

Conseil de gestion du 12 octobre 2023
Adoptées CFVU du 25/09/2023

CATALOGUE DES UNITES D'ENSEIGNEMENT D'OUVERTURE 2023-2024

LISTE DES UNITES D'ENSEIGNEMENT D'OUVERTURE URF UFR STSCIENCES & TECHNIQUES

Pôle disciplinaire	Intitulé de l'enseignement	Enseignant	Horaire	Nombre de places
Biologie - Biochimie	GENETIQUE : ENJEUX ET ETHIQUES	C. MURA	Lundi 10h30-12h00	Sans Limite
Biologie - Biochimie	MALADIES HEREDITAIRES, GENETIQUES : COMMENT S'Y RETROUVER?	T. NORMAND	Lundi 10h30-12h00	40
Biologie - Biochimie	NEUROSCIENCES ET SOCIETE	E. TAILLEBOIS & S. THANY	Lundi 10h30-12h00	100
Biologie - Biochimie	APPROCHE BIOLOGIQUE DE PROBLEME DE SANTE PUBLIQUE	O. RICHARD	Lundi 10h30-12h00	120
Biologie - Biochimie	MEDIATION ET COMMUNICATION SCIENTIFIQUE	O. RICHARD	Lundi 8h30-10h00	20
EDIFICE Fermée cette année	Initiation à la cartographie des controverses Fermée cette année	F. ARCHAIMBAULT	FERMEE	
Informatique	DECOUVERTE DE LA PROGRAMMATION A TRAVERS LA REALISATION D'UN JEU VIDEO SIMPLE	A. TESSIER	Lundi 8h30-10h00 10h15-11h45	0 à 4 X 18
Mathématiques	TOURS DE MAGIE	P. GRILLOT	Lundi 8h30-10h00 10h30-12h00	2 X 40
Mathématiques	TABLEAU D'AMORTISSEMENT D'UN EMPRUNT ET OUTILS MATHÉMATIQUES ASSOCIÉS	I. GRUNER	Lundi 10h30-12h00	40
Mathématiques	DES ARTICLES SCIENTIFIQUES, DES PROBLÈMES OU DES JEUX OU PEUVENT SE CACHER DES MATHÉMATIQUES	M. GRILLOT	Lundi 10h30-12h00	1 ou 2 X 40 max
Mathématiques	STATISTIQUES	S. JACQUOT	Lundi 10h30-12h00	25
STAPS	BASES SCIENTIFIQUES ET METHODOLOGIQUES DE L'ENTRAÎNEMENT SPORTIF	P. GERMAIN	Lundi 8h30-10h00	110
STAPS	DE LA BIOMECHANIQUE MUSCULAIRE A L'ANALYSE DU GESTE SPORTIF	P. GERMAIN	Lundi 10h30-12h00	110
STAPS	INITIATION A L'ERGONOMIE	A.VILLEMMAIN	Lundi 9h00-12h00	40
STAPS	METHODOLOGIE DE L'APPRENTISSAGE	D. BISSONNIER	Lundi 8h30-10h00 Lundi 10h30-12h00	40 + 40
STAPS	NUTRITION APPLIQUEE AUX SPORTS ET TROUBLES NUTRITIONNELS DU SPORTIF	N. RIETH	Lundi 8h30-10h00	20
Physique Bourges	MECANIQUE	N. CERQUEIRA	À définir	20
STAPS Bourges	SPORT ET CINEMA	S. CARPENTIER	À définir	25
UEO T	SPORT DE HN : LES SATELLITES DE LA PERFORMANCE	N.QUEVAL	Lundi 10h30-12h00	18
UEO T	INCLUSION ET ACCOMPAGNEMENT DES ETUDIANTS EN SITUATION DE HANDICAP	E.LALO	Lundi 10h30-12h00	20
UEO T	L'ANGLAIS A TRAVERS LA LITTÉRATURE JEUNESSE	Anne Cécile. ALZY	Lundi 10h30-12h00	16
UEO T	CORPS ET BIEN ETRE : MIEUX APPREHENDER SON CORPS ET SON ESPRIT POUR GERER SON QUOTIDIEN	I.SABATIER / S.ONNEE	Jeudi 14h00-16h00	20
UEO T	DANSE ARTS CHOREGRAPHIQUES	T.TAVARES / O.PINAULT	Lundi 10h30-12h00	15 à 20

UFR ou service organisateur Science et Techniques	
UFR ST : Pôle Biologie-Biochimie	

Intitulé
Génétique : enjeux et éthique

Section CNU 65	Semestre 4
-----------------------	-------------------

Horaires d'enseignement :
15H CM : TD :

Responsable de l'enseignement
Catherine Mura

Langue de l'enseignement
Français

Objectifs
Comprendre les enjeux, les dangers et les espoirs de l'analyse génétique et des manipulations génétiques sur les organismes vivants.

Description
Les cours-conférences traitent de la place de la génétique dans la société et présentent les applications très variées des analyses et du développement de nouveaux outils génétiques et leur impact dans le monde animal et végétal. Chez l'animal, l'homme en particulier : tests génétiques et séquençage à grande échelle, génétique thérapeutique et réparatrice, clonage. Chez les végétaux : OGM, nouvelles techniques d'hybridation, utilisation des tests génétiques en sélection et amélioration végétale.

