et loi de Fourier.

UE4-S1 Synthèse et restitution des connaissances Chimie 2

- **Cinétique 1** : vitesses de réaction, facteurs cinétiques, ordre d'une réaction, loi d'Arrhénius.
- **Cinétique 2** : mécanismes réactionnels en cinétique homogène, catalyse.
- **Chimie Expérimentale** : spectroscopie (UV, IR, RMN), chromatographie. Montages et technique d'analyse en laboratoire (reflux, distillation, prise de point de fusion, etc...).
- **Chimie Organique 2** : étude de fonctions (composés organométalliques, composés aromatiques, composés carbonylés, acides et dérivés).
- **Chimie des Solutions 2** : équilibres redox, piles, diagrammes E-pH

Semestre 2 :**UE1S2 : Travaux pratiques, exposés pédagogiques**

Stages intensifs de travaux pratiques,
Exposés s'appuyant sur la présentation d'une ou plusieurs expériences.
Expérimentations à distance.

Les expériences réalisées permettront à l'étudiant d'acquérir une maîtrise de la démarche expérimentale, des capacités d'expérimentateur, une aptitude à porter un regard critique sur les résultats expérimentaux et leur exploitation, et une capacité à les utiliser à des fins pédagogiques.

UE2-S2 C2I2E Partie A :

Cette unité d'enseignement doit permettre d'acquérir les connaissances nécessaires à l'utilisation générale des TICE dans le cadre de l'éducation nationale (cadrage par le C2i2e compétences A)

- Maîtrise de l'environnement numérique professionnel :
- Enseigner hors de la classe: compétences B2i, C2i
- Evaluer des compétences dans et hors de la classe: TP, DM, épreuve pratique TICE.
- Responsabilité professionnelle.
- Utiliser les outils de travail en réseau.

UE3-S2 Initiation à la recherche.

Cette unité propose une ouverture vers le monde de la recherche scientifique. Les thèmes abordés ou développés avec des enseignants-chercheurs fourniront au futur enseignant des perspectives de développement et des applications destinées à enrichir ses cours, et surtout lui montreront la nécessité de continuer à se former tout au long de sa carrière tout en maintenant un lien actif entre second degré et université.

L'enseignant aura la capacité nécessaire pour informer ses élèves sur des travaux de recherche actuels en lien avec ses cours, leur faire découvrir différents domaines de recherche et donner un aperçu des méthodes utilisées dans un travail de recherche.

UE4-S2 Synthèse et restitution des connaissances Physique 3

- **Optique géométrique** et ondulatoire : propagation de la lumière dans un milieu inhomogène, fibres optique, mirages, diffraction de Fraunhofer, pouvoir de résolution des instruments d'optique
- **Electromagnétisme** : équation de Maxwell, ondes électromagnétiques.
- **Thermodynamique** : second principe de la thermodynamique. Introduction aux machines thermiques
- **Ondes mécaniques** : acoustique ondes sonores, résonances d'ondes stationnaires.
- **Mécanique** : Introduction aux systèmes ouverts.

UE5-S2 Synthèse et restitution des connaissances Chimie 3

- **Chimie des Solutions 3** : équilibres de précipitation, solubilité, effet d'ion commun, effet du pH, équilibres de complexation.
- **Thermochimie 2** : potentiel chimique, affinité chimique, équilibre chimique, déplacement des équilibres, second et troisième principe de la thermodynamique, variance.
- **Chimie Organique 3** : étude de fonctions : compléments sur les fonctions déjà étudiées.
- **Réactivité en Chimie Organique** : contrôle cinétique, contrôle thermodynamique, approximation des orbitales frontières

UE6-S2 Histoire des sciences appliquée à l'enseignement des sciences-physiques.

Cette UE permettra aux étudiants d'aborder sous un angle historique des notions importantes dans leur formation qui auront été vues au travers d'autres UE de la spécialité. Elle donnera à la fois une culture disciplinaire, un recul nécessaire pour dispenser des connaissances en les situant dans un contexte plus

large d'histoire des idées, et offrira aussi des perspectives innovantes pour l'enseignement. L'enseignement de la physique y sera conçu en incorporant l'histoire des sciences, sur un mode ni anecdotique, ni caricatural ni autonome, mais dans une démarche didactique permettant son réinvestissement pour un public donné. Les thèmes abordés pourront être :

- Histoire des idées sur la lumière jusqu'au début de XX^e siècle.
- Histoire de l'atome en chimie et en physique

UE7-S2 Utilisation des TICE pour la création de ressources en Sciences-Physiques.

Cette UE permettra aux étudiants d'obtenir la **partie B du C2i2E** et :

- de créer des ressources pédagogiques multimédia pour l'enseignement des Sciences-Physiques (vidéos, documents interactifs, tests de connaissances en ligne, simulation d'expériences, ...)
- de savoir les utiliser dans une séquence de cours (tableaux interactifs) afin de rendre leurs cours plus attractifs, plus captivant pour leurs élèves
- de les diffuser sur un réseau (plate-forme d'échange, site web)
- d'utiliser un système de visioconférence.

Les étudiants maîtriseront les principales techniques de la formation à distance et seront capables de dispenser des cours à distance. (soutien à distance pour des élèves en difficultés, aide aux enfants malades, ...)

Les ressources créées par les étudiants, puis validées par les enseignants seront disponibles sur le site web de la formation : <http://leader.iufm.unice.fr/claroline>

UE8-S2 Anglais de spécialité :l'enseignement des sciences physiques avec les TICE

Voir UE5-S1 parcours FADESP-A

Semestre 3 :

Voir parcours FADESP-A

Semestre 4 :

Voir parcours FADESP-A

Spécialité ESP Formation sur site Enseignement Sciences-Physiques**Semestre 1 :****UE1-S1 : Formation professionnelle transversale**

Le contenu précis de cette UE sera défini par la cellule formation transversale de l'IUFM.

UE2-S1 : UE optionnelle

Il est conseillé de préparer le certificat de langue (CLES) mais le choix peut se porter vers d'autres UE :

- UE langue étrangère,
- Compléments de mathématiques pour les étudiants qui souhaitent enseigner en lycée professionnel (enseignants Math-Sciences),
- Compléments de formation en Physique-Chimie pour intégrer les préparations agrégation externe de physique ou de chimie,
- UE des autres spécialités des masters de l'UNS ou des masters « Chimie des matériaux » et « Sciences physiques pour l'ingénieur » de l'USTV ;
- UE libre des masters IUFM

UE3-S1 : Stage + Mémoire

Cette unité d'enseignement regroupe le stage de premier semestre (4 semaines de stage en établissement) ainsi que des enseignements professionnels en liaison avec le stage et l'encadrement de chaque étudiant par un enseignant.

UE4-S1 : Synthèse et restitution des connaissances : Physique 1 (Electricité - Mécanique du point – Thermodynamique)*Description générale :*

Ces unités d'enseignement proposent une **synthèse des connaissances** sur les thèmes cités, des **compléments ou renforts disciplinaires personnalisés** et ont pour objectif essentiel de former à la **restitution de ces connaissances**, avec la capacité de les rendre **attractives et valorisantes** pour un **public donné**.

Les **outils multimédias** sont largement utilisés dans ces UE (tableau interactif, vidéos, plate-forme de ressources, travaux pratiques en ligne, ...). L'essentiel des **cours et présentations** d'étudiants sont **enregistrés** et consultables en différé. Cela facilite la mise en place d'un **enseignement différencié** personnalisé ou l'étudiant est davantage acteur de sa formation.

La consultation des enregistrements favorise aussi :

- L'amélioration des présentations de séquences pédagogiques devant un groupe,
- La réactivation de la mémoire,
- Le développement de l'**autonomie**, la **progression personnalisée** et le **soutien** aux étudiants en difficultés.

Thèmes abordés :

- **Electricité**, électrocinétique, régimes transitoires, régimes sinusoïdaux, fonction de transfert, diagramme de Bode. Les fonctions de l'électronique analogique (amplificateurs opérationnels). Introduction à l'électronique numérique, trigger, oscillateurs astables.
- **Mécanique du point** : cinématique du point matériel, dynamique Newtonienne : lois de Newton, Energie, Puissance. Les oscillateurs mécaniques. Système de deux points matériels : application à la force gravitationnelle.

- **Thermodynamique** : le premier principe et deuxième principe de la thermodynamique. Les gaz parfaits. Introduction aux machines thermiques. Diffusion thermique et loi de Fourier.

UE5-S1 : Synthèse et restitution des connaissances : Chimie 1 (Constitution et cohésion de la matière - Chimie Organique)

Description générale :

voir : UE4-S1

Thèmes abordés :

- **Constitution et cohésion de la matière** : atomistique, étude de la classification périodique des éléments, liaison chimique, théorie des orbitales moléculaires, architecture de la matière, cristallographie, complexes des métaux de transition.
- **Chimie organique** : nomenclature, stéréochimie, réactivité, techniques d'analyse expérimentales (spectroscopie UV-Vis, IR, RMN ; chromatographie), étude de fonctions (alcènes, dérivés halogénés, composés organométalliques, alcools, éthers)

UE6-S1 : Didactique disciplinaire

- Elaboration de séquences pédagogiques (collège lycée) en relation avec les programmes du secondaire.
- Comment pratiquer un enseignement pédagogique différencié en sciences-physiques et valoriser l'enseignement des sciences expérimentales ?
- Commencer à mettre en place une démarche d'investigation au collège et travailler sur les conceptions des élèves.
- Savoir évaluer ses élèves.

Semestre 2 :

UE1-S2 : C2I2E Partie A :

Cette unité d'enseignement doit permettre d'acquérir les connaissances nécessaires à l'utilisation générale des TICE dans le cadre de l'éducation nationale (cadre par le C2i2e compétences A) :

- Maîtrise de l'environnement numérique professionnel :
- Enseigner hors de la classe: compétences B2i, C2i
- Evaluer des compétences dans et hors de la classe: TP, DM, épreuve pratique TICE.
- Responsabilité professionnelle.
- Utiliser les outils de travail en réseau.

UE2-S2 : UE optionnelle

Voir UE2-S1

UE3-S2 : connaissance du système éducatif :

- **Les structures et l'organisation administrative et pédagogique** : le ministère de l'éducation nationale, les académies, les écoles et les E.P.L.E. L'enseignement public, privé, et dans les autres ministères (enseignement, agricole, international, et dépendant de la défense nationale).
- **Les filières de l'éducation nationale du collège à la licence** : les filières du collège, les filières du lycée, du lycée professionnel, les filières postbac (BTS, université, ...). L'évaluation. L'orientation (dispositifs, paliers).
- **Les métiers et les carrières** : les métiers de l'enseignement (primaire, secondaire, supérieur), de l'orientation, des personnels de direction, des personnels d'inspection. Les personnels administratifs. Les personnels des associations.
- **Les autres systèmes européens** : comparaison des structures de l'Union Européenne. Comparaison des performances des autres systèmes dans les enquêtes internationales.

UE4-S2 : Initiation à la recherche.

Cette unité propose une ouverture vers le monde de la recherche scientifique. Les thèmes abordés ou développés avec des enseignants-chercheurs fourniront au futur enseignant des perspectives de développement et des applications destinées à enrichir ses cours, et surtout lui montreront la nécessité de continuer à se former tout au long de sa carrière tout en maintenant un lien actif entre second degré et université.

L'enseignant aura la capacité nécessaire pour informer ses élèves sur des travaux de recherche actuels en lien avec ses cours, leur faire découvrir différents domaines de recherche et donner un aperçu des méthodes utilisées dans un travail de recherche.

UE5-S2 : Synthèse et restitution des connaissances Physique 2 (Electromagnétisme, Ondes mécaniques, Optique)

Description générale :

voir : UE4-S1

Thèmes abordés :

- **Electromagnétisme** : électrostatique, magnétisme, Induction électromagnétique, ondes électromagnétiques
- **Ondes mécaniques** : oscillateurs couplés, propagation d'une onde progressive dans un milieu discontinu et dans un milieu continu, équation de d'Alembert, ondes stationnaires, résonances d'ondes stationnaires.
- **Optique géométrique** : le modèle du rayon lumineux, principe de Fermat, les lentilles minces, les instruments d'optique : en particulier, lunette astronomique, télescopes, microscope.

UE6-S2 : Synthèse et restitution des connaissances Chimie 2 (Thermochimie et cinétique – Chimie des solutions aqueuses)

Description générale :

voir : UE4-S1

Thèmes abordés :

- **Thermochimie et cinétique** : principes de la thermodynamique et fonctions d'état, potentiel chimique, équilibres chimiques, variance, déplacements d'équilibre, diagrammes d'état et diagrammes binaires, diagrammes d'Ellingham.
- **Cinétique** : vitesses de réaction, mécanismes réactionnels en cinétique homogène.
- **Chimie des solutions aqueuses** : équilibres acido-basiques, titrages, équilibres de complexation

UE7-S2 : Utilisation des TICE pour la création de ressources en Sciences-Physiques.

Cette UE permettra aux étudiants d'obtenir la **partie B du C2i2E** et :

- de **créer des ressources pédagogiques multimédia** pour l'enseignement des Sciences-Physiques (vidéos, documents interactifs, tests de connaissances en ligne, simulation d'expériences, ...)
- de **savoir les utiliser** dans une séquence de cours (**tableaux interactifs**) afin de rendre leurs cours plus attractifs, plus captivant pour leurs élèves
- de les **diffuser sur un réseau** (plate-forme d'échange, site web)
- d'utiliser un système de visioconférence.

Les étudiants maîtriseront les principales techniques de la formation à distance et seront capables de dispenser des cours à distance. (soutien à distance pour des élèves en difficultés, aide aux enfants malades, ...)

Les outils de la formation à distance utilisés pour une formation sur site favorisent la mise en place d'un enseignement personnalisé et le développement du travail en autonomie.

Les ressources créés par les étudiants, puis validées par les enseignants seront disponibles sur le site web de la formation : <http://leader.iufm.unice.fr/claroline>

Semestre 3 :**UE1-S3 : UE optionnelle**

Voir UE2-S1

UE2-S3 : Initiation à la recherche.

Voir UE4-S2

UE3-S3 : Synthèse et restitution des connaissances : Physique 3 (Compléments électromagnétisme, Optique – Révisions)*Description générale :*

voir : UE4-S1

Thèmes abordés :

- **Electromagnétisme** : électromagnétisme des milieux matériels, milieux diélectriques, milieux ferromagnétiques. Le rayonnement dipolaire.
- **Mécanique** : Système de points matériels, introduction à la mécanique du solide. Rotation d'un solide autour d'un axe fixe.
- **Optique** : optique ondulatoire, interférences, notion de cohérence, diffraction de Fraunhofer, réseaux de diffraction.
- **Révisions** des thèmes abordés en M1 (électromagnétisme, mécanique, optique).
- **Problèmes de CAPES** (durée 5 h) : préparés en devoirs maison ou sur site

UE4-S3 : Synthèse et restitution des connaissances : Chimie 3 (Chimie organique – Chimie des solutions aqueuses – Révisions).*Description générale :*

voir : UE4-S1

Thèmes abordés :

- **Chimie organique** : étude de fonctions (dérivés carbonyles, acides carboxyliques et dérivés, composés aromatiques, amines, sucres, polymères).
- **Chimie des solutions aqueuses** : équilibres d'oxydoréduction, équilibres de précipitation, diagrammes E-pH
- **Electrochimie** : courbes intensité-potentiel, corrosion
- **Révisions** des thèmes abordés en M1
- **Problèmes de CAPES** (durée 5 h) : préparés en devoirs maison ou sur site

UE5-S3 : Histoire des sciences appliquée à l'enseignement des sciences-physiques.