Pré-requis
Aucun

Modalité de contrôle des connaissances
1^{ère} session : Etudiants inscrits en régime normal d'études (RNE) : 1h écrit Etudiants inscrits en régime spécial d'études (RSE) : 1h écrit 2^{ème} session : Etudiants en régime normal d'études (RNE) : 1h écrit Etudiants en régime spécial d'études (RSE) : 1h écrit

Nombre d'étudiants (si plusieurs groupes préciser l'effectif par groupe)
Sans limite

UFR ou service organisateur	
UFR ST : Pôle Biologie-Biochimie	
Intitulé	
Maladies héréditaires, génétiques: Comment s'y retrouver?	
Section CNU 65	Semestre 4
Horaires d'enseignement :	
15H CM : TD :	
Responsable de l'enseignement	
Thierry NORMAND	
Langue de l'enseignement	
Français	
Objectifs	
- On dénombre environ 6 000 maladies génétiques dans le monde. Leurs causes sont aussi diverses que les symptômes qui en découlent. Le but de ce cours sera de présenter aux étudiants ces différents types de maladies génétiques et de leur permettre à l'issue de ce cours, de faire la distinction entre celles qui sont transmissibles ou non au cours des générations. Dans ce cours seront abordés la notion de gènes, les mutations, les anomalies du nombre de chromosomes ou de leur intégrité, les risques de transmission. Plusieurs exemples de maladies seront étudiés comme support du cours	
Description	
- Notion de gènes, de chromosomes, et d'hérédité mendélienne. - Les maladies génétiques héréditaires (autosomiques ou liées au chromosome X, dominantes ou récessives). Plusieurs exemples de maladies seront étudiés comme support du cours (mucoviscidose, maladie de Huntington, myopathie de Duchenne...) - Les maladies génétiques non héréditaires (mutations, anomalies du nombre de chromosomes ou de leur intégrité) - Définition de la pénétrance. - Calcul du risque pour la descendance de développer une maladie génétique. - Analyse de transmission héréditaire à partir d'arbres généalogiques célèbres (Romanov, ..)	
Pré-requis	
Aucun	
Modalité de contrôle des connaissances	
1^{ère} session : Hypothèse Etudiants inscrits en régime normal d'études (RNE) : CT (1heure écrit) Etudiants inscrits en régime spécial d'études (RSE) : CT (1heure écrit) 2^{ème} session : Hypothèse Etudiants en régime normal d'études (RNE) : CT (1 heure écrit) Etudiants en régime spécial d'études (RSE) : CT (1 heure écrit)	
Nombre d'étudiants (si plusieurs groupes préciser l'effectif par groupe) 40	

UFR ou service organisateur	
UFR ST : Pôle Biologie-Biochimie	

Intitulé	
NEUROSCIENCES ET SOCIETE	

Section CNU 69	Semestre 4
-----------------------	-------------------

Horaires d'enseignement :
15h CM

Responsable de l'enseignement
TAILLEBOIS Emiliane & Steeve Thany

Langue de l'enseignement
Français

Objectifs
Cours sous forme de conférences de 1h30 sur une durée de 10 semaines. Il s'agit d'une formation transversale qui ne demande aucune compétence particulière. L'objectif est de sensibiliser un public étudiant très hétérogène sur l'importance du cerveau, des maladies du système nerveux central et leur représentation dans la Société en fonction des avancées scientifiques. L'enjeu sera de montrer les avancées des neurosciences dans la compréhension des troubles mentaux, maladies neurodégénératives et troubles du sommeil. Un accent particulier sera mis sur la diffusion et la perception de ces connaissances dans la Société et l'impact sur la prise en charge et la considération des patients. Au cours des conférences, les différentes théories qui ont permis de faire le lien entre support biologique, théorie psychologique et prise en charge au niveau sociétale des maladies du système nerveux, seront présentées. Enfin, un dernier objectif est de données aux étudiants des exemples permettant de comprendre l'évolution de la place des neurosciences dans la Société et de dissiper certains <i>neuromythes</i>.

Description
-Place des neurosciences et neuromythes dans la société -Définition des maladies du système nerveux –généralités -Les troubles mentaux et de l'humeur (dépression, TOC...), l'anxiété -Les maladies neurodégénératives –généralités - les troubles du sommeil - généralités -Présentation des théories comportementales (Behaviourisme, Freud, Skinner...) -Intérêt des modèles animaux et rôle dans la description des maladies du système nerveux - Bases biologiques des maladies du système nerveux central - Evolution de la perception des troubles du système nerveux dans la Société - avancées scientifiques pour le traitement des maladies du système nerveux central : enjeux médicaux et risque de dérive lié à la neuroamélioration

Pré-requis
aucun

Modalité de contrôle des connaissances
1^{ère} session : Etudiants inscrits en régime normal d'études (RNE) : 100% CT, 1h Etudiants inscrits en régime spécial d'études (RSE) : 100% CT, 1h 2^{ème} session : Etudiants en régime normal d'études (RNE) : 100% CT, 1h Etudiants en régime spécial d'études (RSE) : 100% CT, 1h

Nombre d'étudiants (si plusieurs groupes préciser l'effectif par groupe)
100

UFR ou service organisateur	
UFR ST : Pôle Biologie-Biochimie	

Intitulé	
Approche biologique de problèmes de santé publique	

Section CNU 66	Semestre 4
-----------------------	-------------------

Horaires d'enseignement :
15H CM : TD :

Responsable de l'enseignement
O. Richard

Langue de l'enseignement
Français

Objectifs
Découverte de certaines pathologies ayant des conséquences en santé publique. Outre la compréhension des phénomènes biologiques causant la pathologie, la dimension santé publique sous plusieurs de ses aspects sera abordée.