Cette UE permettra aux étudiants d'aborder sous un angle historique des notions importantes dans leur formation qui auront été vues au travers d'autres UE de la spécialité. Elle donnera à la fois une culture disciplinaire, un recul nécessaire pour dispenser des connaissances en les situant dans un contexte plus large d'histoire des idées, et offrira aussi des perspectives innovantes pour l'enseignement. L'enseignement de la physique y sera conçu en incorporant l'histoire des sciences, sur un mode ni anecdotique, ni caricatural ni autonome, mais dans une démarche didactique permettant son réinvestissement pour un public donné. Les thèmes abordés pourront être :

- Histoire des idées sur la lumière jusqu'au début de XX^e siècle.
- Histoire des idées sur la mécanique et le système solaire.
- Histoire de l'atome en chimie et en physique
- ...

UE6-S4 : Didactique disciplinaire

Voir UE6-S1

Semestre 4 :

UE1-S4 : UE optionnelle

Voir UE2-S1

UE2-S4 : Connaissance du système éducatif :

- Les structures et l'organisation administrative et pédagogique :
- Les filières de l'éducation nationale du collège à la licence
- Les métiers et les carrières
- Les autres systèmes européens

UE3-S4 : Mémoire de M2 + stage (6 semaines)

Cette unité d'enseignement regroupe le stage de quatrième semestre ainsi que des enseignements professionnels en liaison avec le stage et l'encadrement de chaque étudiant par un enseignant.

UE4-S4 : Présentations orales de séquences pédagogiques (épreuves orales du CAPES)

Exposés s'appuyant sur la présentation d'une ou plusieurs expériences et analyse de dossiers pédagogiques.

Les expériences réalisées permettront à l'étudiant d'acquérir une maîtrise de la démarche expérimentale, des capacités d'expérimentateur, une aptitude à porter un regard critique sur les résultats expérimentaux et leur exploitation, et une capacité à les utiliser à des fins pédagogiques.

Les différentes présentations ou exposés porteront sur les contenus d'enseignement et les programmes du secondaire.

Propositions d' UE optionnelles mutualisables avec les Masters recherche de l'UFR Sciences de l'UNS :

(Liste non exhaustive)

- **Physique de la turbulence (H. Politano)**
- **Optique non linéaire (P. Baldi)**
- **Stéréochimie et origine de la vie (U. Meierhenrich)**
Comprendre la formation des molécules chirales, interpréter l'origine des protéines et du matériel génétique et discuter des missions spatiales avec intérêt exobiologique
- **Physicochimie des polymères (F Guittard, N Sbirrazzuoli)**
Connaissances de base dans l'analyse des polymères et dans leurs applications.

Précisions concernant les UE optionnelles et initiation à la recherche pour la formation sur site au centre de La Seyne-USTV :

Ces UEs ont été choisies parmi les UEs des masters « Chimie des Matériaux » et « Physique et Sciences pour l'Ingénieur » de l'USTV de façon à permettre un cursus cohérent en recherche sur tout le master pour les étudiants en capacité d'approfondir scientifiquement un domaine disciplinaire. Cela pourra offrir des passerelles en fin de M1 vers les M2 Charme, MOND ou MMMA en fonction des UE choisies par les étudiants. Par ailleurs, cette offre a également pour but de permettre aux étudiants de suivre une UE d'anglais scientifique (UE4-S2).

UE2-S1 : UE optionnelle

Au choix pour les différents parcours :

Environnement : Equilibres en solutions des eaux naturelles (N.Patel) vers M2 Charme

Matériaux : Structures et Propriétés des Polymères (P.Carrière) vers M2 MMMA et MOND

UE2-S2 : UE optionnelle

Au choix pour les différents parcours :

Environnement : Modélisation de la Matière Organique (S.Mounier) vers M2Charme

Matériaux : Synthèse Macromoléculaire (A.Margaillan) vers M2 MOND ou M2 EPC

Matériaux : Corrosion – Batterie (J-R.Gavarri) vers M2 MMMA

UE4-S2 : Initiation à la recherche.

En fonction de l'UE2-S1, les étudiants se verront confier une initiation à la recherche bibliographique aboutissant à l'identification et l'utilisation des banques de données en ligne, les différentes ressources scientifiques de la vulgarisation aux publications. Les étudiants seront évalués oralement par la soutenance en anglais de leur synthèse bibliographique.

UE1-S3 : UE optionnelle

Au choix pour les différents parcours :

PSI-E2S : Electromagnétisme – Micro-ondes (C-A.Guérin)

Matériaux : Interaction rayonnement-matière (V.Madigou) ou Composites et interfaces (JF. Chailan)

Environnement : Techniques électrochimiques (C. Garnier)

UE2-S3 : Initiation à la recherche.

Cette unité sera composée de séminaires d'enseignants-chercheurs de l'USTV présentant leurs travaux de recherche en les situant dans le contexte global de la recherche internationale (l'un en physique, l'autre en chimie). Les EC indiqueront la démarche scientifique adoptée de façon à sensibiliser les étudiants à la méthodologie de la recherche. Ils expliciteront ces travaux depuis la problématique scientifique jusqu'à sa résolution, éventuellement en terme d'application. Ces séminaires seront suivis d'un temps d'échange avec les étudiants.

D'autre part, cet enseignement sera complété par une UE portant sur le rôle des nanostructures sur les propriétés des surfaces et de l'anti-corrosion (P.Carrière et F-X.Perrin – Master « Chimie des Matériaux »). Ce choix a été effectué pour montrer aux étudiants que dans un contexte national et international, la recherche peut être fondamentale ou appliquée et qu'elle contribue à des innovations technologiques ainsi qu'à des questionnements sociétaux. Par exemple pour ces nanomatériaux, on peut réaliser un bilan scientifique, technologique, étudier ce qui existe commercialement ainsi que les questionnements générés en terme de santé.

L'objectif est de sensibiliser les étudiants aux différents aspects et impacts de la recherche scientifique de façon à leur faire acquérir une curiosité scientifique et un esprit critique leur permettant de transmettre les nouvelles connaissances aux élèves du secondaire.

UE1-S4 : UE optionnelle

Au choix dans le parcours « Matériaux » : Matériaux fonctionnels (A.Merlen) ou Propriétés optiques ou Propriétés magnétiques (J-C.Valmalette) ou Propriétés thermiques (M-A.Frémy) ou Matériaux et Environnement Chimie analytique (chromatographie et RMN) (V.Lenoble et G.Culioli).

ANNEXE 2**Equipe pédagogique FADESP**

Nom, Prénom	Qualité	Section CNU	Enseignements dispensés	Equipe de recherche	Etablissement de rattachement
APLINCOURT Philippe	PRAG		Cours TD TP Chimie / Ressources pédagogiques		UNS-IUFM
BALDOVINI Nicolas	MCF	32	TP Chimie	LCMBA UMR 6001	UNS-UFR
BIENAIME Tom	Moniteur		TP Physique		UNS-UFR
BLANQUET Estelle	PRAG		Didactique disciplinaire		UNS-IUFM
BRACCO Christian	MCF HDR	29	Cours TD TP Physique, Histoires des Sciences	Fizeau UMR 6525	UNS-IUFM
CHAUVINEAU Bertrand	Astronome		Initiation à la recherche	Artémis UMR 6162	Observatoire Côte d'Azur
CHEYSSAC Pierre	MCF	30	Cours TD TP Physique	LPMC UMR 6622	UNS-IUFM
FAUROBERT Marianne	PU	34	Cours TD Physique Initiation à la recherche	Fizeau UMR 6525	UNS-UFR
FEMENIAS Jean Louis	PU	30	Cours TD Physique	INLN UMR 6618	UNS-UFR
GARNIER Norbert	MCF HDR	28	Cours TD Physique	UPR4301	Université Orléans
GUITTARD Elisabeth	MCF	32	Cours TD Chimie Initiation à la recherche	CMOM EA 3155	UNS-UFR
HUILLARD Guillaume	Moniteur		TP Physique		UNS-UFR
LEGENDRE Jean-Jacques	PU	32	Cours TD Chimie	ERTE I3DL IUFM	UNS-IUFM
LEGRAND Olivier	PU	28	Cours TD Physique Initiation à la recherche	LOBRY Laurent	UNS-UFR
LOMENECH Claire	MCF	31	Cours TD TP Chimie	LRSAE EA 1175	UNS-UFR
ORLANDI Didier	PRAG		Physique Cours TD TP Ressources pédagogiques		UNS-IUFM
PHILIPPINI Violaine	MCF	31	Cours TD TP Chimie	LRSAE EA 1175	UNS-UFR
THOMAS Olivier	MCF	32	Cours TD Chimie	LCMBA UMR 6001	UNS-UFR
ZIAD Aziz	PU	34	Cours TD Physique Initiation à la recherche	Fizeau UMR 6525	UNS-UFR
DOS SANTOS José	PRCE		C2i2e partie A		UNS-IUFM
ERWAN Philippe	IGE		C2i2e partie A		UNS-IUFM
EC UNS	MC et PU		Initiation à la recherche		
MARCEL David CASTEL Yves KOPECNY Emmanuel MAGNAN Robert,	Professeurs Certifiés ou agrégés ou en lycée professionnel		C2i2e partie B création de ressources		Collège lycée, LP
BLANC Frédéric, SAADANE COROLLEUR Eric MENINI Emanuel WEISS Yves	Professeur agrégés		Cours TD Physique et/ou préparation à l'oral		Lycée
CHOUBERT MESSINES Elsa DUPONT Agnès JEAN Stéphane	Professeur agrégés		Cours TD Chimie et/ou préparation à l'oral		Lycée
ANCEL Frédérique BERNARD Ghislain BOULINGUEZ Arnaud BRUNETTO Laurent CASTEL Yves COSSARD Valérie DE TURCKHEIM Benoit GARNIER Karine GOMES DA ROSA Nicolas	Professeurs agrégés ou certifiés		Suivi des stages – Didactique disciplinaire		Collège ou lycée

MOSTI Fanny OTTO Chantal VERSE Céline...					
--	--	--	--	--	--

Fiches des responsables de la spécialité :

Christian BRACCO

Maître de Conférences, HDR, section 29.

UMR Fizeau

Chercheur associé à l'équipe Histoire de l'astronomie, Syrte, observatoire de Paris

Domaine de recherche : astrophysique, enseignement de la physique et histoire des sciences.

Publications depuis 2006

C. B. et J.-P. Provost, Had Mars not existed: Kepler's equant model and its physical consequences, *European Journal of Physics*, **30** (2009), p 1085-1092.

C. B., J.-P. Provost et P. Salati, A pedagogical approximation for the gravitational energy radiated by a Keplerian system, *American Journal of Physics*, **77** (2008), p 886-889.

J.-P. Provost et C. B., A simple derivation of Kepler's law without solving differential equations, *European Journal of Physics*, **30** (2009), p 581-586.

J.-P. Provost et C. B., Einstein's quanta and the « true » volume dependence of the black body entropy, *European Journal of Physics*, **29** (2008), p 1085-1091

C. B. et J.-P. Provost, De l'électromagnétisme à la mécanique: le rôle de l'action dans le Mémoire de Poincaré de 1905, *Revue d'Histoire des Sciences*, 61/2 (2009), p 457-493.

J.-P. Provost, C. B. et B. Raffaelli, Action, Inertia and Non Inertia, *Annales de la fondation Louis de Broglie*, **32-4** (2007), p 387-412

<http://www.ensmp.fr/aflb/AFLB-324/aflb324m562.htm>

J.-P. Provost et C. B., La théorie de la relativité de Poincaré de 1905 et les Transformations Actives, *Archive for History of Exact Sciences*, 60 (2006), p 337-351

C. B., J.-P. Provost, La relativité de Poincaré de 1905, *Théorie quantique des champs : Méthodes et applications*, Actes de l'école de physique théorique de Jijel, 2006, Boudjedaa-Makhlouf éditeurs, *Collection Travaux en cours* (Paris : Hermann, 2007), vol. **68**, p 323-354.

B. Raffaelli, J.-P. Provost et C. B., Un problème d'oscillateurs : la formule de Planck, *Bulletin de l'Union des Physiciens*, **885** (2006), p 735-739.

Document multimédia

Cédérom *Histoire des idées sur la lumière, de l'Antiquité au début du XX^e siècle*, C. Bracco, G. Krebs, R. Charrier et F. Albrecht. Conseiller : Bernard Maitte (CRDP de Nice : 2004). Diffusé **depuis 2007** par le Ministère de l'Éducation Nationale sur la clé USB « Une clé pour Démarrer » auprès des enseignants néo-titulaires de physique-chimie, **Prix Arnulf-Françon 2005** de la Société Française d'Optique, Label **Reconnu d'Intérêt Pédagogique** du ministère de l'enseignement supérieur.

THOMAS Olivier

- Section CNU : 32
- Qualité : Maître de Conférences
- Equipe de recherche de rattachement : Molécules Bioactives, LCMBA UMR 6001 CNRS,

Université de Nice Sophia Antipolis

- Enseignements dispensés : chimie organique
- Domaines de recherche : substances naturelles marines, synthèse organique, chimie analytique, biosynthèse
- Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) :

'Njaoaminiums A, B, and C: Cyclic 3-Alkylpyridinium Salts from the Marine Sponge /Reniera /sp.'

LAVILLE R., GENTA-JOUVE G., URDA C., FERNANDEZ R., THOMAS O. P., REYES F., AMADE P.
Molecules *2009*, /14/, 4716-4724

'Parazoanthines A-E: Hydantoin Alkaloids from the Mediterranean Sea Anemone /Parazoanthus axinellae/'

CACHET N., GENTA-JOUVE G., REGALADO E. L., MOKRINI R., AMADE P., CULIOLI G., THOMAS O. P.
J. Nat. Prod. *2009*, /72/, 1612-1615

'3-Alkylpyridiniums from Haplosclerida Marine Sponges: Isolation, Structure Elucidations, and Biosynthetic Considerations./'

LAVILLE R., AMADE P., THOMAS O. P.
Pure Appl. Chem. *2009*, 81, 1033-1040

'Steroidal glycosides from the marine sponge /Pandaros// acanthifolium/'

CACHET N., REGALADO E. L., GENTA-JOUVE G., MEHIRI M., AMADE P., THOMAS O. P.
Steroids *2009*, 74, 746-750

'Sesquiterpene lactones from the endemic Cape Verdean /Artemisia gorgonum./'

ORTET R., PRADO S., MOURAY E., THOMAS O. P.
Phytochemistry *2008*, /69/, 2961-2965

'Pachychalines A-C : Novel 3-Alkylpyridinium Salts from the Marine Sponge /Pachychalina sp./'

LAVILLE R., THOMAS O. P., BERRUE F., REYES F., AMADE P.
Eur. J. Org. Chem. *2008*, 121-125

'Localization and Quantification of Carbon-Centered Radicals on any Amino-Acid of a Protein'

MOUSSEAU G., THOMAS O. P., OPPILLIART S., RENAULT J.-P., COIRIER A., SALCEDO-SERNA A., THAI R., PIN S., CINTRAT J.-C., ROUSSEAU B.
Anal. Chem. *2007*, /79/, 5444-5448

'Bioinspired Metal-Catalyzed Doebner-Knoevenagel Condensation of Malonic Acid Half Thioesters with Aldehyde'

BERRUÉ F., ANTONIOTTI S., THOMAS O. P., AMADE P.
Eur. J. Org. Chem. *2007*, /11/, 1743-1748

'The marine sponge /Plakortis zyggompha/: a source of original bioactive polyketides .'

BERRUÉ F., THOMAS O. P., LAVILLE R., PRADO S., GOLEBIOWSKI J., FERNANDEZ R., AMADE P.
Tetrahedron *2007*, /10/, 2328-2334

'New cyclic peroxides from the Caribbean marine sponge /Plakortis zyggompha./'

BERRUÉ F., THOMAS O. P., FUNEL-LE BON C., REYES F., AMADE P.
Tetrahedron *2005*, /61/, 11843-11849

'Iso, Nor- and Dinor-Spiculoic Acids A, Polyketides from the Marine Sponge /Plakortis zyggompha./'

BERRUÉ F., THOMAS O. P., FERNÁNDEZ R., AMADE P.
J. Nat. Prod. *2005*, /68/, 547-549

APLINCOURT Philippe

Professeur Agrégé de Chimie (Agrégation en 2005, CAPES en 2004)

Docteur ès Chimie Théorique (Doctorat de l'Université Henri Poincaré de Nancy obtenu en 1999)

Département de Physique- Chimie IUFM George V – Université de Nice

Activité d'Enseignement

Depuis septembre 2006 : en poste à l'IUFM George V – Université de Nice

- Participation à la mise en place et au développement des formations à distance en chimie.
- Responsable des formations : Agrégation Externe de Chimie, CAPES Interne de Sciences Physiques, CAPLP Math-Sciences. Elaboration des plannings.
- Responsable de la partie expérimentale en chimie des préparations aux concours sur site et à distance. Responsable pour la partie chimie des stages intensifs de Travaux Pratiques.
- Responsable du laboratoire de Chimie attaché aux préparations aux concours (achat du matériel et des produits chimiques).
- Enseignant dans toutes les préparations aux concours sur site et à distance.

2005 : Enseignant en classe de mathématiques supérieures (PCSI) – Lycée du Parc à Lyon.

Activités de Recherche

Travaux sur la chimie atmosphérique (Thèse à Nancy, Post-doctorat à Barcelone)

Travaux sur la DFT (Post-doctorat au CEA Saclay)

Liste des publications :

1. *Theoretical Study of Formic Acid Anhydride Formation from Carbonyl Oxide in the Atmosphere.*
P. Aplincourt and M. F. Ruiz-López., *J. Phys. Chem. A*, 104 (2000) 380.
2. *Theoretical Investigation of Reaction Mechanisms for Carboxylic Acid Formation in the Atmosphere.*
P. Aplincourt and M. F. Ruiz-López., *J. Am. Chem. Soc.*, 122 (2000) 8990.
3. *Effect of Solvation on Ozonolysis Reaction Intermediates and Transition States*
C. Selçuki, V. Aviyente, P. Aplincourt and M. F. Ruiz-López, *J. Mol. Model.*, 6 (2000) 608.
4. *Accurate Density Functional Calculation of Core Electron Binding Energies on Hydrogen-Bonded Systems.*
P. Aplincourt, C. Bureau, J.L. Anthoine and D.P. Chong., *J. Phys. Chem. A*, 105 (2001) 7364.
5. *Accurate Density Functional Calculation of Core Electron Binding Energies on Hydrogen-Bonded Systems.*
P. Aplincourt, C. Bureau, J.L. Anthoine and D.P. Chong., *J. Phys. Chem. A*, 105 (2001) 7364.
6. *Theoretical study of photochemical processes involving singlet excited states of formaldehyde carbonyl oxide in the atmosphere*
P. Aplincourt, E. Henon, F. Bohr and M.F. Ruiz-Lopez, *Chem. Phys.*, 285 (2002) 221.
7. *Atmospheric Formation of OH Radicals and H₂O₂ from Alkene Ozonolysis under Humid Conditions*
J. M. Anglada, P. Aplincourt, J. M. Bofill and D. Cremer, *Chem. Phys. Chem.*, 2 (2002) 215.
8. *DFT Calculations of Core-Electron Binding Energies of the Peptide Bond*
D. P. Chong, P. Aplincourt and C. Bureau, *J. Phys. Chem. A*, 106 (2002) 356.
9. *Thermodynamic and Structural Properties of Eu³⁺, Gd³⁺ and Tb³⁺ Complexes with 1,4,7,10-Tetra(2-glutaryl)-1,4,7,10-tetraazacyclododecane in Solution: EXAFS, Luminescence, Potentiometric Studies, and Quantum Calculations*
J. Moreau, E. Guillon, P. Aplincourt, J-C. Pierrard, J. Rimbault, M. Port and M. Aplincourt, *Eur. J. Inorg. Chem.* (2003), 3007.
10. *Study of the simultaneous electro-initiated anionic polymerization of vinylic molecules*
G. Deniau, J. Charlier, B. Alvado, S. Palacin, P. Aplincourt and C. Bauvais, *Journal of Electroanalytical Chemistry*, 586 (2006), 62.

ORLANDI Didier

Prag UNS-IUFM (depuis 1997)

Directeur du département de Physique-Chimie
Responsable du CAPES de Physique-Chimie sur site et à distance
Responsable de la formation Agrégation interne à distance

Création des formations à distance et du laboratoire d'expérimentations à distance (LEADER) en Sciences-Physiques (<http://leader.iufm.unice.fr>).

Proposition de création d'un centre d'expérimentation à distance (CEAD) à l'Université de Nice (dossier en cours d'étude).

1992-1997 : Participation à la création d'une école d'ingénieur : ESPEO (Polytech' Orléans), responsable de l'Optique Physique

1984-1992 : Professeur en collège et lycée

Etudes et diplômes :

1989 : Agrégation externe de Physique.

1984 : DEA de Physique Optique des milieux condensés, (UNS)

Stage de DEA : Laboratoire de Physique du Solide et Energie solaire du CNRS à Sophia Antipolis (Pierre Gibart)

Nom et prénom : ZIAD AZIZ

Section CNU : 34

Qualité : Professeur

Equipe de recherche de rattachement : RPI du Laboratoire H. Fizeau

Enseignements dispensés : Electronique/Electromagnétisme

Domaines de recherche : Optique Atmosphérique

Publications récentes (10 références maximum) :

- E. Aristidi, E. Fossat, A. Agabi, D. Mékarnia, F. Jeanneaux, E. Bondoux, Z. Challita, A. Ziad, J. Vernin, and H. Trinquet, "Dome C site testing : boundary layer, free atmosphere seeing and isoplanatic angle statistics" *Astronomy & Astrophysics*, 499 (2009), 955-96
- A. Ziad, E. Aristidi, A. Agabi, J. Borgnino, F. Martin and E. Fossat, "First statistics of turbulence outer scale at Dome C" *Astronomy & Astrophysics*, 491 (2008), 917-921 .
- J. Maître, A. Ziad, J. Borgnino, F. Martin, "Comparison between atmospheric turbulence models by angle-of-arrival covariance measurements", *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 386 (2008), 1064-1068.
- T. Elhalkouj, A. Ziad, R. G. Petrov, M. Lazrek, Y. Elazhari, Z. Benkhaldoun, "Isoplanatic angle for multiaperture interferometers from isoplanatic angle", *Astronomy & Astrophysics*, 477 (2008) 337-344.
- J. Maître, A. Ziad, J. Borgnino, F. Martin, "Measurements of profiles of the wavefront outer scale using observations of the limb of the Moon", *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 377 (2007), 1236-1244.
- J. Maître, A. Ziad, J. Borgnino, F. Martin, D. Mourard, S. Jankov, "Optical parameters of the atmospheric turbulence deduced from interferometric data and compared with GSM measurements", *Astronomy & Astrophysics*, 448 (2006) 1225-1234.
- A. Agabi, E. Aristidi, M. Azouit, E. Fossat, F. Martin, T. Sadibekova, J. Vernin, A. Ziad, "First whole Atmospheric Nighttime Seeing Measurements at Dome C, Antarctica", *Publications of the Astronomical Society of the Pacific*, 118 (2006), 344-348.
- E. Aristidi, A. Agabi, , E. Fossat, M. Azouit, F. Martin, T. Sadibekova, T. Travouillon, J. Vernin, A. Ziad, "Site testing in summer at Dome C, Antarctica", *Astronomy & Astrophysics*, volume 444 (2005),651-659.

- A. Ziad, R. Gredel, J. Aceituno, J. Borgnino, F. Hoyo, A. Irbah, F. Martin, U. Thiele, S. Pedraz, F. Prada, "A site-testing campaign at the Calar Alto Observatory with GSM and DIMM instruments", The Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 362-2 (2005), 455.
- A. Tokovinin, J. Vernin, A. Ziad, M. Chun, "Optical turbulence profiles at Mauna Kea measured by MASS & Scidar", Publications of the Astronomical Society of the Pacific, 117-830 (2005), 395.

Nom : Philippini

Prénom : Violaine

Section du CNU : 31

Qualité : Maître de conférences

Equipe de recherche de rattachement : Laboratoire de Radiochimie, Sciences Analytiques et Environnement / Institut de Chimie de Nice / Université de Nice-Sophia Antipolis

Enseignements dispensés :

1/ Etablissement : Institut National des Sciences Appliquées de Rouen (2005-2007)

Discipline : Chimie

Nature : TD et TP de chimie générale, chimie des solutions, chimie minérale.

Volume horaire : 78 heures équivalent TD par an.

Niveau : 1^{ère} année cycle préparatoire intégré, 1^{ère} année d'école d'ingénieur.

2/ Etablissement : Faculté des sciences de Nice, IUFM Célestin Freinet de Nice, Faculté de médecine de Nice (2008-2010)

Discipline : Chimie

Nature : TD et TD de chimie générale, chimie des solutions, chimie physique.

Volume horaire : 192 heures équivalent TD.

Niveau : PCEM 1, Licence année 1, 2 et 3, CAPES, AGREGATION.

3/ Encadrement de stages d'étudiants en 2^{ème} année d'école d'ingénieur : 5 étudiants.

Domaines de recherche :

En tant que radiochimiste/analyste mes activités de recherche durant ma thèse et mon post-doctorat étaient centrés autour de l'étude de la spéciation de certains éléments chimiques d'intérêt pour le stockage des déchets radioactifs. Mes activités de recherche consistaient à déterminer les grandeurs thermodynamiques spécifiques (entropie, enthalpie, énergie libre, constante de complexation, constante de solubilité, paramètre d'interaction spécifique...) aux systèmes chimiques synthétiques (solution ou systèmes solide-solution) étudiés à l'aide de différentes techniques (solubilité, SLRT, EC, EC-ICP-MS,...).

Depuis mon arrivée au laboratoire, je me suis surtout intéressée à la quantification de radionucléides anthropiques et d'autres polluants métalliques dans des échantillons naturels (sédiments marins ou terrestre). J'ai encadré 4 stagiaires ingénieurs travaillant sur la caractérisation de résines spécifiques « MnO₂ » qui devraient permettre de fixer certains radionucléides afin de les pré-concentrer avant analyse.

Publications majeures et/ou récentes :

- **V. Philippini, A. Naveau, H. Catalette, S. Leclercq, Sorption of silicon on magnetite and other corrosion products of iron, Journal of Nuclear Materials, 348(1-2), 60-69 (2006).**
- **V. Philippini, T. Vercouter, A. Chaussé, P. Vitorge, Precipitation of ALn(CO₃)₂.xH₂O and Dy₂(CO₃)₃.xH₂O compounds from aqueous solutions for A = Li, Na, K, Cs, NH₄ and Ln³⁺ = La³⁺, Nd³⁺, Eu³⁺, Dy³⁺, Journal of Solid State Chemistry, 181(9), 2143-2154 (2008).**
- **V. Philippini, T. Vercouter, J. Aupiais, S. Topin, C. Ambard, A. Chausse, P. Vitorge, Evidence of different stoichiometries for the limiting carbonate complexes across the lanthanide(III) series: A capillary electrophoresis-mass spectrometry study, Electrophoresis, 29(10), 2041-2050 (2008).**
- **V. Philippini, J. Aupiais, T. Vercouter, C. Moulin, Formation of CaSO₄(aq) and CaSeO₄(aq) studied as a function of ionic strength and temperature by capillary electrophoresis, Electrophoresis, 30(20), 3582-3590 (2009).**

- **V. Philippini, T. Vercoeur, P. Vitorge, Evidence of different stoichiometries for the limiting carbonate complexes across the lanthanide(III) series, Journal of solution Chemistry (Accepté le 19 novembre 2009).**

LOMENECH Claire épouse HUMBERT
 Section CNU : 31
 Qualité : Maître de conférences classe normale

Equipe de recherche de rattachement : équipe « Chimie des surfaces » du Laboratoire de Radiochimie, Sciences Analytiques et Environnement (EA 1175)

Enseignements dispensés : Thermochimie et thermodynamique statistique, dans le module agrégation de chimie à distance (20 heures). Travaux pratiques au CAPES de physique-chimie, avec retransmission des présentations faites par les étudiants en formation sur site en vidéoconférence (36 heures).

Domaines de recherche : Chimie des surfaces, modélisation géochimique, chimie de l'environnement.

Publications majeures récentes (postérieures à 2006) :

P10 : **Journal of Colloid and Interface Science, vol. 312 n° 2, pp. 224-229 (2007)**

“Sorption of silicates on goethite, hematite and magnetite: Experiments and modelling”, N. Jordan, N. Marmier, C. Lomenech, E. Giffaut, J.-J. Ehrhardt.

P11 : **Journal of Molecular Structure, Theochem, vol. 806 n° 1-3, pp. 253-259 (2007)**

“Microsolvation of glycine by silanol ligands: A DFT study”, D. Costa, C. Lomenech, M. Meng, L. Stievano, J.-F. Lambert.

P12 : **Journal of Colloid and Interface Science, vol. 329 n° 1, pp. 17-23 (2009)**

“Sorption of selenium(IV) onto magnetite in the presence of silicic acid”, N. Jordan, C. Lomenech, N. Marmier, E. Giffaut, J.-J. Ehrhardt.

P13 : **Chemosphere, vol. 75 n°1, pp. 129-134 (2009)**

“Competition between selenium(IV) and silicic acid on the hematite surface”, N. Jordan, N. Marmier, C. Lomenech, E. Giffaut, J.-J. Ehrhardt.

Nom patronymique : **Faurobert**

Prénom : **Marianne**

Grade : **PR1**

Etablissement d'affectation : **Université de Nice-Sophia Antipolis**

Section de CNU : **34**

Unité de recherche d'appartenance : **Laboratoire Fizeau UMR6525**

1. Enseignement

L1 Sciences de la matière : Optique (44 h eq TD)

L2 Sciences de la Terre : Relations Terre-Soleil (37 h eq TD)

L2 Sciences de la Vie : Terre, Soleil, Environnement (25 h eq TD)

Master Omega M1 : Physique des étoiles (50 h eq TD)

Master Omega M2 : Atmosphères stellaires (30 h eq TD)

Préparation Agrégation de Physique : Optique (16 h eq TD)

2. Thèmes de recherche et Publications 2006-2009

Thèmes de recherche : Physique solaire, activité magnétique, spectro-polarimétrie, transfert de rayonnement polarisé.