Description
Sous forme de conférences d'1heure 30 minutes, des maladies ou problématiques de santé publique seront présentées à un public étudiant n'étant pas nécessairement biologiste afin de lui faire comprendre les causes et conséquences biologiques de ces pathologies. La dimension sociétale et économique sera également abordée dans ces présentations. Les thématiques pourront par exemple aborder certaines infections microbiennes, parasitaires, des troubles généraux comme le diabète ou l'obésité, les maladies cardio vasculaires et respiratoires, mais aussi certaines maladies du système nerveux comme la maladie d'Alzheimer D'autres sujets pourront être abordés en fonction de l'actualité scientifique. Les enseignants aborderont les aspects scientifiques de façon progressive et vulgarisée afin de permettre à tous les publics de suivre leur enseignement. Le format de cet enseignement est de type cours-conférences mais peut selon les années également se traduire par des travaux d'étudiants présentés lors des conférences.

Pré-requis
Avoir suivi des enseignements en Sciences de la vie au lycée sans pour autant avoir choisi nécessairement la spécialité SVT

Modalité de contrôle des connaissances
1ère session : Etudiants inscrits en régime normal d'études (RNE) : 100% CT Ecrit 1h Etudiants inscrits en régime spécial d'études (RSE) : 100% CT Ecrit 1h 2ème session : Etudiants en régime normal d'études (RNE) : 100% CT Ecrit 1h Etudiants en régime spécial d'études (RSE) : 100% CT Ecrit 1h

Nombre d'étudiants (si plusieurs groupes préciser l'effectif par groupe)
UFR ou service organisateur
UFR ST : Pôle Biologie-Biochimie

Intitulé
Bioanalyse médicale, initiation à la bioimagerie médicale

Section CNU 66	Semestre 4
Horaires d'enseignement :	
15H CM : TD :	
Responsable de l'enseignement	
O. Richard	
Langue de l'enseignement	
Français	
Objectifs	
Méthodes bioanalytiques dans laboratoires médicales avec des exemples (VIH, ...), biosenseurs (optiques, électrochimiques (glucose), analyse toxicologique approches biophysiques, principes d'imagerie 3D du vivant	
Description	
.	
Pré-requis	
Sciences de la vie niveau 1 ère toutes filières	
Modalité de contrôle des connaissances	
1ère session : Etudiants inscrits en régime normal d'études (RNE) : 100% CT Ecrit 1h Etudiants inscrits en régime spécial d'études (RSE) : 100% CT Ecrit 1h 2ème session : Etudiants en régime normal d'études (RNE) : 100% CT Ecrit 1h Etudiants en régime spécial d'études (RSE) : 100% CT Ecrit 1h	
Nombre d'étudiants (si plusieurs groupes préciser l'effectif par groupe)	
40	

UFR ou service organisateur	
UFR ST : Pôle Biologie-Biochimie	

Intitulé	
Médiation et communication scientifique	

Section CNU 66	Semestre 4
-----------------------	-------------------

Horaires d'enseignement :
CM : TD : 15h

Responsable de l'enseignement
O. Richard

Langue de l'enseignement
Français

Objectifs
Initiation à la médiation et communication scientifique pour des publics variés. Savoir trouver des informations sûres et pertinentes. Utilisation d'outils de communication variés dans le but de produire des documents différents (vidéo, audio, poster) servant de support à des interventions orales postérieures.

Description
Cette unité a pour but d'initier l'étudiant en Sciences à la médiation et la communication scientifique. Pour cela, accompagné par des enseignants de l'UFR UFR ST impliqués régulièrement dans des événements de ce type, l'étudiant sera amené à réaliser, sur un thème scientifique d'actualité de son choix et validé par l'équipe pédagogique de l'UEO, deux productions de médiation et communication scientifique : • Un poster destiné à être support d'une présentation orale en interaction avec un public scolaire (de la maternelle au lycée) ou empêché (résidents d'EHPAD, patients hospitalisés ou en maison de convalescence). • Une courte vidéo ou un enregistrement audio destinée à être présentée à ce public avant la présentation orale seront envisagées. Les séances de cet enseignement seront consacrées aux méthodes de recherche d'informations scientifiques, à la conception d'un poster de vulgarisation scientifique, à l'utilisation du format BD pour la diffusion d'informations scientifiques, à la réalisation d'expériences de vulgarisation scientifique pour un atelier scientifique à l'écriture et la réalisation d'une séquence audio ou vidéo de présentation. Cette UEO est prévue pour un nombre réduit de 20 étudiants motivés pour une transmission au public de leur goût des sciences. Aucune compétence initiale n'est exigée mais une motivation et la conscience de la nécessité d'un travail régulier seront nécessaires pour réaliser cette UEO. L'évaluation sera en contrôle continu intégral, lié à l'évaluation des productions réalisées.
Pré-requis
UEO ouverte à tout étudiant-e en L2 de l'UFR ST (y compris de Licence Sciences de la Vie)
Modalité de contrôle des connaissances
1ère session : Etudiants inscrits en régime normal d'études (RNE) : CC intégral (évaluation des productions) Etudiants inscrits en régime spécial d'études (RSE) : évaluation des productions 2ème session : Etudiants en régime normal d'études (RNE) : Restitution orale de la production réalisée Etudiants en régime spécial d'études (RSE) : Restitution orale de la production réalisée