Revues de rang A :

- Mein, P.; Mein, N.; Faurobert, M.; Aulanier, G.; Malherbe, J.-M. (2007), *Magnetic flux tubes observed with THEMIS/MSDP*, A&A 463, 727- 736
- Grec, C.; Aime, C.; Faurobert, M.; Ricort, G.; Paletou, F. (2007), *Differential speckle interferometry: in-depth analysis of the solar photosphere*, A&A 463, 1125- 1136
- Faurobert, M.; Derouich, M.; Bommier, V.; Arnaud, J., (2009), *Hanle effect in the solar Ba II D2 line: a diagnostic tool for chromospheric weak magnetic fields*, A&A 493, 201- 207
- Faurobert, M.; Aime, C.; Périni, C.; Uitenbroek, H.; Grec, C.; Arnaud, J.; Ricort, G., (2009), *Direct measurement of the formation height difference of the 630 nm Fe I solar lines*, A&A 507, L29-32
- Grec, C., Uitenbroek, H., Faurobert, M., Aime, C., *Measuring line formation depths by cross-spectral analysis : numerical simulations for the 630 nm FeI line pair*, accepté par A&A le 4/12/2009

Colloques :

- Faurobert, M.; Bommier, V.; Derouich, M., (2009), *Non-LTE Modeling of the Ba II D2 Line Resonance Polarization*, Solar Polarization 5: In Honor of Jan Stenflo ASP Conference Series, Vol. 405, p. 35
- Carlotti, A.; Aime, C.; Arnaud, J.; Faurobert, M.; Ferrari, A.; Grec, C.; Ricort, G. (2008), *Apodized apertures for solar coronagraphy*, Ground-based and Airborne Instrumentation for Astronomy II. Edited by McLean, Ian S.; Casali, Mark M. Proceedings of the SPIE, Volume 7014, pp. 701415-701415-8
- Michel, C.; Faurobert, M.; Arnaud, J.; Malherbe, J. M., (2007), *Resonance polarization of the solar 455.4 nm BaII line: diagnostics of chromospheric magnetic fields*, SF2A-2007: Proceedings of the Annual meeting of the French Society of Astronomy and Astrophysics held in Grenoble, France, July 2-6, 2007, Eds.: J. Bouvier, A. Chalabaeu, and C. Charbonnel, p.601
- Arnaud, J.; Faurobert, M.; Fossat, E. (2007), *Dome C: An exceptional site for solar observations*, Memorie della Societa Astronomica Italiana, v.78, p.105
- Grec, C.; Aime, C.; Faurobert, M.; Ricort, G.; Paletou, F. (2007), *Contrast inversion in the 557.6 nm line detected with differential speckle interferometry*, Memorie della Societa Astronomica Italiana, v.78, p.48
- Arnaud, J.; Faurobert, M.; Grec, G.; Renaud, C. (2006), *Solar Coronagraphy at Dome C: Site Testing and Prospects*, EAS Publications Series, Volume 25, 2007, pp.81-84

- Nom, Prénom : **LEGRAND Olivier**
- Section CNU : **28**
- Qualité : **PR C1**
- Equipe de recherche de rattachement : **LPMC UMR 6622 MOSAIQ**
Groupe d'étude des interactions entre la Matière (dés)ordonnée ou chaotique et les Ondes, des Sources optiques et du traitement de l'Information classique et Quantique.
- Enseignements dispensés : Mécanique, Physique Quantique, Physique des Ondes
- Domaines de recherche : **Propagation des Ondes en Milieux Complexes**
 - 1) *Chaos ondulatoire et diffusion multiple dans les fibres optiques multimodes, applications des fibres optiques multimodes chaotiques aux télécommunications optiques.*
 - 2) *Chaos ondulatoire, diffusion multiple et localisation dans une expérience modèle de cavité micro-ondes. Chaos ondulatoire en milieux ouverts ; chambres réverbérantes.*
- Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) : **LISTE SELECTIVE**

J. Barthélemy, O. Legrand, and F. Mortessagne, “Complete S-matrix in a microwave cavity at room temperature”, *Physical Review E*, **71**, 016205 (2005).

J. Barthélemy, O. Legrand, and F. Mortessagne, “Inhomogeneous resonance broadening and statistics of complex wave functions in a chaotic microwave cavity”, *Europhys. Lett.*, **70** (2), pp. 162–168 (2005).

D. Laurent, O. Legrand, and F. Mortessagne, “Diffractive orbits in the length spectrum of a two-dimensional microwave cavity with a small scatterer”, *Phys. Rev. E*, **74**, 046219 (2006).

D. V. Savin, O. Legrand, and F. Mortessagne, “Inhomogeneous losses and complexness of wave functions in chaotic cavities”, *Europhys. Lett.*, **76** (5), pp. 774–779 (2006).

G. Orjubin, E. Richalot, O. Picon, and O. Legrand, “Chaoticity of a Reverberation Chamber Assessed From the Analysis of Modal Distributions Obtained by FEM”, *IEEE Trans. Electromagn. Compat.*, **40**, no 3 pp.762-771 (2007).

D. Laurent, O. Legrand, P. Sebbah, Ch. Vanneste, and F. Mortessagne, “Localized Modes in a Finite-Size Open Disordered Microwave Cavity”, *Phys. Rev. Lett.*, **99**, 253902 (2007).

Michel C., Doya V., Legrand O., Mortessagne F., “Selective amplification of scars in a chaotic optical fiber”, *Physical Review Letters* **99** (2007) 224101

Legrand O., Labonte L., and Vanneste C., “Approximate equivalence between guided modes in a low-contrast photonic bandgap fiber and stationary Maxwell TM modes of a high-contrast 2D photonic structure”, *Applied Optics* **48** 1047 (2009).

C. Poli, D. V. Savin, O. Legrand, and F. Mortessagne, “Statistics of resonance states in open chaotic systems: A perturbative approach”, *Physical Review E*, **80**, 046203 (2009).

C. Poli, B. Dietz, O. Legrand, F. Mortessagne and A. Richter, “Avoided-level-crossing statistics in open chaotic billiards”, *Physical Review E*, **80**, 035204(R) (2009)

JEAN JACQUES LEGENDRE, professeur en section 32

Equipe : URE I3DL (Interdidactique et didactique des disciplines et des langues).

Domaine de recherche: étude des phénomènes de corrosion des alliages métalliques par des techniques de modélisation Toutefois, dès la fin des années 80, intérêt pour la didactique de la Chimie. Actuellement, études concernant la manière dont sont perçues les différentes disciplines scolaires par les élèves d’aujourd’hui et ceux d’hier.

Enseignements actuels: préparation au CAPES de Sciences physiques, à l’agrégation interne de Sciences physiques et cours de chimie inorganique en LPC

Publications :

1 Three-dimensional modelling of selective dissolution and passivation of iron-chromium alloys.

Legrand M., Diawara B., Legendre J.J., Marcus P.
Corrosion Science, Vol 44 n°4 avril 2002, p773-790

2 Prediction of the extraction energy of an atom from the surface of Fe-Cr alloys using topological descriptors.

Legrand M., Diawara B., Legendre J.J., Marcus P.
Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems, Vol 62 n°1, 28 avril 2002, p1-15

3 Use of Quantum Chemistry Results in 3D Modelling of Corrosion of Iron-Chromium Alloys.

Legrand M., Diawara B., Legendre J.J., Marcus P.
J. Electrochem. Soc., Vol 151, n°3 p172-178 (2004)

4 Identification et réappropriation des disciplines à travers la lecture-écriture de la série Harry Potter.

Biagioli N., Cartaud S., Drouard J.P., Legendre J.J.
TREMA, Vol 24 p113-126 (2005)

5 Choix, valeurs et motivations des pré-adolescents dans les réponses à l’enquête sur la lecture experte de Harry Potter.

Legendre J.J., Bomel-Rainelli B.
Adolescences entre défiance et confiance. Colloque organisé par la revue Spirales, l’Université de Lille 3 et l’IUFM Nord-Pas de Calais (2006) [hal00318490]

- 6 Chimie et Potions Magiques.
Legendre J.J.
« Harry Potter : la crise dans le miroir ». Colloque organisé par l'Université et l'IUFM de Nice (2008)
[hal00322790]
- 7 La Physique et le Monde des Sorciers ou la discipline fantôme
Legendre J.J.
« Harry Potter : la crise dans le miroir ». Colloque organisé par l'Université et l'IUFM de Nice (2008)
[hal00322778]
- 8 "Les disciplines "magiques": des miroirs pour une Physique mal-aimée"
Legendre J.J.
Actes du colloque "Harry Potter: la crise dans le miroir" novembre 2007 IUFM de Nice
- 9 "Interculturalité sociale et interculturalité scolaire: d'où viennent les représentations de l'école?"
Legendre J.J.
Actes du Symposium international "Ecole(s) et culture(s); quels savoirs? Quelles pratiques?" novembre 2009 Université de Lille 3
- 10 "Disciplines scolaires et construction identitaire"
Biagioli N. et Legendre J.J.
Actes du colloque international " La construction identitaire à l'école". Juillet 2009 Université de Montpellier

TAFFIN de GIVENCHY Elisabeth, épouse GUITTARD

section CNU: 32

Qualité: Maître de Conférences UNSA

Equipe de recherche: EA 3155 - Laboratoire de Chimie des Matériaux Organiques et Métalliques (CMOM), UNSA

Enseignements dispensés : Chimie organique (TD, Agrégation Physique interne et externe ; TP, L3Chimie) ; Chimie inorganique (TP, M1 Chimie) ; Chimie des polymères (CM, Agrégation physique option chimie) ; Techniques d'analyse de surface (CM, M2 Matériaux) ;

Domaine de recherche: Synthèse et analyse de molécules hautement fluorées. Applications dans les systèmes moléculaires organisés et la modification des propriétés interfaciales.

Publications majeures :

Covalent Layer - by - Layer Assembled Superhydrophobic Organic - Inorganic Hybrid Films S. Amigoni, E. Taffin de Givenchy, M. Dufay, F. Guittard, **Langmuir**, **2009**, 25, 11073–11077.

Contact - active Microbicidal Gold Surfaces using Immobilization of Quaternary Ammonium Thiol Derivatives P. Thebault, E. Taffin de Givenchy, R. Levy, Y. Vandenberghe, F. Guittard, S. Geribaldi; **European Journal of Medicinal Chemistry**, **2009**, 44, 4227–4234.

Synthesis and antimicrobial properties of polymerizable quaternary ammoniums L. Caillier, E. Taffin de Givenchy, R. Levy, Y. Vandenberghe, S. Geribaldi, F. Guittard, **European Journal of Medicinal Chemistry**, **2009**, 44, 3201–3208.

Fabrication of superhydrophobic PDMS surfaces by combining acidic treatment and perfluorinated monolayers E. Taffin de Givenchy, S. Amigoni, C. Martin, G. Andrada, L. Caillier, S. Geribaldi, F. Guittard, **Langmuir**, **2009**, 25 (11), pp 6448–6453

Polymerizable semi - fluorinated gemini surfactants designed for antimicrobial materials L. Caillier; E. Taffin de Givenchy; R. Levy, Y. Vandenberghe, S. Geribaldi, F. Guittard; **Journal Colloid Interface Sciences**, **2009**, 332, 201–207.

Preparation and antimicrobial behaviour of quaternary ammonium thiol derivatives able to be grafted on metal surfaces P. Thebault, E. Taffin de Givenchy, R. Levy, Y. Vandenberghe, F. Guittard, S. Geribaldi; **European Journal of Medicinal Chemistry**, **2009**, 44, 717 - 724.

Liquid Crystal Polymers for Non Reconstructing Fluorinated Surfaces L. Caillier, E. Taffin de Givenchy, S. Geribaldi, F. Guittard, **Journal Material Chemistry**, **2008**, 18, 5382 - 5389.

Self - Assembled Monolayers of perfluorinated thiols and disulfides with a potentially antibacterial terminal fragment on gold surface P. Thebault, E. Taffin de Givenchy, F. Guittard, C. Guimon, S. Geribaldi; **Thin Solid Films**, **2008**, 516/8, 1765 - 1772

Two - dimensional gel electrophoresis using hemi - fluorinated surfactant M. Starita Geribaldi, P. Thebault, E. Taffin de Givenchy, F. Guittard, S. Geribaldi; **Electrophoresis**, **2007**, 28, 2489 - 2497.

Synthesis and surface properties of new semifluorinated sulfobetaines potentially usable for 2D - electrophoresis P. Thebault, E. Taffin de Givenchy, M. Starita - Geribaldi, F. Guittard, S. Geribaldi; **Journal Fluorine Chemistry**, **2007**, 128, 211 - 218

Spécialité Formation sur site ESP
Fiches pédagogiques Centre de Nice , UNS

Nom, Prénom	Qualité	Section CNU	Enseignements dispensés	Equipe de recherche	Etablissement de rattachement
APLINCOURT Philippe	PRAG		Cours TD /TP Chimie / Ressources pédagogiques		UNS-IUFM
BALDOVINI Nicolas	MCF	32	TP Chimie	LCMBA UMR 6001	UNS-UFR
BIENAIME Tom	Moniteur		TP/Physique		UNS-UFR
BLANQUET Estelle	PRAG		Didactique disciplinaire		UNS-IUFM
BRACCO Christian	MCF HDR	29	Cours TD /TP Physique, Histoires des Sciences	Fizeau UMR 6525	UNS-IUFM
CHAUVINEAU Bertrand	Astronome		Initiation à la recherche	Artémis UMR 6162	Observatoire Côte d'Azur
CHEYSSAC Pierre	MCF	30	Cours TD/ TP Physique	LPMC UMR 6622	UNS-IUFM
FAUROBERT Marianne	PU	34	Physique UE optionnelles des masters existants – Initiation à la recherche	Fizeau UMR 6525	UNS-UFR
FEMENIAS Jean Louis	PU	30	Cours TD Physique	INLN UMR 6618	UNS-UFR
GUITTARD Elisabeth	MCF	32	Chimie UE optionnelles des masters existants – Initiation à la recherche	CMOM EA 3155	UNS-UFR
HUILLARD Guillaume	Moniteur		TP / Physique		UNS-UFR
LEGENDRE Jean-Jacques	PU	32	Cours /Chimie UE optionnelles des masters existants – Initiation à la recherche	ERTE I3DL IUFM	UNS-IUFM
LEGRAND Olivier	PU	28	Physique UE optionnelles des masters existants – Initiation à la recherche	LPMC UMR 6822	UNS-UFR
LOBRY Laurent	MCF	28	Physique UE optionnelles des masters existants – Initiation à la recherche	LPMC UMR 6822	UNS-UFR
LOMENECH Claire	MCF	31	Cours TD / TP Chimie	LRSAE EA 1175	UNS-UFR
ORLANDI Didier	PRAG		Physique Cours/TP / Ressources pédagogiques		UNS-IUFM
PHILIPPINI Violaine	MCF	31	Cours TD / TP Chimie	LRSAE EA 1175	UNS-UFR
THOMAS Olivier	MCF	32	Cours TD Chimie	LCMBA UMR 6001	UNS-UFR
ZIAD Aziz	PU	34	Physique UE optionnelles des masters existants – Initiation à la recherche Physique	Fizeau UMR 6525	UNS-UFR
DOS SANTOS José	PRCE		C2i2e partie A		UNS-IUFM
ERWAN Philippe	IGE		C2i2e partie A		UNS-IUFM
EC UNS	MC et PU		UE optionnelles des masters existants – Initiation à la recherche		
MARCEL David CASTEL Yves KOPECNY Emmanuel MAGNAN Robert,	Professeurs Certifiés ou agrégés ou en lycée professionnel		C2i2e partie B création de ressources		Lycée/Collèges
JEAN Stéphane DUPONT Agnès	Professeur agrégés		Préparation à l'oral physique-chimie		Lycée T Maulnier
SAADANE COROLLEUR Eric	Professeur certifié		Préparation à l'oral physique-chimie		Lycée G Apollinaire
ANCEL Frédérique BERNARD Ghislain BOULINGUEZ Arnaud BRUNETTO Laurent CASTEL Yves COSSARD Valérie DE TURCKHEIM Benoit GARNIER Karine GOMES DA ROSA Nicolas MENINI Emanuel MOSTI Fanny OTTO Chantal VERSE Céline	Professeurs agrégés ou certifiés		Suivi des stages – Didactique disciplinaire		Collège ou lycée