Nombre d'étudiants (si plusieurs groupes préciser l'effectif par groupe)
20

Code	UFR ou service organisateur
	EDIFICE

Intitulé
Initiation à la cartographie des controverses

Section CNU	Semestres	
	4	

Horaires d'enseignement

Lundi 10H30-12H

Responsable de l'enseignement

Françoise Archaimbault

Langue de l'enseignement

Française

Objectifs

Développer son esprit critique en analysant une controverse contemporaine en sciences et techniques en :

- menant une recherche documentaire à partir de différents média (articles de presse, web, revues scientifiques...) qui peut être complétée par une enquête de terrain ;
- identifiant les informations pertinentes et fiables et en les classant.

S'exercer à l'art oratoire et à la prise de parole en public dans le cadre d'une simulation de débat.

Description

Qu'ils soient confinés à des cercles de spécialistes ou plus largement publicisés, les débats qui accompagnent l'élaboration des savoirs et qui sont marqués par des zones d'incertitude sont appelés controverses.

La cartographie des controverses a été créée à l'Ecole des Mines par le philosophe Bruno Latour au début des années 80 et a été développée ensuite à Sciences Po Paris afin de permettre aux étudiants de mieux comprendre l'articulation entre science et société.

L'ambition de la cartographie des controverses est double : elle permet à la fois de se repérer dans des situations complexes et incertaines en décrivant l'ensemble des forces en présence, et de détecter parmi tous les acteurs impliqués ceux qui apportent des preuves convaincantes. L'objectif n'est pas de prendre parti, mais de décrire le plus soigneusement possible la dynamique des débats, les arguments techniques échangés et leur traduction par les différents médias. La cartographie des controverses ne débouche jamais sur une présentation de solutions.

Concrètement, la cartographie des controverses consiste à faire analyser par des étudiants, au moyen d'une enquête à la fois documentaire et de terrain, un cas de controverse, de la problématiser et d'en rendre compte ensuite à travers un support.

Dans le cadre de ce module, les étudiants seront donc amenés à explorer et à cartographier, en groupe, un sujet de controverse. La restitution du travail mené par le groupe sera réalisée sous la forme d'un débat (simulation) dans une « arène » qui sera définie collectivement.

Pré-requis

Etre motivé par le travail en équipe.

Etudiants en RSE acceptés seulement s'ils peuvent suivre les cours et participer aux CC.

Modalité de contrôle des connaissances

1^{ère} session :

Etudiants inscrits en régime normal d'études (RNE) : contrôle continu intégral (Oral + écrit)

Etudiants inscrits en régime spécial d'études (RSE) : contrôle continu intégral (Oral + écrit). Acceptés seulement s'ils peuvent suivre les cours.

Remarque : ce module consiste en des activités menées en groupe tout au long des séances et il ne peut être évalué en 1^{ère} session qu'en contrôle continu intégral.

2^{ème} session :

Etudiants en régime normal d'études (RNE): écritde2H

Etudiants en régime spécial d'études (RSE):écritde2H

Nombre d'étudiants (si plusieurs groupes préciser l'effectif par groupe)

16 étudiants maximum

UFR ou service organisateur	
UFR ST : pôle informatique	

Intitulé	
Informatique : découverte de la programmation à travers la réalisation d'un jeu vidéo simple	

Section CNU 27 (informatique)	Semestre 4
--------------------------------------	-------------------

Horaires d'enseignement :
CM : 15h

Responsable de l'enseignement
Alexandre Tessier

Langue de l'enseignement
français

Objectifs
Il s'agit de découvrir progressivement les bases de la programmation : expressions, variables, conditionnelles, boucles, méthodes, classes ; pour être capable d'écrire un jeu vidéo, avec graphisme en 2D, utilisant ces notions.

Description
Aujourd'hui, maîtriser le code informatique est un atout certain. Cette unité vous donnera tous les éléments utilisés pour développer un programme informatique. Vous aurez ainsi toutes les bases pour approfondir par la suite vos connaissances de développeur. Le langage utilisé sera Java à travers l'environnement de développement Processing. Vous apprendrez les instructions pour manipuler les données, gérer les différents événements clavier/souris et l'affichage à l'écran.

Pré-requis
Aucun pré-requis, toutes les notions utiles seront présentées pendant le cours.

Modalité de contrôle des connaissances
1^{ère} session : Etudiants inscrits en régime normal d'études (RNE) : CC (participation + soutenance orale) Etudiants inscrits en régime spécial d'études (RSE) : CT (soutenance orale) 2^{ème} session : Etudiants en régime normal d'études (RNE) : CT (soutenance orale) Etudiants en régime spécial d'études (RSE) : CT (soutenance orale)

Nombre d'étudiants (si plusieurs groupes préciser l'effectif par groupe)
0 à 4 groupes, 18 étudiants par groupe

UFR ou service organisateur :	
UFR ST : Pôle mathématiques	
Intitulé	
Tours de magie	
Section CNU : 26	Semestre 4
Horaires d'enseignement :	
15H CM : 1,5 TD : 13,5	
Responsable de l'enseignement	
Philippe Grillot	
Langue de l'enseignement	
Français	
Objectifs	
Le premier objectif est de sensibiliser l'étudiant à la modélisation d'une situation, d'un problème concret avec des notions mathématiques très simples à la portée de tous. Le second objectif est de développer les capacités à : - simplifier un problème donné, - codifier une situation rencontrée, - travailler en équipe, - comprendre un problème mathématique et expliquer ses avancées/échecs dans la résolution de celui-ci, - rédiger un rapport.	
Description	
Présentées comme des tours de magie à la portée de tout à chacun, des modélisations mathématiques seront présentées puis étudiées. Des applications en physique et en architecture seront également développées. Les points abordés feront l'objet d'un rapport à élaborer qui contribuera à l'évaluation de l'unité d'enseignement.	
Pré-requis	
Avoir suivi un enseignement de mathématiques en terminal	
Modalité de contrôle des connaissances	
1^{ère} session : Etudiants inscrits en régime normal d'études (RNE) : Rapport à rendre à la dernière séance Etudiants inscrits en régime spécial d'études (RSE) : Rapport à rendre à la dernière séance 2^{ème} session : Etudiants en régime normal d'études (RNE) : oral 1h (questions portant sur l'ensemble des séances) Etudiants en régime spécial d'études (RSE) : écrit 1h (questions portant sur l'ensemble des séances)	
Nombre d'étudiants (si plusieurs groupes préciser l'effectif par groupe)	
1 ou 2 groupes de TD suivant les inscriptions, 40 étudiants par groupe	

UFR ou service organisateur	
UFR ST : Pôle Mathématiques	
Intitulé	
Tableau d'amortissement d'un emprunt et outils mathématiques associés.	
Section CNU : 26	Semestre 4
Horaires d'enseignement :	
15H CM : TD :15	
Responsable de l'enseignement	
Ilme GRUNER	
Langue de l'enseignement	
Français	
Objectifs	
Comprendre la construction d'un tableau d'amortissement d'un emprunt avec périodicité constantes, amortissements constants ou « in fine ». Etre capable de construire soi-même grâce au tableur un tableau d'amortissement d'emprunt.	
Description	
- Notions sur les suites arithmétiques, géométriques - Intérêts simples et composés - Taux d'intérêt annuel et taux périodiques correspondants. - Construction d'un tableau d'amortissement à l'aide d'un tableur. - Utilisation du tableur, notions de formules.	
Pré-requis	
Avoir suivi un enseignement de mathématiques en terminal	
Modalité de contrôle des connaissances	
1^{ère} session : Etudiants inscrits en régime normal d'études (RNE) : CC 100% Etudiants inscrits en régime spécial d'études (RSE) : CT 100% Ecrit 1h 2^{ème} session : Etudiants en régime normal d'études (RNE) : écrit de 1h00 Etudiants en régime spécial d'études (RSE) : écrit de 1h00	
Nombre d'étudiants (si plusieurs groupes préciser l'effectif par groupe)	
40	

Code	UFR ou service organisateur
	UFR Sciences et techniques
UFR ou service organisateur :	
UFR ST : Pôle Mathématiques	
Intitulé	
Des articles scientifiques, des problèmes ou des jeux où peuvent se cacher des mathématiques	
Section CNU : 26	Semestre 4
Horaires d'enseignement :	
15H CM : 1,5 TD : 13,5	
Responsable de l'enseignement	
Michèle Grillot	
Langue de l'enseignement	
Français	
Objectifs	
Le premier objectif est de savoir choisir soi-même, en fonction de ses compétences et de ses intérêts un problème numérique et/ou géométrique parmi ceux proposés ici : http://mathenjeans.free.fr/amej/edition/crmej.html ou ici : https://images.math.cnrs.fr/ ou encore un jeu de société, en accord avec l'enseignante. Le second objectif est de développer ses capacités à : - effectuer des recherches pertinentes sur internet, - travailler en équipe, - comprendre un problème mathématique et expliquer ses avancées/échecs dans la résolution de celui-ci, - rédiger un rapport.	
Description	
La première séance consiste en la présentation de l'unité, des attendus et du déroulement, avec un exemple précis qui peut servir de modèle : le grand théorème de Fermat. Il s'agit d'un théorème qui a tenu en haleine les mathématiciens pendant environ 350 ans avant d'être démontré par Andrew Wiles dans les années 90. La preuve ne sera pas exposée mais le problème sera présenté avec un historique partiel des avancées au cours du temps. Les séances suivantes seront consacrées au choix de son sujet, à la constitution de groupes de quatre étudiants par problème choisi, à s'approprier le problème, essayer de le résoudre ou en expliquer les difficultés, rédiger le rapport.	
Pré-requis	
Avoir suivi un enseignement de mathématiques en terminal	
Modalité de contrôle des connaissances	
1^{ère} session : Etudiants inscrits en régime normal d'études (RNE) : Rapport à rendre à la dernière séance Etudiants inscrits en régime spécial d'études (RSE) : Rapport à rendre à la dernière séance 2^{ème} session : Etudiants en régime normal d'études (RNE) : écrit 1h (questions portant sur le CM des premières séances) Etudiants en régime spécial d'études (RSE) : écrit 1h (questions portant sur le CM des premières séances)	
Nombre d'étudiants (si plusieurs groupes préciser l'effectif par groupe)	
1 ou 2 groupes de TD suivant les inscriptions, pas plus de 35/40 étudiants par groupe	

UFR ou service organisateur :	
UFR ST : Pôle mathématiques	

Intitulé
Statistiques

Section CNU	Semestre 4
26	

Horaires d'enseignement : 10h30-12h
15H CM : 6 TD : 9

Responsable de l'enseignement
Sophie Jacquot

Langue de l'enseignement
Français

Objectifs
Les étudiants de toutes les disciplines scientifiques seront un jour concernés par l'utilisation de statistiques. Le programme du lycée est d'ailleurs assez conséquent notamment pour les spé scientifiques. Cependant on ne peut pas réellement aborder les statistiques sans utiliser un logiciel spécialisé dans ce domaine. Je propose donc de faire découvrir les statistiques par l'exemple sur des "vraies " données en utilisant le logiciel R.