....					
Formateurs IUFM			Formation professionnelle transversale – Connaissance du système éducatif – Communication et intervention		IUFM - UNS

Etablir une fiche par enseignant chercheur de l'équipe pédagogique avec les renseignements suivants :
Même équipe pédagogique que la spécialité ESP

Spécialité Formation sur site ESP

Fiches pédagogiques Centre de La-Seyne, USTV

Nom, Prénom	Qualité	Section CNU	Enseignements dispensés	Equipe de recherche	Etablissement de rattachement
Beunard Bertile	PRAG		Formation professionnelle transversale – Connaissance du système éducatif – Communication et intervention		IUFM - UNSA
Bonnet Jean-François	PRCE		C2i2e		IUFM - UNSA
Branger Catherine	MCF	32	Chimie – Préparation de l'épreuve orale	MAPIEM – EA 4323	IUFM - UNSA
Bracco Christian	MCF-HDR	29	Histoire des sciences	UMR Fizeau (UMR 6525)	IUFM - UNSA
Bruot Frédéric	Professeur agrégé		TPs – Préparation à l'oral physique-chimie		Lycée Rouvière
Carrière Pascal	MCF	33	UE optionnelle – Initiation à la recherche	MAPIEM – EA 4323	USTV
Chailan Jean-François	PU	33	UE optionnelle	MAPIEM – EA 4323	USTV
Culioli Gérald	MCF-HDR	32	UE optionnelle	MAPIEM – EA 4323	USTV
D'Esménard Thierry	Professeur certifié		C2i2e partie B		Collège A. Malraux
Frémy Marie-Angèle	MCF	28	UE optionnelle	IM2NP – UMR 6242	USTV
Gavarri Jean-Raymond	PU	31	UE optionnelle	IM2NP – UMR 6242	USTV
Garnier Cédric	MCF	31	UE optionnelle	PROTEE – EA 3819	USTV
Glachant Alain	PU	28	Physique – Préparation de l'épreuve orale	CINAM – UPR 3118	IUFM - UNSA
Grimaud Cyril	Professeur certifié		Préparation à l'oral physique-chimie		Lycée Rouvière
Guérin Charles-Antoine	PU	63	UE optionnelle	LSEET – UMR 6017	USTV
Lenoble Véronique	MCF	32	UE optionnelle	PROTEE – EA 3819	USTV
Lopez Cédric	Professeur agrégé		TPs – Préparation à l'oral physique-chimie		Lycée Rouvière
Madigou Véronique	MCF	28	UE optionnelle	IM2NP – UMR 6242	USTV
Margaillan André	PU	33	UE optionnelle	MAPIEM – EA 4323	USTV
Merlen Alexandre	MCF	28	UE optionnelle	IM2NP – UMR 6242	USTV
Mounier Stéphane	MCF-HDR	32	UE optionnelle	PROTEE – EA 3819	USTV
Patel Nathalie	MCF	35	UE optionnelle	PROTEE – EA 3819	USTV
Perrin François-Xavier	MFC-HDR	33	Initiation à la recherche	MAPIEM – EA 4323	USTV
Valmalette Jean-Christophe	PU	28	UE optionnelle	IM2NP – UMR 6242	USTV
Xxx	Professeurs agrégés ou certifiés		Suivi de stage – Didactique disciplinaire – Préparation à l'oral physique-chimie		Collège ou lycée

-
- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Nom, Prénom • Section CNU • Qualité • Equipe de recherche de rattachement • Enseignements dispensés
 • Domaines de recherche
 • Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) | <p>BRANGER Catherine</p> <p>32</p> <p>Maître de Conférences</p> <p>Laboratoire MAPIEM (EA4323 – USTV)</p> <p>Chimie (constitution et cohésion de la matière, thermochimie, cinétique, chimie organique, chimie des solutions aqueuses)</p> <p>Synthèse et modification de résines polymères (pour la complexation de cations métalliques)</p> |
|--|--|
-
- 1 J.Bernard, C.Branger*, I.Beurroies, R.Denoyel, S.Blanc, A.Margaillan, « Synthesis of a poly(vinylcatechol-co-divinylbenzene) resin and accessibility to catechol units », *Polymer*, (2010) doi:10.1016/j.polymer.2010.04.027
 - 2 G.Depecker, C.Branger*, A.Margaillan, T.Pigot, S.Blanc, F.Robert-Peillard, B.Coulomb, J.L.Boudenne, « Synthesis and applications of XAD-4-DAN chelate resin for the separation and determination of Se(IV) » *Reactive and Functional Polymers*, 69 (2009) 877-883
 - 3 J.Bernard, C.Branger*, T.L.A.Nguyen, R.Denoyel, A.Margaillan, « Synthesis and characterization of a polystyrenic resin functionalized by catechol: Application to retention of metal ions », *Reactive and Functional Polymers*, 68 (2008) 1362-1370
 - 4 S.Boussetta, C.Branger*, A.Margaillan, J.L.Boudenne, B.Coulomb, « Salicylic acid and derivatives anchored on poly(styrene-co-divinylbenzene) resin and membrane via a diazo bridge: Synthesis, characterisation and application to metal extraction », *Reactive and Functional Polymers*, 68 (2008) 775-786
 - 5 P.Vanloot, C.Branger, A.Margaillan, C.Brach-Papa, J.L.Boudenne, B.Coulomb* « On-line solid-phase extraction and multisyringe flow injection analysis of Al(III) and Fe(III) in drinking water » *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, 389 (2007) 1595-1602
 - 6 S.Boussetta, C.Branger*, A.Margaillan, J.L.Boudenne, B.Coulomb, « Modification of poly(styrene-co-divinylbenzene) membrane by grafting of salicylic acid via a ketone bridge » *European Polymer Journal*, 43 (2007) 416-424
 - 7 S.Boussetta, C.Branger, A.Margaillan, J.L.Boudenne, B.Coulomb*, “Comparative study on metal extraction properties of Empore SDB-XC and Amberlite XAD-4 grafted by salicylic acid and its derivatives via different bridges” *Separation Science and Technology*, 41 (2006) 1619-1633
 - 8 F.Boschet, C.Branger*, A.Margaillan, T.E.Hogen-Esch, « Associative properties of perfluorooctyl end-functionalized polystyrene-poly(ethylene oxide) diblock copolymers » *Polymer International*, 54 (2005) 90-95
 - 9 C.Brach-Papa, B.Coulomb, C.Branger, A.Margaillan, F.Theraulaz, P.Van Loot, J.L.Boudenne*, « Fluorimetric determination of aluminium in water by sequential injection through column extraction » *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, 378 (2004) 1652-1658
 - 10 F.Boschet, C.Branger*, A.Margaillan, « Synthesis and characterization of PS-block-PEO associative water-soluble polymers », *European Polymer Journal*, 39 (2003) 333-339

-
- | | |
|--|--|
| • Nom, Prénom | CHAILAN Jean-François |
| • Section CNU | 33 |
| • Qualité | Professeur des Universités |
| • Equipe de recherche de rattachement | Laboratoire MAPIEM (EA4323 – USTV) |
| • Enseignements dispensés | Composites et interfaces |
| • Domaines de recherche | Dynamique, Organisation et durabilité des systèmes macromoléculaires aux interphases organique/inorganique |
| • Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) | |
- 1 Mechanical properties of proton-conducting sulfonated aromatic polymer membranes: stress-strain tests and dynamical analysis., E. Sgreccia, J.-F. Chailan, M. Khadhraoui, M.L. Di Vona, P. Knauth, *Journal of Power Sources, In Press, Accepted Manuscript*, Available online 23 October 2009
 - 2 Highlight of a compensation effect between filler morphology and loading on dynamic properties of filled rubbers., F. Sosson, L. Belec, J.-F. Chailan, P. Carriere, A. Crespy, *Journal of Applied Polymer Science, In Press, Accepted Manuscript* DOI#31216, 2009.
 - 3 Incorporation of kaolin fillers into an epoxy/polyamidoamine matrix for coatings, A.Astruc, E. Joliff, J.-F. Chailan, E. Aragon, C.O. Petter, C.H. Sampaio, *Progress in Organic Coatings*, 65(1), 2009, 158-168.
 - 4 Interphase study in cyanate/glass fibre composites using thermomechanical analysis and micro-thermal analysis, S. Mallarino, J.-F. Chailan, J.-L. Vernet *Composites Science and Technology*, 69(1), 2009, 28-32.
 - 5 Self-assembled nanocomposite organic–inorganic proton conducting sulfonated poly-ether-etherketone (SPEEK)-based membranes: Optimized mechanical, thermal and electrical properties, E. Sgreccia, M.L. Di Vona, S. Licoccia, M. Sganappa, M. Casciola, J.F. Chailan, P. Knauth, *Journal of Power Sources*, 192 (2), 2009, 353-359.
 - 6 Study of model interphase in sized glass fibre/thermosetting matrix composite, M.B. Heman, L. Belec and J.F. Chailan, *Proceedings of ECCM 13*, Stockholm, 2008.
 - 7 Effets du vieillissement hygrothermique sur les propriétés aux interfaces dans les systèmes à matrices thermodurcissables renforcées fibres minérales., M.-B. Heman, J.-F. Chailan, L. Belec, *Revue des Composites et Matériaux Avancés* , 18 (3), 2008, 313-324.
 - 8 Sizing effects on main relaxation process of cyanate ester glass fiber composites using dynamic mechanical and microthermal analyses, S. Mallarino, J. F. Chailan, J. L. Vernet, *Journal of Polymer Science Part B: Polymer Physics*, 44(1), 2006, 205-214.
 - 9 Glass fibre sizing effect on dynamic mechanical properties of cyanate ester composites I. Single frequency investigations, S. Mallarino, J.F. Chailan, J.L. Vernet, *European Polymer Journal, Volume 41, Issue 8, August 2005, Pages 1804-1811*
 - 10 Interphase investigation in glass fibre composites by micro-thermal analysis, S. Mallarino, J.F. Chailan, J.L. Vernet, *Composites Part A: Applied Science and Manufacturing, Volume 36, Issue 9, September 2005, Pages 1300-1306*

-
- Nom, Prénom **CULIOLI Gérard**
 - Section CNU 32
 - Qualité Maître de conférences
 - Equipe de recherche de rattachement MAPIEM (EA 4323)
 - Enseignements dispensés UE1-S4 (optionnelle) : Chromatographies et RMN
 - Domaines de recherche Chimie organique, chimie analytique (techniques chromatographiques et spectroscopiques), chimie des substances naturelles
- Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum)
1. Kilani-Feki O., O. Khiari, G. Culioli, A. Ortalo-Magné, N. Zouari, Y. Blache, S. Jaoua « Antifungal activities of an endophytic *Pseudomonas fluorescens* strain Pf1TZ harbouring pyoluteorin and phenazine clusters» *Biotechnol. Lett.*, sous presse.
 2. Cachet N., G. Genta-Jouve, E. L. Regalado, R. Mokrini, P. Amade, G. Culioli, O. P. Thomas « Parazoanthines A-E: hydantoin alkaloids from the Mediterranean sea anemone *Parazoanthus axinellae* » *J. Nat. Prod* (2009) **72**(9), 1612-1615.
 3. Viano Y., D. Bonhomme, M. Camps, J.-F. Briand, A. Ortalo-Magné, Y. Blache, L. Piovetti, G. Culioli « Diterpenoids from the mediterranean brown alga *Dictyota* sp. evaluated as antifouling substances against a marine bacterial biofilm » *J. Nat. Prod.* (2009) **72**(7), 1299-1304.
 4. Mokrini R., M. Ben Mesaoud, M. Daoudi, C. Hellio, J.-P. Maréchal, M. El Hattab, A. Ortalo-Magné, L. Piovetti, G. Culioli « Meroditerpenoids and derivatives from the brown alga *Cystoseira baccata* and their antifouling properties », *J. Nat. Prod.* (2008) **71**(11), 1806-1811.
 5. Culioli G., A. Ortalo-Magné, R. Valls, C. Hellio, A.S. Clare, L. Piovetti « Antifouling activity of meroditerpenoids from the marine brown alga *Halidrys siliquosa* » *J. Nat. Prod.* (2008) **71**(7), 1121-1126.
 6. Bouzidi N., Y. Daghbouche, M. El Hattab, Z. Aliche, G. Culioli, L. Piovetti, S. Garrigues, M. de la Guardia « Determination of total sterols in brown algae by fourier transform infrared spectroscopy » *Anal. Chim. Acta* (2008) **616**(2), 185-189.
 7. Hovaneissian M., P. Archier, C. Mathe, G. Culioli, C. Vieillescazes « Analytical investigation of styrax and benzoin balsams by HPLC/PDA/Fluorimetry and GC/MS » *Phytochem. Analysis* (2008) **19**(4), 301-310.
 8. El Hattab M., M. Ben Messaoud, M. Daoudi, A. Ortalo-Magné, G. Culioli, R. Valls, L. Piovetti « Novel trihydroxylated linear diterpenes from the brown alga *Bifurcaria bifurcata* (Fucales, Phaeophyta) » *Biochem. Syst. Ecol.* (2008) **36**(5-6), 484-489.
 9. El Hattab M., G. Culioli, R. Valls, M. Richou, L. Piovetti « Apo-fucoanthinoids and loliolide from the brown alga *Cladostephus spongiosus* f. *verticillatus* (Heterokonta, Sphacelariales) » *Biochem. Syst. Ecol.* (2008) **36**(5-6), 447-451.
 10. El Hattab M., G. Culioli, L. Piovetti, S.E. Chitour, R. Valls « Comparison of various extraction methods for identification and determination of volatile metabolites from the brown alga *Dictyopteris membranacea* » *J. Chromatogr. A* (2007) **1143**(1-2), 1-7.

-
- Nom, Prénom **FREMY Marie-Angèle**
 - Section CNU 28
 - Qualité Maître de Conférences
 - Enseignements dispensés : Physique (Thermodynamique, optique, électromagnétisme, physique du solide, mécanique quantique)
 - Equipe de recherche de rattachement IM2NP, site Toulon UMR 6242
 - Domaines de recherche : Equipe Micro-capteurs (élaboration et étude de nouveaux matériaux ou de couches minces pouvant être intégrés dans des capteurs et microcapteurs)
 - Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum)

1 RuO₂ thin films deposited by spin coating on silicon substrates: pH-dependence of the microstructure and catalytic properties.

P. Nowakowski, A. Kopia, S. Villain, M.-A. Fremy, J. Kusinski & J.-R. Gavarrri
Journal of Microscopy, 1-7, 2009 ; doi: 10.1111/j.1365-2818.2009.03236.x

2 Ionic conduction properties in PbK₂LiNb₅O₁₅

Y. Gagou, M-A Frémy, T. Badèche, D. Mezzane, H. Choukri and P. Saint Grégoire
Ferroelectrics, 371, 1-4 (2008)

3 Structural analysis of Sr_{n+1}Ru_nO_{3n+1} thin films deposited by laser ablation

R. Chmielowski, V. Madigou, M-A Frémy, M. Blicharski, G. Nihoul
Archives of Metallurgy and Materials, 51,83-86 (2006)

4 Nanostructured pure and doped ceria catalysts for gas sensor applications

S.Saitzek., S. Villain S., M-A Frémy, C. Leroux, G. Nolibe, J-R Gavarrri
Proceedings of the XVIIth Physical Metallurgy and Materials Science Conference, Advanced Materials & Technologies, (AMT'2004), Lodz-Artorowek, Poland, Inzynieria Materialowa, NR3, 140, XXV Maj-Czerwiec, PL ISSN 0208-6247, Advanced Materials & technologies, p. 231-233, 2004

5 Structural study of ferroelectric and paraelectric phases in PbK₂LiNb₅O₁₅

Y. Gagou, Ch. Muller, M.-A. Frémy, D. Mezzane, E. Elkaïm and P. Saint-Grégoire
Phys. Stat. Sol. (b) 241, N° 11, 2629–2638 (2004)

6 HREM Study of the room temperature phase of PbK₂LiNb₅O₁₅

T. Badèche, Y. Gagou, C. Roucau., M-A Frémy, D. Mezzane., P. Saint-Grégoire.
Ferroelectrics 290, 83-90 (2003)

7 Electrical percolation, reactivity and degradation in resistor-capacitor composite materials : modeling and predictions

S. Villain, J.R. Gavarrri, E. Thommerel, A. Kopia A., J. Musso J., Valmalette J.C., M-A Frémy, E. Nigrelli and M.H. Pischedda
"Recent Research Developments in Solid State Ionics", S.G. Pandalai (ed), Transworld Research Network, Trivandrum, India, 2003

8 Magnetic field induced orientation in Co-doped SrBi₂Ta₂O₉ ferroelectric oxides

C Bedoya C. Muller, F. Jacob, Y. Gagou, M-A. Frémy and E. Ekaim
J. Phys. Condens. Matter 14, 11849-11857 (2002).