Description
2h initiation au logiciel R 4h initiation aux statistiques descriptives avec le logiciel R 12h acquisition de nouvelles connaissances en statistiques en travaillant sur des cas pratiques dans des domaines très variés (écologie, environnement, médecine,biologie, économie...psychologie, finance, sport,...)

Pré-requis
Pas de pré-requis, chacun avancera à son rythme.

Modalité de contrôle des connaissances
1^{ère} session : Etudiants inscrits en régime normal d'études (RNE) : 100% CC : QCM (2 types de qcm) Etudiants inscrits en régime spécial d'études (RSE) : 100% CT : QCM 2^{ème} session : Etudiants en régime normal d'études (RNE) : 100% CT : QCM Etudiants en régime spécial d'études (RSE) : 100% CT : oral QCM

Nombre d'étudiants (si plusieurs groupes préciser l'effectif par groupe)
25 (car dans salle avec ordinateurs)

UFR ou service organisateur :	
UFR ST : Pôle STAPS	

Intitulé :	
Bases scientifiques et méthodologiques de l'entraînement sportif	

Section CNU 74	Semestre 4
-----------------------	-------------------

Horaires d'enseignement : lundi 8h30-10h00
CM : 15h

Responsable de l'enseignement :
Philippe GERMAIN

Langue de l'enseignement :
Français

Objectifs
Présenter les bases scientifiques et méthodologiques de l'entraînement

Description
Aborder la notion d'homéostasie adaptative et montrer son application dans le champ de l'entraînement sportif. Mettre en relation cette notion avec celles de turnover et de surcompensation. Appliquer le tout au développement des qualités de force et d'endurance dans le cadre d'une planification d'entraînement.

Pré-requis
Aucun

Modalité de contrôle des connaissances
1^{ère} session : Etudiants inscrits en régime normal d'études (RNE) : 100% CT écrit 1h00 Etudiants inscrits en régime spécial d'études (RSE) : 100% CT écrit 1h00 2^{ème} session : Etudiants en régime normal d'études (RNE) : 100% CT écrit 1h00 Etudiants en régime spécial d'études (RSE) : 100% CT écrit 1h00

Nombre d'étudiants (si plusieurs groupes préciser l'effectif par groupe)
110

UFR ou service organisateur :	
UFR ST : Pôle STAPS	

Intitulé :	
De la biomécanique musculaire à l'analyse du geste sportif	

Section CNU 74	Semestre 4
-----------------------	-------------------

Horaires d'enseignement : lundi 10h30-12h00
CM : 15h

Responsable de l'enseignement :
Philippe GERMAIN

Langue de l'enseignement :
Français

Objectifs
Comprendre pourquoi et comment le muscle est générateur de forces et mettre en relation la contraction musculaire avec le mouvement humain.

Description
Présentation de la contraction musculaire, des caractéristiques biomécaniques sur muscle isolé et des relations biomécaniques sur muscle inséré. Aborder les travaux de Demeny pour l'analyse du geste sportif et mettre en relation la contraction musculaire avec le mouvement.

Pré-requis
aucun

Modalité de contrôle des connaissances
1^{ère} session : Etudiants inscrits en régime normal d'études (RNE) : 100% CT écrit 1H00 Etudiants inscrits en régime spécial d'études (RSE) : 100% CT écrit 1H00 2^{ème} session : Etudiants en régime normal d'études (RNE) : 100% CT écrit 1H00 Etudiants en régime spécial d'études (RSE) : 100% CT écrit 1H00

Nombre d'étudiants (si plusieurs groupes préciser l'effectif par groupe)
110

UFR ou service organisateur :	
UFR ST : Pôle STAPS	

Intitulé :	
Initiation à l'ergonomie	

Section CNU : 74	Semestre 4
-------------------------	-------------------

Horaires d'enseignement : lundi 9h00-12h00
TD : 15h

Responsable de l'enseignement :
Aude Villemain

Langue de l'enseignement :
Français

Objectifs
Connaître les notions théoriques qui fondent l'ergonomie Connaître les champs d'application Avoir des rudiments de méthode

Description
Cet enseignement vise à fournir aux étudiants une initiation à l'ergonomie. Il s'adresse aux étudiants désireux de s'initier à l'ergonomie. Il est articulé autour d'exposés théoriques et de présentation de cas concrets.

Pré-requis : aucun

Modalité de contrôle des connaissances
1^{ère} session : Etudiants inscrits en régime normal d'études (RNE) : 100% CT Vidéo Etudiants inscrits en régime spécial d'études (RSE) : 100% CT Vidéo 2^{ème} session : Etudiants en régime normal d'études (RNE) : 100%CT (Ecrit 1h) Etudiants en régime spécial d'études (RSE) : 100%CT (Ecrit 1h)

Nombre d'étudiants (si plusieurs groupes préciser l'effectif par groupe)
40

UFR ou service organisateur :	
UFR ST : Pôle STAPS	

Intitulé :	
Méthodologie de l'apprentissage	

Section CNU 74	Semestre 4
-----------------------	-------------------

Horaires d'enseignement :
TD : 15h

Responsable de l'enseignement :
Dan BISSONIER

Langue de l'enseignement :
Français

Objectifs
Améliorer la mémorisation

Description
Apprendre à apprendre : approche cognitive des stratégies d'apprentissages pour définir les outils efficaces à la mémorisation et à l'utilisation des informations. Apprendre mieux, mémoriser plus, se rappeler plus facilement. Thème abordé : structure de la mémoire, facteurs influençant la mémorisation, technique de mémorisation, mode de rappel.

Pré-requis : Aucun

Modalité de contrôle des connaissances
1^{ère} session : Etudiants inscrits en régime normal d'études (RNE) : CT 100% (écrit 1h) + Dossier Etudiants inscrits en régime spécial d'études (RSE) : CT 100% (écrit 1h) 2^{ème} session : Etudiants en régime normal d'études (RNE) : CT 100% (écrit 1h) Etudiants en régime spécial d'études (RSE) : CT 100% (écrit 1h)

Nombre d'étudiants (si plusieurs groupes préciser l'effectif par groupe)
40+40

UFR ou service organisateur :	
UFR ST : Pôle STAPS	

Intitulé :	
Nutrition appliquée au sport et troubles nutritionnels du sportif	

Section CNU 74	Semestre 4
-----------------------	-------------------

Horaires d'enseignement : lundi 8h30-10h00 (Gr 1)
TD : 15h

Responsable de l'enseignement :
Nathalie RIETH

Langue de l'enseignement :
Français

Objectifs
- Maîtriser les connaissances sur la nutrition appliquée au sport, savoir analyser un bilan nutritionnel (utilisation d'un logiciel spécifique en salle informatique) - Acquérir des connaissances sur les principaux troubles nutritionnels rencontrés chez le sportif

Description
- Aspects nutritionnels de différentes catégories d'activités physiques (sports d'endurance, sports esthétiques, sports de combat, sports en altitude). - Description, cause et conséquences des principaux troubles nutritionnels chez les sportifs : anorexie (danseuse, GR, natation synchronisée, équitation) et boulimie (judokas, lutteurs, boxeurs).

Pré-requis : Aucun

Modalité de contrôle des connaissances
1^{ère} session : Etudiants inscrits en régime normal d'études (RNE) : CT 100% (écrit 1h) Etudiants inscrits en régime spécial d'études (RSE) : CT 100% (écrit 1h) 2^{ème} session : Etudiants en régime normal d'études (RNE) : CT 100% (écrit 1h) Etudiants en régime spécial d'études (RSE) : CT 100% (écrit 1h)

Nombre d'étudiants (si plusieurs groupes préciser l'effectif par groupe)
1 groupes de 20

UFR ou service organisateur :	
UFR ST : Pôle STAPS – Site de Bourges	

Intitulé :
Sport et cinéma

Section CNU 74	Semestre 4
-----------------------	-------------------

Horaires d'enseignement :
TD: 15h

Responsable de l'enseignement :
Stéphane CARPENTIER

Langue de l'enseignement :
Français

Objectifs
Les relations entre le sport et le cinéma: un éclairage sociologique

Description
Présentation et analyse des films sur le sport. Dix films environ dont ces trois exemples : les chariots de feu, Coach Carter, The loneliness of the long distance runner. Analyse approfondie d'un film. Eddie the eagle. Une histoire sportive pour mettre en avant une émancipation, une reconnaissance, un combat contre les préjugés. Analyse d'une scène iconique. Rocky 2. La montée des marches de New york et sa symbolique. Le sport dans le processus cinématographique. Présentation et analyse de la place du sport dans les films (scénario, tournage, cascade, préparation, cadre etc.). Une dizaine de films serviront d'exemple de la place prise par les sportifs dans le cadre de la narration cinématographique dont Analyse approfondie d'un film. James Bond casino royal (Parkour, acteur scène d'introduction). Entretien personnel avec Sébastien Foucan, inventeur du Parkour, cascadeur et acteur. Analyse d'une scène. A confirmer : Jeudi fait du skate... film : seven sisters de Tommy Wirkola. Au-delà du sport : les performances (sur)humaines au cinéma et le sport. Analyse d'un genre particulier : les films de superhéros. Une dizaine de personnages et leurs performances seront analysées d'un point de vue sportif. Par exemple Spiderman et la gymnastique dans différentes incarnations du personnage au cinéma voire à la télé : comment l'imagerie sportive influence t'elle la façon de filmer le héros. Un film iconique : Rollerball. Analyse du film Rollerball de Norman Jewison 1975 et des limites sciences / fiction et la place du sport. Une scène ou sport et fiction s'entremêlent. A confirmer : Le lancer de javelot de Léonidas dans 300 de Zack Snyder.