-
- Nom, Prénom **GARNIER Cédric**
 - Section CNU 31
 - Qualité Maître de Conférences
 - Equipe de recherche de rattachement Laboratoire PROTEE - USTV
 - Enseignements dispensés Techniques d'analyse électrochimique
 - Domaines de recherche Analyse et modélisation de la spéciation chimique et du transfert des éléments traces inorganiques dans l'environnement
 - Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum)
- 1 Kinetic and equilibrium studies of copper-dissolved organic matter complexation in water column of the stratified Krka River estuary (Croatia), *Marine Chemistry*, 2009, 114, 110-119, Y. Louis, C. Garnier, V. Lenoble, S. Mounier, N. Cukrov, D. Omanovi, I. Pizeta
 - 2 Characterisation and modelling of marine dissolved organic matter interactions with major and trace cations, *Marine Environmental Research*, 2009, 67, 100-107, Y. Louis, C. Garnier, V. Lenoble, D. Omanovi, S. Mounier, I. Pizeta
 - 3 Modelling exchange kinetics of copper at the water-aquatic moss (*Fontinalis Antipyretica*) interface: influence of water cationic composition (Ca, Mg, Na and pH), *Chemosphere*, 2009, 74, 1117-1124, D. Ferreira, M.-H. Tusseau-Vuillemin, P. Ciffroy, C. Garnier, J.-M. Garnier
 - 4 Speciation of trace metals in natural waters: The influence of an adsorbed layer of natural organic matter (NOM) on voltammetric behaviour of copper, *Analytica Chimica Acta*, 2008, 606, 37-44, Y. Louis, P. Cmuk, D. Omanovi, C. Garnier, V. Lenoble, S. Mounier, I. Pizeta
 - 5 Study of interactions of concentrated marine dissolved organic matter with copper and zinc by pseudopolarography, *Analytica Chimica Acta*, 2008, 618, 35-42. R. Nicolau, Y. Louis, D. Omanovi, C. Garnier, S. Mounier, I. Pizeta
 - 6 Combination of $^{13}\text{C}/^{113}\text{Cd}$ NMR, potentiometry, voltammetry and modeling to characterize the interactions between Cd and two models of the main components of soil organic matter, *Analytical & Bioanalytical Chemistry*, 2008, 390, 749-757, V. Lenoble, C. Garnier, A. Masion, J.-M. Garnier, F. Ziarelli
 - 7 Voltammetric procedure for trace metal analysis in polluted natural waters using home-made bare gold-disk microelectrodes, *Analytical & Bioanalytical Chemistry*, 2006, 386, 313, C. Garnier, L. Lesven, G. Billon, A. Magnier, Ø. Mikkelsen, I. Pizeta
 - 8 Pseudopolarography of lead (II) in sediment and in interstitial water measured by a solid microelectrode, *Analytica Chimica Acta*, 2005, 551, 65-72, I. Pizeta, G. Billon, D. Omanović, V. Cuculić, C. Garnier, J.C. Fischer
 - 9 Influence of dissolved organic carbon content on modelling natural organic matter acid-base properties, *Water Research*, 2004, 38, 3685-3692. C. Garnier, S. Mounier, J.Y. Benaïm
 - 10 Influence of the type of titration and of data treatment methods on metal complexing parameters determination of single- and multi-ligand systems measured by stripping voltammetry, *Analytica Chimica Acta*, 2004, 505, 263-275. C. Garnier, I. Pizeta, S. Mounier, J.Y. Benaïm, M. Branica

-
- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Nom, Prénom • Section CNU • Qualité • Equipe de recherche de rattachement : • Enseignements dispensés • Domaines de recherche • Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) | <p>GAVARRI Jean-Raymond
 31
 Professeur Classe Exceptionnelle
 Institut Matériaux Microélectronique Nanosciences de
 Provence (IM2NP), équipe Microcapteurs
 Electrochimie dynamique
 Etude de nanomatériaux et couches minces nanostructurées
 pour applications catalytiques et électriques</p> |
|--|--|
- 1 Saitzek S., Villain S., Gavarrri J-R.. Nanocrystalline CuO_x-CeO₂ Systems: FTIR Analyses of Catalytic Reactions. *Advanced Materials and Technologies, Material Science Forum, Trans Tech Publications, Volume 513, pp. 1-14, 2006.*
 - 2 Kopia A., Chmielowska M., Leroux Ch., Gavarrri J.R., Kusiński J. – Structural analyses of Nd doped CeO₂ thin films deposited by means of laser ablation. – *Journal of Microscopy, vol. 223, no. 3, 2006*
 - 3 Saitzek S., Guinneton F., Sauques L., Aguir K., Gavarrri J-R., Thermo-chromic CeO₂-VO₂ bilayers: role of ceria coating in optical switching properties. *Optical Materials , Volume 30, Issue 3, Pages 407-415 (2007)*
 - 4 M. Khachane, P. Nowakowski, S. Villain, J.R. Gavarrri, Ch. Muller, M. Elaatmani, A. Outzourhite ,I. Luk'yanchuk ,A. Zegzouti, and M. Daoud.. Catalytic behaviors of ruthenium dioxide films deposited on ferroelectrics substrates, by spin coating process. *Applied Surface Science, Vol 254/5 pp 1399-1404 ; DOI information: 10.1016/j.apsusc.2007.06.059*
 - 5 Bakiz B., Guinneton F., Dallas J-P., Villain S., Gavarrri J-R., From cerium oxycarbonate to nanostructured ceria: relations between synthesis, thermal process and morphologies. *Crystal Growth, 2008, vol. 310, no12, pp. 3055-3061.*
 - 6 S. Saitzek, J-F. Blach, S. Villain, J-R. Gavarrri, Nanostructured ceria: a comparative study from X-ray diffraction, Raman spectroscopy and BET specific surface measurements. *Phys. stat. sol. (a), 1– 6 (2008) / DOI 10.1002/pssa.200723419.*
 - 7 P. Nowakowski, J-P. Dallas, S. Villain, A. Kopia, J-R.Gavarrri, Structure, microstructure, and size dependent catalytic properties of nanostructured ruthenium dioxide. *Journal of Solid State Chemistry 181 (2008) 1005–1016*
 - 8 F. W. Bezerra Lopes, C. Pereira de Souza, A. M. Vieira de Moraes, J- P. Dallas, J- R Gavarrri. Determination of RE₂Ce₂O₇ pyrochlore phases from monazite-allanite ores ». *Hydrometallurgy , Volume 97, Issues 3-4, Pages 167-172 (2009)*
 - 9 B. Bakiz, F. Guinneton, M. Arab, S. Villain, A. Benlhachemi, J-R Gavarrri, Temperature dependent electrical properties and catalytic activities of La₂O₃ – CO₂ – H₂O phase system. *Advances in Materials Science and Engineering, 2009 ; <http://www.hindawi.com/journals/rlms/contents.html>*
 - 10 L. Bourja, B. Bakiz, A. Benlhachemi, M. Ezahri, J.C. Valmalette, S. Villain, J.R.Gavarrri, Elaboration, structural and vibrational studies of bismuth cerium oxide system CeO₂-Bi₂O₃, *Advances in Materials Science and Engineering, 2009 ; <http://www.hindawi.com/journals/rlms/contents.html>*

-
- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Nom, Prénom • Section CNU • Qualité • • Enseignements dispensés • Domaines de recherche • Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) | <p>GLACHANT Alain
28
Professeur 1^{ère} Classe
Equipe de recherche de rattachement Centre Interdisciplinaire des Nanosciences de Marseille (CINaM - UPR CNRS 3118) Campus de Luminy
cours/TD de la préparation CAPES Physique & Chimie du centre de La Seyne-sur-mer
Croissance et étude des propriétés physico-chimiques, électriques, et électroniques, de films minces pour la micro-électronique, la nano-électronique, et, l'électronique de spin</p> |
|--|---|
1. "Determination of the electrical properties ultrathin silicon-based dielectric films: thermally grown SiN_x", N. PIC, A. GLACHANT, S. NITSCHKE, J.Y. HOARAU, D. GOGUENHEIM, D. VUILLAUME, A. SIBAI et C. CHANELIERE, Article invité dans : Solid State Electronics (special issue) 45 (2001) 1265- 1270.
 2. "Determination of the electrical properties of ultrathin (< 3 nm) silicon-based dielectric films", A. GLACHANT, Article de revue invité dans : "Recent Research Developments in Non - Crystalline Solids" (Transworld Research Network, éd. S.G. Pandalai), volume 2, 2002, pages : 101-123, ISBN : 81-7895-045-6.
 3. "Determination of the electrical properties of 2.5 nm thick silicon-based dielectric films : thermally grown SiO_x", N. PIC, A. GLACHANT, S. NITSCHKE, J.Y. HOARAU, D. GOGUENHEIM, D. VUILLAUME, A. SIBAI et J.L. AUTRAN, Journal of Non-Crystalline Solids 280 (2001) 69-77
 4. "Thermodynamical computation and physicochemical characterization of thin films deposited by electric-discharge-assisted chemical vapor deposition ", Z. SASSI, K. CHAFIK, J.C. BUREAU, A. GLACHANT et B. BALLAND , Appl. Surf. Sci. 193 (2002) 26-35
 5. "Perylene tetracarboxylic diimide ultrathin film deposition on Pt(100): a LEED, AES, REELS and STM study", O. GUILLERMET, A. GLACHANT, J.Y. HOARAU, J.C. MOSSOYAN et M. MOSSOYAN, Surf. Sci. 548 (2004) 129-137
 6. "Structural study of vapour phase deposited 3, 4, 9, 10-perylene tetracarboxylicacid diimide (PTCDI). Comparison between single crystal and ultra thin films grown on Pt(100)", O. GUILLERMET, M. MOSSOYAN, M. GIORGI, A. GLACHANT et J.C. MOSSOYAN, Thin Sol. Films 514 (2006) 25-32
 7. "Near monolayer deposition of palladium phthalocyanine and perylene tetracarboxylic diimide on Au (001) : a STM study", O. GUILLERMET, A. GLACHANT, M. MOSSOYAN et J.C. MOSSOYAN, J. Phys. IV 132 (2006) 77-80
 8. "Epitaxial growth of Mn₅Ge₃/Ge(111) heterostructures for spin injection", S. OLIVE-MENDEZ, A. SPIESSER, L.A. MICHEZ, V. LE THANH, A. GLACHANT, J. DERRIEN, T. DEVILLERS, A. BARSKI et M. JAMET, Thin Sol. Films 517 (2008) 191-196
 9. "Long range Mn segregation and intermixing during subsequent deposition of Ge capping layers on Mn₅Ge₃/Ge(111) heterostructures", M.-T. DAU, A. SPIESSER, T. LEGIANG, L.A. MICHEZ, S.F. OLIVE-MENDEZ, V. LE THANH, M. PETIT, J.-M. RAIMUNDO, A. GLACHANT et J. DERRIEN, Thin Sol. Films 518 (2010) S266-S269
 10. "Effect of thickness on structural and magnetic properties of Mn₅Ge₃ films grown on Ge(111) by solid phase epitaxy", A. SPIESSER, S.F. OLIVE-MENDEZ, M.-T. DAU, L.A. MICHEZ, A. WATANABE, V. LE THANH, A. GLACHANT, J. DERRIEN, A. BARSKI et M. JAMET, Thin Sol. Films 518 (2010) S113-S117

-
- Nom, Prénom **GUERIN Charles-Antoine**
 - Section CNU 63
 - Qualité Professeur des universités
 - Equipe de recherche de rattachement LSEET, UMR CNRS 6017
 - Enseignements dispensés Electromagnétisme, ondes, outil mathématique
 - Domaines de recherche Télédétection océanique en micro-ondes
 - Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum)

- 1 [The Weighted Curvature Approximation in scattering from sea surfaces.](#) (with G. Soriano and B. Chapron). Waves in Complex and Random Media., to appear in 2010
- 2 [The "choppy wave" model for non-linear gravity waves](#) (with F. Nouguier and B. Chapron). Journ. Geophys. Res., 2009
- 3 [A cut-off invariant Two-Scale Model in electromagnetic scattering from sea surfaces](#) (with G. Soriano). IEEE Geosc. Rem. Sens. Letters, april 2008
- 4 [Separation of surface and volume effects in scattering from heterogeneous rough surfaces: derivation of a splitting rule](#) (with A. Sentenac). J. Opt. Soc. Amer. A, 24(2) p 385-390, 2007
- 5 [The Maxwell-Garnett mixing rule in the presence of multiple scattering: derivation and accuracy](#) (with P. Mallet and A. Sentenac), Phys. Rev. B 72, p 014205 (2005)
- 6 [A critical survey of approximate scattering wave theories from random rough surfaces](#) (with T. Elfouhaily). Waves in Random Media 14(3), R1-R40, 2004
- 7 [Scattering by two-dimensional rough surfaces: comparison between the Method of Moments, the Kirchhoff and the Small-Slope approximation](#) (with G. Soriano and M. Saillard). Waves in Random Media, 12(1), p63, 2002
- 8 [Empirical testing of the infinite source poisson data traffic model](#) (with H. Nyberg, O. Perrin, S. Resnick, H. Rootzen and C. Starica) Stochastic Models. Vol. 19(2), p 156-196, 2003.
- 9 [Wavelet analysis and covariance structure of some classes of non-stationary processes](#) J. Fourier Anal. Appl., 6(4), Sept. 2000.
- 10 [Electromagnetic scattering on multi-scales rough surfaces](#) (with M. Holschneider and M. Saillard). Waves in Random Media, 7(3):331-349,1997.

-
- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Nom, Prénom • Section CNU • Qualité • Equipe de recherche de rattachement • Enseignements dispensés | <p>LENOBLE Véronique
32
Maître de Conférences
Laboratoire PROTEE
Matériaux et Environnement Chimie analytique
(chromatographie et RMN)</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Domaines de recherche | <p>Contaminants traces dans l'environnement : détermination de leurs formes et de leur potentiel toxique</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) | |
-
- 1 J.M. Garnier, F. Travassac, V. Lenoble, J. Rose, Y. Zheng, M.S. Hossain, S.H. Chowdhury, A.K. Biswas, Z. Cheng, A. van Geen. Temporal variations in arsenic uptake by rice plants in Bangladesh : the role of iron plaque in paddy fields irrigated with groundwater. Acceptée à Science of the Total Environment.
 - 2 D. Omanovic, C. Garnier, Y. Louis, V. Lenoble, S. Mounier, I. Pizeta. Significance of data treatment and experimental setup on the determination of copper complexing parameters by anodic stripping voltammetry. *Analytica Chimica Acta* 664, (2010), 136-143.
 - 3 Y. Louis, C. Garnier, V. Lenoble, S. Mounier, N. Cukrov, D. Omanović, I. Pižeta. Kinetic and equilibrium studies of copper-dissolved organic matter complexation in water column of the stratified Krka River estuary (Croatia), *Marine Chemistry* (2009), 114, 110-119.
 - 4 Y. Louis, C. Garnier, V. Lenoble, D. Omanović, S. Mounier, I. Pižeta. Characterisation and modelling of marine dissolved organic matter interactions with major and trace cations, *Marine Environmental Research*, (2009), 67, 100-107.
 - 5 Y. Louis, P. Cmok, D. Omanovic, C. Garnier, V. Lenoble, S. Mounier, I. Pizeta. Speciation of trace metals in natural waters: influence of adsorbed layers of natural organic matter (NOM) on voltammetric behaviour of copper, *Analytica Chimica Acta*, (2008), 606, 37-44.
 - 6 V. Lenoble, C. Garnier, A. Masion, F. Ziarelli, J.M. Garnier. Combination of potentiometry, $^{13}\text{C}/^{113}\text{Cd}$ NMR, voltammetry and modeling to characterize the interactions between Cd and two models of soil organic matter, *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, (2008), 390, 749-757.
 - 7 V. Lenoble, C. Laclautre, B. Serpaud, V. Deluchat, J.-C. Bollinger, Arsenic removal by adsorption on iron(III) phosphate, *Journal of Hazardous Materials B* 123, (2005), 262-268.
 - 8 V. Lenoble, C. Chabrouillet, R. Al Shukry, B. Serpaud, V. Deluchat, J.-C. Bollinger, Dynamic arsenic removal on a MnO_2 -loaded resin, *Journal of Colloid and Interface Science*, (2004) 280, 62-67.
 - 9 V. Lenoble, C. Laclautre, B. Serpaud, V. Deluchat, J.-C. Bollinger, As(V) retention and As(III) simultaneous oxidation and removal on a MnO_2 -loaded polystyrene resin, *Science of the Total Environment*, (2004) 326, 197-207.
 - 10 V. Lenoble, V. Deluchat, B. Serpaud, J.-C. Bollinger, Arsenite oxidation and arsenate determination by the molybdenum blue method, *Talanta*, (2003) 61, 267-276.

-
- Nom, Prénom : **MADIGOU Véronique**
 - Section CNU : 28
 - Qualité : Maître de Conférences
 - Equipe de recherche de rattachement : IM2NP
 - Enseignements dispensés : Interaction rayonnement-matière
 - Domaines de recherche : Microscopie électronique à transmission sur des oxydes mixtes pour capteur
 - Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum)

- 1 R. Chmielowski , V. Madigou, M. Blicharski, Ch. Leroux, *Sr₄Ru₂O₉ films grown by pulsed laser deposition*, Journal of Crystal Growth 310, 3854-3860, 2008.
- 2 V. Chevallier, G. Nihoul, V. Madigou. *Bi_{3.25}La_{0.75}Ti₃O₁₂: Characterization by X-Ray Diffraction and by High Resolution Electron Microscopy*. Journal of Solid State Chemistry 181, 439–449, 2008.
- 3 N. Menou, Ch. Turquat, V. Madigou, Ch. Muller, L. Goux, J. Lisoni, M. Schwitters, and D. J. Wouters. *Sidewalls contribution in integrated three-dimensional Sr_{0.8}Bi_{2.2}Ta₂O₉-based ferroelectric capacitors* Applied Physics Letters 87, 073502, 2005.
- 4 L. Goux, J. G. Lisoni, M. Schwitters, V. Paraschiv, D. Maes, L. Haspeslagh, D. J. Wouters, N. Menou, Ch. Turquat, V. Madigou, Ch. Muller, R. Zambrano. *Composition control and ferroelectric properties of sidewall Sr_{0.8}Bi_{2.2}Ta₂O₉ in integrated 3-Dimensionnal ferroelectric capacitors*. Journal of Applied Physics, 98, 054507, 2005.
- 5 F. Servanta, J.P. Brison, A. Sulpice, C. Opagiste, V. Madigou, P. Lejay, *Crystal growth and characterization of the ruthenate superconducting compound: Sr₂RuO₄*. Journal of Crystal Growth 275, 739–743, 2005.
- 6 Léonard, V. Madigou, S. Villain, E. Nigrelli and G. Nihoul. *Characterisation of thin films of the ferroelectric material SrBi₂Ta₂O₉ obtained by sol-gel methods on Sr₂RuO₄ (001) single crystal substrate*. Ferroelectrics, 288, 1-9, 2003.
- 7 E. Thommerel, V. Madigou, S. Villain, J. Musso, J.C. Valmalette, J.R. Gavarrri. *Microstructure modifications and modulated piezoelectric responses in PLZT / Al₂O₃ composites*. Materials Science & Engineering B97, 74-82, 2003.
- 8 C. Bedoya, Ch. Muller, J.-L. Baudour, V. Madigou, M. Anne and M. Roubin. *Sr-doped PbZr_{1-x}Ti_xO₃ ceramic: structural study and field-induced reorientation of ferroelectric domains*. Materials Science and Engineering B, 75, 43-52, 2000.
- 9 V. Madigou, J.L. Baudour, C. Favotto, M. Roubin, G. Nihoul. *Crystallographic structure of lead hafnate (PbHfO₃) from neutron powder diffraction and electron microscopy*. Philosophical Magazine A, 79, 847-858, 1999.
- 10 C. Muller, J.L. Baudour, V. Madigou, F. Bourée, J.M. Kiat, C. Favotto and M. Roubin. *Temperature-dependent neutron powder diffraction evidence for splitting of the cationic sites in ferroelectric PbHf_{0.4}Ti_{0.6}O₃*. Acta Crystallographica Section B, B55, 8-16, 1999.

-
- Nom, Prénom **MARGAILLAN André**
 - Section CNU 33
 - Qualité Professeur 1^o Classe
 - Equipe de recherche de rattachement Laboratoire MAPIEM USTV
 - Enseignements dispensés Synthèse macromoléculaire
 - Domaines de recherche Elaboration et caractérisation de matériaux polymères à architectures contrôlées
 - Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum)
- 1 Synthesis of a poly(vinylcatechol-co-divinylbenzene) resin and accessibility to catechol units, J.BERNARD, C.BRANGER, I.BEURROIES, R.DENOYEL, S.BLANC, A.MARGAILLAN, Polymer, (2010) doi:10.1016/j.polymer.2010.04.027
 - 2 [Degradation study of polymer coating: Improvement in coating weatherability testing and coating failure prediction](#). F.X. PERRIN, C. MERLATTI, E. ARAGON, A. MARGAILLAN- Progress in Organic Coatings 64(4), 466-473(2009)
 - 3 [Statistical design strategies to optimize properties in miniemulsion polymerization of methyl methacrylate](#). G. KERMABON-AVON, C. BRESSY, A. MARGAILLAN- European Polymer Journal 45(4), 1208-1216(2009)
 - 4 Copolymers of N-alkyl- and N-arylalkylacrylamides with acrylamide: influence of hydrophobic structure on associative properties. Part II: rheological behaviour in semi-dilute solution. M. CAMAIL, A.MARGAILLAN, I.MARTIN- Polymer International, 58 (2), 155-162 (2009).
 - 5 Copolymers of N-alkyl- and N-arylalkylacrylamides with acrylamide: influence of hydrophobic structure on associative properties. Part I: viscometric behaviour in dilute solution and drag reduction performance. M.CAMAIL, A.MARGAILLAN, I. MARTIN- Polymer International, 58 (2), 149-154 (2009).
 - 6 [Characterization of chemically active antifouling paints using electrochemical impedance spectrometry and erosion tests](#). C. BRESSY, C.HUGUES, A. MARGAILLAN- Progress in Organic Coatings, 64 (1), 89-97 (2009).
 - 7 [Composition and plasticizing effect of poly \(carboxylic acid\) complexes with amino compounds](#). C. BRESSY, C. HUGUES, A. MARGAILLAN- European Polymer Journal, 44 (10), 3320-3325 (2008).
 - 8 [Salicylic acid and derivatives anchored on poly \(styrene-co-divinylbenzene\) resin and membrane via a diazo bridge: Synthesis, characterisation and application to metal extraction](#). S. BOUSSETTA, C.BRANGER, A.MARGAILLAN, J.L. BOUDENNE et B. COULOMB- Reactive & Functional Polymers, 68 (3), 775-786 (2008).
 - 9 [Natural and artificial weathering characteristics of stabilized acrylic-urethane paints](#), C.MERLATTI, FX.PERRIN, E. ARAGON et A. MARGAILLAN -Polymer Degradation and Stability, 93 (5), 896-903 (2008).
 - 10 [Synthesis and characterization of a polystyrenic resin functionalized by catechol: Application to retention of metal ions](#). J. BERNARD, C. BRANGER, T. NGUYEN, R. DENOYEL et A. MARGAILLAN-Reactive & Functional Polymers, 68 (9), 1362-1370 (2008).

-
- Nom, Prénom **MERLEN Alexandre**
 - Section CNU : 28
 - Qualité : Maître de conférences
 - Equipe de recherche de rattachement : Institut Matériaux Microélectronique Nanosciences de Provence (IM2NP), équipe Nanostructuration
 - Enseignements dispensés : Matériaux fonctionnels
 - Domaines de recherche : Nanomatériaux, élaboration, caractérisation et propriétés
 - Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum)
- 1 A. Merlen, J. C. Valmalette, P. G. Gucciardi, M. Lamy de la Chapelle, A. Frigout and R. Ossikovski, “*Depolarization effects in tip-enhanced Raman spectroscopy*”, *J. Raman Spectrosc.*, **40**, 1361–1370 (2009)
 - 2 A. Merlen, V. Gadenne, J. Romann, V. Chevallier, L. Patrone, J. C. Valmalette, “*Surface enhanced Raman spectroscopy of organic molecules deposited on gold sputtered substrates*”, *Nanotechnology*, **20**, 215705 (2009)
 - 3 A. Merlen, P. Toulemonde, S. Le Floch, G. Montagnac, T. Hammouda, O. Marty, A. San Miguel, “*High pressure-high temperature synthesis of diamond from single-wall pristine and iodine doped carbon nanotube bundles*”, *Carbon*, **47**, 1643 (2009)
 - 4 J. Romann, V. Chevallier, A. Merlen and J.-C. Valmalette “*Self-Organized Assembly of Copper Oxalate Nanocrystals*” *J. Phys. Chem. C*, **113**, 5068–5074 (2009)
 - 5 S. Dorbolo, A. Merlen, M. Creyssels, N. Vandewalle, B. Castaing, E. Falcon, “*Effects of electromagnetic waves on the electrical properties of contacts between grains*”, *EPL*, **79**, 54001 (2007)
 - 6 M. CREYSSELS, S. DORBOLO, A. MERLEN, C. LAROCHE, B. CASTAING, E. FALCON, “*Some aspects of electrical conduction in granular systems of various dimensions*”. *Eur. Phys. J. E* **23**, 255–264 (2007)
 - 7 G. MORARD, M. MEZOUAR, N. REY, R. POLONI, A. MERLEN, S. LE FLOCH, P. TOULEMONDE, S. PASCARELLI, A. SAN-MIGUEL, C. SANLOUP, G. FIQUET “*Optimization of Paris–Edinburgh press cell assemblies for in situ monochromatic X-ray diffraction and X-ray absorption*”. *High Pressure Research*, **27**, No. 2, 223–233 (2007)
 - 8 A. MERLEN, P. TOULEMONDE, N. BENDIAB, A. AOUIZERAT, J. L. SAUVAJOL, G. MONTAGNAC, H. CARDON, P. PETIT, A. SAN MIGUEL “*Raman spectroscopy of single wall carbon nanotubes under pressure: effect of the pressure transmitting medium*”. *Physica Status Solidi b*, **243**, 690 (2006)
 - 9 P. TOULEMONDE, A. SAN MIGUEL, A. MERLEN, R. VIENNOIS, S. LEFLOCH, C. ADESSI, X. BLASE, J.L. THOLENCE “*High pressure synthesis and properties of intercalated silicon clathrates*”. *JOURNAL OF PHYSICS AND CHEMISTRY OF SOLIDS* **67** (5-6): 1117-1121 (2006)
 - 10 A. MERLEN, N. BENDIAB, P. TOULEMONDE, A. AOUIZERAT, J. L. SAUVAJOL, G. MONTAGNAC, H. CARDON, P. PETIT, A. SAN MIGUEL “*Resonant Raman spectroscopy of single wall carbon nanotubes under pressure*”. *Physical Review B*, **72**, 035409 (2005)

-
- Nom, Prénom **MOUNIER Stéphane**
 - Section CNU 32
 - Qualité Maître de conférences
 - Equipe de recherche de rattachement Laboratoire PROTEE
 - Enseignements dispensés Modélisation de la Matière Organique
 - Domaines de recherche Chimie analytique en environnement
 - Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum)

- 1 D. OMANOVIC', C. GARNIER, Y. LOUIS, V. LENOBLE, S. MOUNER and I. PIZETA. Significance of data treatment and experimental setup on the determination of copper complexing parameters by anodic stripping voltammetry. *Analytica Chimica Acta* 664 (2010) 136–143
- 2 LUCIANI, X., MOUNIER, S., REDON, R., BOIS, A. A simple correction method of inner filter effects affecting FEEM and its application to the PARAFAC decomposition. *Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems*. , v.96, p.227 - 238, 2009.
- 3 LOUIS, Y, GARNIER, C, LENOBLE, V, OMANOVIC, D, MOUNIER, S, PIZETA, I Characterisation and modelling of marine dissolved organic matter interactions with major and trace cations. *Marine Environmental Research*. , v.67, p.100 - 107, 2009.
- 4 LOUIS, Y., GARNIER, C., LENOBLE, V, MOUNIER, S, CUKROV, N, OMANOVIC, Dario, PIZETA, I. Kinetic and equilibrium studies of copper-dissolved organic matter complexation in water column of the stratified Krka River estuary (Croatia). *Marine Chemistry*. , v.114, p.110 - 119, 2009.
- 5 LOUIS, Y, CMUK, P, OMANOVIC, D, GARNIER, C, LENOBLE, V, MOUNIER, S., PIZETA, I. Speciation of trace metals in natural waters: The influence of an adsorbed layer of natural organic matter (NOM) on voltammetric behaviour of copper. *Analytica Chimica Acta*. , v.606, p.37 - 44, 2008.
- 6 NICOLAU, R, LOUIS, Y, OMANOVIC, D, GARNIER, C, MOUNIER, S., PIZETA, I. Study of interactions of concentrated marine dissolved organic matter with copper and zinc by pseudopolarography. *Analytica Chimica Acta*. , v.618, p.35 - 42, 2008.
- 7 PARAQUETTI, H.H.M., LACERDA, L.D., ALMEIRA, M. D., MARINS, R., MOUNIER, S. Mercury Speciation Changes in Waters of Sepetiba Bay, SE Brazil during Tidal Events and Different Seasons. *Journal of the Brazilian Chemical Society*. , v.18, p.1259 - 1269, 2007.
- 8 MOUNIER, S., LUCIANI, X., PARAQUETTI, H.h.m., REDON, R., LUCAS, Y., BOIS, A., LACERDA, L.D., RAYNAUD, M., RIPERT M. Tracing of dissolved organic matter from the SEPETIBA bay (Brazil) by PARAFAC analysis of total luminescence matrices. *Marine Environmental Research*. , v.2008, p.148 - 157, 2007.
- 9 GARNIER, C, PIZETA, I, MOUNIER, S., CUCULIC, V, BENAÏM, J.Y. An analysis of distinguishing composite dissolved metal's ligand systems measurable by stripping voltammetry. *Analytica Chimica Acta*, 2005; Vol.538 (1-2), pp. 263-271. *Analytica Chimica Acta*. , v.538, p.263 - 271, 2005.
- 10 PATEL-SORRENTINO, N, MOUNIER, S., LUCAS, Y, BENAÏM, J.Y. Effects of UV-Visible irradiation on natural organic matter from the Amazon basin. *The Science of Total Environment*. , v.321, p.231 - 239, 2004.