Pré-requis
aucun

Modalité de contrôle des connaissances
1^{ère} session : Etudiants inscrits en régime normal d'études (RNE) : 100% CT écrit 1H00 Etudiants inscrits en régime spécial d'études (RSE) : 100% CT écrit 1H00 2^{ème} session : Etudiants en régime normal d'études (RNE) : 100% CT écrit 1H00 Etudiants en régime spécial d'études (RSE) : 100% CT écrit 1H00

Nombre d'étudiants (si plusieurs groupes préciser l'effectif par groupe)
25

UFR ou service organisateur :	
UFR Sciences et Techniques site de Bourges : Pôle Physique	
Intitulé :	
Mécanique	
Section CNU : 62	Semestre 4
Horaires d'enseignement :	
15h CM : 0h TD : 15h	
Responsable de l'enseignement :	
Nuno CERQUEIRA	
Langue de l'enseignement :	
Français	
Objectifs :	
L'objectif principal d'un premier cours de mécanique est de développer chez l'étudiant sa capacité à résoudre des problèmes de manière simple et logique en utilisant quelques principes de base qu'il aura bien assimilés. Les exemples seront en lien avec les activités sportives.	
Description :	
Analyse dimensionnelle, cinématique du point Principes et lois de la dynamique du point : force, travail, énergie, moment cinétique Champs à force centrale, champ coulombien, lois de Kepler	
Pré-requis :	
Le contenu de ce cours ne demande aucune connaissance particulière autre que : • le calcul vectoriel • la trigonométrie • les bases du calcul différentiel et intégral	
Modalité de contrôle des connaissances :	
1^{ère} session : Etudiants inscrits en régime normal d'études (RNE) : 100% CT Ecrit, 1h Etudiants inscrits en régime spécial d'études (RSE) : 100% CT Ecrit, 1h 2^{ème} session : Etudiants inscrits en régime normal d'études (RNE) : 100% CT Ecrit, 1h Etudiants inscrits en régime spécial d'études (RSE) : 100% CT Ecrit, 1h	
Nombre d'étudiants (si plusieurs groupes préciser l'effectif par groupe) :	
Environ 20 L2 STAPS mention entraînement sportif (Bourges)	

Code	UFR ou service organisateur
	ST

Intitulé
L'Anglais à travers la littérature jeunesse

Section CNU		Semestres
		3 et 4

Horaires d'enseignement
Lundi de 10h30 à 12h

Responsable de l'enseignement
Anne-Cécile Alzy

Langue de l'enseignement
Anglais

Objectifs
1) Améliorer ses compétences linguistiques et notamment l'expression et la compréhension orales. 2) Découvrir la littérature jeunesse des pays anglophones. 3) Concevoir des activités d'apprentissage ludiques pour des élèves de l'école élémentaire.

Description
1) Expression orale / production écrite à partir de supports visuels : communiquer, raconter / écrire une histoire. 2) Lecture et exploitation d'albums de jeunesse authentiques. 3) Mise en place d'une séance d'apprentissage à partir d'un album dans une classe à l'école élémentaire.

Pré-requis
Anglais Niveau CECRL B1 minimum

Modalité de contrôle des connaissances
1^{ère} session : Etudiants inscrits en régime normal d'études (RNE) : - CC oral en présence du groupe - CT écrit 1h30 (devoir sur table) Etudiants inscrits en régime spécial d'études (RSE) : CT écrit 1h30 2^{ème} session : Etudiants en régime normal d'études (RNE) : CT écrit 1h30 Etudiants en régime spécial d'études (RSE) : CT écrit 1h30 CC oral : évaluation orale nécessaire lors de la mise en place de l'activité à partir d'un album devant le groupe avec choix didactiques et consignes dans la langue cible (cf description & objectifs 2 et 3)

Nombre d'étudiants (si plusieurs groupes préciser l'effectif par groupe)
16

UEOT						SESSION 1		SESSION 2	
Pôle disciplinaire	Intitulé de l'enseignement	Enseignant responsable	Horaires	Capacité	Salles	Modalités RNE	Modalités RSE	Modalités RNE	Modalités RSE
UEO T SUASPE	SPORT DE HN : LES SATELLITES DE LA PERFORMANCE	N.QUEVAL	Lundi de 10h30-12h00	18		oral de 10 min, 100% CT	oral de 10 min, 100% CT	oral de 10 min, 100% CT	oral de 10 min, 100% CT
UEO T	INCLUSION ET ACCOMPAGNEMENT DES ETUDIANTS EN SITUATION DE HANDICAP	E.LALO	Lundi de 10h30-12h00	20		dossier	dossier	dossier	dossier
UEO T SUASPE	CORPS ET BIEN ETRE : MIEUX APPREHENDER SON CORPS ET SON ESPRIT POUR GERER SON QUOTIDIEN	I.SABATIER / S.ONNEE	Jeudi 14h00-16h00	20	GU-Danse	CT 100% ECRIT	CT 100% ECRIT	CT 100% ECRIT	CT 100% ECRIT
UEO T SUASPE	DANSE ARTS CHOREGRAPHIQUES	T.TAVARES / O.PINAULT	Lundi 10h-12h00 (7séances de 10h00 à 12h00) et 1 séance de 10h à 11h	15 à 20	GU-Danse	(RNE) Contrôle continu : sont évalués en cours de formation les progrès, les compétences acquises, les connaissances et le réinvestissement des acquisitions (100 % de la note)	(RSE) Contrôle terminal : épreuve écrite de 1h (100% de la note)	100% écrit	épreuve écrite de 1h (100% de la note)