-
- | | |
|--|---|
| • Nom, Prénom | PATEL Nathalie |
| • Section CNU | 35 |
| • Qualité | Maître de Conférences |
| • Equipe de recherche de rattachement | Laboratoire PROTEE |
| • Enseignements dispensés | Equilibres en solutions des eaux naturelles |
| • Domaines de recherche | Etude de la matière organique naturelle |
| • Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum) | |

- 1 Fe, Si and Al species and organic matter species leached off a ferrallitic and podzolic soils system - N. Patel - Sorrentino, Y. Lucas, F. Eyrolle, J.Y. Benaïm, M. Benedetti. Geoderma, 2007 ; Vol. 137 (3-4), pp. 444-454.
- 2 Effects of UV-Visible irradiation on natural organic matter from the Amazon basin - N. Patel - Sorrentino, S. Mounier, Y. Lucas, J.Y. Benaïm. The Science of the Total Environment, 2004 ; Vol. 321 (1-3), p231-239.
- 3 Excitation-emission fluorescence matrix to study pH influence on organic matter fluorescence in the Amazon basin rivers - N. Patel - Sorrentino, S. Mounier, J.Y. Benaïm. Water Research, 2002 ; Vol. 36 (10), p.2571-2581.
- 4 Fluxes of dissolved and colloidal organic carbon, along the Purus and Amazonas rivers (Brazil) - N. Patel, S. Mounier, J.L. Guyot, C. Benamou, J.Y. Benaïm. The Science of the Total Environment, 1999 ; Vol. 229 (1-2), p53-64.
- 5 Fluorescence 3D de la matière organique dissoute du fleuve Amazone. (Three-dimensional fluorescence of the dissolved organic carbon in the Amazon river.) - S. Mounier, N. Patel, L. Quilici, J.Y. Benaïm, C. Benamou. Water Research, 1999 ; Vol. 33 (6), p1523-1533.

-
- Nom, Prénom **PERRIN François-Xavier**
 - Section CNU 33
 - Qualité Maître de Conférences
 - Laboratoire MAPIEM (EA4323 – USTV)
 - Enseignements dispensés : Rôle de la nanostructuration dans le vieillissement ; Inhibiteurs anticorrosion
 - Domaines de recherche Polymères- hybrides-nanocomposites-corrosion- durabilité matériaux polymères
 - Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum)
- 1 A Sakhri, FX Perrin, E Aragon, S Lamouric, A Benaboura, Chlorinated rubber paints for corrosion prevention of mild steel : a comparison between zinc phosphate and polyaniline pigments, Corrosion Science, 52, 901-909, 2010.
 - 2 V Roche, FX Perrin, D Gigmes, F Vacandio, F Ziarelli, D Bertin, Tracking the fate of γ -aminopropyltriethoxysilane from the sol state to the dried film state, thin solid films, 2009.
 - 3 FX Perrin, C Merlatti, E Aragon, A Margaillan, Degradation study of polymer coating: Improvement in coating weatherability testing and coating failure prediction, Prog. Org. Coat. 64(4), 466-473, 2009.
 - 4 FX Perrin, N Chaoui, A Margaillan, Effects of octa(3-chloroammoniumpropyl)octasilsesquioxane on the epoxy self-polymerization and epoxy-amine curing, Thermochim Acta, 491, 97-102, 2009
 - 5 FX Perrin, MH Nguyen, JL Vernet, Water transport in epoxy-aliphatic amine networks- Influence of curing cycles, Eur Polym J, 45, 1525-1534, 2009.
 - 6 C Merlatti, FX Perrin, E Aragon, A Margaillan, Natural and artificial weathering characteristics of stabilized acrylic-urethane paints, Polym. Degrad. Stab., 93, 5, 896-903, 2008.
 - 7 C Merlatti, FX Perrin, E Aragon, A Margaillan, Evaluation of physico-chemical changes in sub-layers of multi-layer paint systems: plasticizer and solvent release, Prog. Org. Coat., 61, 1, 53-62, 2008.
 - 8 FX Perrin, MH Nguyen, JL Vernet, Chemico-diffusion kinetics and TTT cure diagrams of DGEBA-DGEBF/amine resins cured with phenol catalysts, Eur. Polym. J., 103, 5107-5120, 2007.
 - 9 FX Perrin, MH Nguyen, JL Vernet, Kinetic analysis of isothermal and non-isothermal epoxy-amine cures by Model-free isoconversional methods, Macromol. Chem. Phys., 208, 718-729, 2007
 - 10 FX Perrin, MH Nguyen, JL Vernet, Modeling the Cure of an Epoxy-Amine Resin with Bisphenol A as an External Catalyst, Macromol. Chem. Phys., 208, 1, 55-67, 2007

-
- Nom, Prénom **VALMALETTE Jean-Christophe**
 - Section CNU 28
 - Qualité Professeur des universités
 - Equipe de recherche de rattachement IM2NP
 - Enseignements dispensés Propriétés optiques ou Propriétés magnétiques
 - Domaines de recherche Propriétés optiques des nanoparticules. Mécanismes d'auto-assemblage. Spectroscopie Raman en champ proche
 - Publications majeures et/ou récentes (10 références maximum)
- 1 Romann J., Valmalette J.C., Chevallier V., Merlen A., Surface Interactions between Molecules and Nanocrystals in Copper Oxalate Nanostructures, *Journal of Physical Chemistry* (under press)
 - 2 Merlen A., Valmalette J. C., Gucciardi P.G, Lamy de la Chapelle M., Frigout A., Ossikovski R., Depolarization effects in Tip Enhanced Raman Spectroscopy, *Journal of Raman Spectroscopy*, Invited paper vol. xx pp xx-xx Special Issue 2009, DOI: 10.1002/jrs.2424
 - 3 Merlen A., Gadenne V., Romann J., Chevallier V., Patrone L., Valmalette J.C., Surface enhanced Raman spectroscopy of organic molecules deposited on gold sputtered substrates , *Nanotechnology*, Vol. 20, Issue 21, p. 215705, 2009
 - 4 Romann J., Chevallier V., Merlen A., Valmalette J.C, Self-organized assembly of copper oxalate nanocrystals *Journal of Physical Chemistry C* Vol. 113, Issue 13, pp.5068-5074, 2009
 - 5 Valmalette J.C. and Isa M., Size Effects on the Stabilization of Ultrafine Zirconia Nanoparticles *Chem. Mater.* vol. 14, pp 5098-5102 (2002)
 - 6 Guinneton F., Sauques L., Valmalette J.C., Cros F. and Gavarrri J.R., Comparative Study Between Nanocrystalline Powder and Thin Film of Vanadium Dioxide VO₂: Electrical and Infrared Properties, *J. Phy. Chem. Solids*, vol. 62, 7, pp 1229-1238 (2001)
 - 7 Jongen N., Bowen P., Lemaître J., Valmalette J.C., Hofmann H., Precipitation of Self-Organised Copper Oxalate Polycrystalline Particles in the Presence of Hydroxypropylmethylcellulose : Control of Morphology, *J. Colloid. Interf. Sci*, vol. 226, pp 189-198 (2000)
 - 8 Guinneton F., Valmalette J.C., Gavarrri J.R., Nanocrystalline vanadium dioxide : synthesis and mid-infrared properties », *Optical Mater.*, vol. 15 (2), pp. 111-114 (2000)
 - 9 Valmalette J.C. and Gavarrri J.R., High Efficiency Thermochromic VO₂(R) resulting from the irreversible transformation of VO₂(B), *Mater. Sci. Eng. : B*, vol. 54, pp 168-173 (1998)
 - 10 Carrot G., Valmalette J.C., Plummer C.J.G., Scholz S.M., Dutta J., Hofmann H., Hilborn J.G., Gold nanoparticle synthesis in graft copolymer micelles, *Colloid Polym. Sc.*, vol. 276, pp 853-859 (1998)

ANNEXES 3 A et 3 B

3 A : Règlement complet des modalités de contrôle des connaissances

3 B : Dispositif d'autoévaluation (cf. dossier AERES « Plan du dossier – VII Bilan de fonctionnement »)

ANNEXE 4Annexe descriptive au diplôme (à fournir **obligatoirement**)**ANNEXE 5**Fiche RNCP ci-après (à remplir **obligatoirement**).Consulter le site : <http://kheops.unice.fr/rncp>, pour obtenir une aide en ligne

RESUME DESCRIPTIF DE LA CERTIFICATION (FICHE REPERTOIRE)

Intitulé (cadre 1)

Intitulé du domaine de Formation : Sciences, Technologie, Santé

Intitulé du diplôme : MASTER

Intitulé de la Mention : Enseignement et Formation par les Technologies Innovantes en Sciences Physiques (EFTIS)

Intitulé des Spécialités :

- Spécialité sur site ESP (Enseignement en Sciences Physiques)
- Spécialité à distance FADESP avec deux parcours :
 - formation initiale : FADESP-A
 - formation continue : FADESP-B

**Autorité responsable de la certification
(cadre 2)****Qualité du(es) signataire(s) de la certification
(cadre 3)**

Recteur de l'Académie de Nice
Président de l'Université de Nice – Sophia
Antipolis
Président de l'Université du Sud-Toulon-Var
Directeur de l'IUFM de l'académie de Nice

Niveau et/ou domaine d'activité (cadre 4)

Niveau : I

Code NSF : 111-115-116

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétences acquis (cadre 5)

Liste des activités visées par le diplôme, le titre ou le certificat :

Le Master EFTIS s'adresse à des personnes qui se destinent à l'enseignement des Sciences-Physiques. Il offre la possibilité d'une formation sur site (spécialité ESP) et d'une formation à distance (FADESP) pour les personnes ne pouvant se déplacer pour des raisons personnelles ou professionnelles.

EFTIS propose une synthèse des connaissances et des compléments ou renforts disciplinaires personnalisés. L'objectif essentiel est de former à la restitution des connaissances, de manière attractive et valorisante, pour un public donné. Il permet la préparation aux concours de recrutement du second degré CAPES, externe et interne, CAFEP et CAER.

Ce Master utilise une plate-forme d'échanges de ressources numériques et un système de visioconférences permettant de développer un enseignement différencié. Il s'appuie largement sur l'utilisation des technologies innovantes et en particulier sur le Centre d'Expérimentations A Distance (CEAD).

Compétences ou capacités évaluées :

1. Aptitude à restituer les connaissances d'un large champ en physique et en chimie pour un niveau donné de l'enseignement secondaire
2. Maîtriser des techniques expérimentales pour l'enseignement des sciences physiques
3. Maîtriser les outils de la formation à distance (visioconférences, expériences à distance, plateforme d'échanges...)
4. Concevoir des ressources pédagogiques pour l'enseignement des sciences expérimentales
5. Prendre du recul par rapport au savoir enseigné (histoire des sciences, épistémologie)
6. S'initier à la méthodologie de recherche : explorer un sujet et en définir ses limites, rechercher et analyser la documentation relative au sujet, rechercher une explication théorique associée à des mesures expérimentales
7. S'intégrer dans une équipe pédagogique, l'animer et la faire évoluer par l'utilisation de technologies innovantes.

Secteurs d'activité ou types d'emplois accessibles par le détenteur de ce diplôme, ce titre ou ce certificat (cadre 6)

Secteurs d'activités :

Les titulaires du Master EFTIS, spécialité ESP exerceront leur activité dans les établissements du second degré, en lycée ou collège, public ou privé. La formation permet aussi de faire valoir une compétence élevée dans le domaine des technologies innovantes dans l'enseignement des sciences physiques et la production de ressources, pouvant en particulier être valorisées dans le cadre de l'enseignement à distance et du soutien scolaire.

Types d'emplois accessibles :

- Enseignant en sciences physiques dans le second degré. (formateur sur site ou à distance)

Codes des fiches ROME les plus proches (5 au maximum) : K2107

Réglementation d'activités :

Modalités d'accès à cette certification (cadre 7)

Descriptif des composantes de la certification :

L'obtention du Master s'effectue après une formation en quatre semestres, évaluée en 120 crédits ECTS.

Les enseignements théoriques et professionnels sont rassemblés dans les composantes suivantes :

UEs : Synthèse et restitution des connaissances en physique : mécanique du point et des systèmes, statique des fluides, hydrodynamique, ondes mécaniques, optique géométrique et ondulatoire, électricité, électromagnétisme, thermodynamique (28ECTS)

UEs : Synthèse et restitution des connaissances en chimie : structure de la matière, cristallographie, thermochimie, cinétique, chimie des solutions, électrochimie, spectroscopies, chimie organique (28ECTS)

UE : présentation orale de séquences pédagogiques (épreuves orales sur dossier, montages) (16ECTS)

UE : Histoire des sciences appliquée à l'enseignement des Sciences-Physiques (2ECTS)

UE : Stage M1 + Mémoire (stage en observation et pratique accompagnée) (6ECTS)

UE : Stage M2 + mémoire (stage en responsabilité) (10ECTS)

UE : Formation professionnelle transversale (2ECTS)

UEs : Didactique disciplinaire (4ECTS)
 UE : C2I2E et utilisation des TICE pour la création de ressources en Sciences Physiques (4ECTS)
 UE : Connaissance du système éducatif (5ECTS)

UEs : Initiation à la recherche (5ECTS)

UEs optionnelles (8ECTS) : Anglais de spécialité, compléments de Mathématiques, UE des masters de l'UNS ou de l'USTV,...

Le contrôle des connaissances porte sur l'ensemble des unités d'enseignement (UE) et s'effectue sous forme d'examen écrit, oral et / ou contrôle continu et des mémoires de stage.

Le bénéfice des composantes acquises peut être gardé définitivement.

Conditions d'inscription à la certification	Oui	Non	Indiquer la composition des jurys
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X		Le jury est composé d'enseignants-chercheurs, d'enseignants, de chercheurs ou de personnels qualifiés ayant contribué aux enseignements ou choisis en raison de leurs compétences sur proposition des personnels chargés de l'enseignement.
En contrat d'apprentissage		X	
Après un parcours de formation continue	X		Idem.
En contrat de professionnalisation		X	
Par candidature individuelle	X		
Par expérience <i>Date de mise en place :</i>		X	

Liens avec d'autres certifications (cadre 8)**Accords européens ou internationaux (cadre 9)**

co-habilitation de la spécialité sur site ESP du Master EFTIS avec l'Université du Sud-Toulon-Var

Base légale (cadre 10)

Référence arrêté création (ou date 1er arrêté enregistrement) :
Références autres :

Pour plus d'information (cadre 11)

Statistiques :

Autres sources d'informations : <http://leader.iufm.unice.fr>

Lieu(x) de certification : IUFM de l'académie de Nice, UFR Sciences de l'Université de Nice Sophia-Antipolis, UFR Sciences de l'Université Sud-Toulon-Var

Lieu(x) de préparation à la certification déclaré(s) par l'organisme certificateur :

Historique :

Liste des liens sources (cadre 12)

Site Internet de l'autorité délivrant la certification :