



Livret de l'étudiant.e 2017-2018

MASTER Sciences, Technologies, Santé (STS)

MENTION : GENIE INDUSTRIEL

Parcours : MECANIQUE DES STRUCTURES COMPOSITES :
AERONAUTIQUE ET ECO-CONCEPTION (MSCAE)

Livret voté à la CFVU du 26 juin 2017

UFR Systèmes Industriels et Techniques de Communication
Pôle Sciences pour l'Ingénieur de Ville d'Avray
50, rue de Sèvres 92410 Ville d'Avray
www.parisnanterre.fr



 ufr-sitec.parisnanterre.fr

 **Université
Paris Nanterre
UFR SITEC**

SOMMAIRE

PRESENTATION DE LA FORMATION	3
ORGANIGRAMME ET CONTACTS	4
UNIVERSITE	4
UFR	4
DEPARTEMENT / FORMATION	4
SERVICES NUMERIQUES	5
EMAIL UNIVERSITAIRE	5
ESPACE NUMERIQUE DE TRAVAIL (ENT)	5
CALENDRIER UNIVERSITAIRE 2017-2018	6
MAQUETTE DU DIPLOME	7
PRESENTATION DES ENSEIGNEMENTS	8
MASTER 1 / SEMESTRE 1	8
MASTER 1 / SEMESTRE 2	16
MASTER 2 / SEMESTRE 3	23
MASTER 2 / SEMESTRE 4	34
MODULES D'ENSEIGNEMENT TRANSVERSAUX / LANGUES VIVANTES / BONUS AU DIPLOME	35
MODULES TRANSVERSAUX	35
LANGUES VIVANTES	35
BONUS AUX DIPLOMES	35
STAGES	36
MODALITES DE CONTROLE ET EXAMENS	37
MODALITES GENERALES	37
MODALITES SPECIFIQUES	37
DEROULEMENT ET CHARTE DES EXAMENS	37
DELIVRANCE DU DIPLOME	37
CHARTRE DU VIVRE-ENSEMBLE	38
CHARTRE DU BON USAGE DES MOYENS INFORMATIQUES	38
REGLES RELATIVES A L'UTILISATION DES LABORATOIRES DE LANGUES	45
PLAN DU PÔLE SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE DE VILLE D'AVRAY	46

PRESENTATION DE LA FORMATION

Accès	Accessible sur dossier en M1/M2
GENERALITES	<p>-Durée des études : 4 semestres</p> <p>-Accessible en :</p> <p style="padding-left: 20px;">Formation initiale / Formation continue / Formation en alternance</p> <p>-Mode d'enseignement :</p> <p style="padding-left: 20px;">En présentiel</p> <p>-Site d'enseignement :</p> <p style="padding-left: 20px;">Campus de Ville d'Avray, 50 rue de Sèvres, 92410 VILLE D'AVRAY</p>
PRESENTATION ET OBJECTIFS DE LA FORMATION	<p>Le master mention Génie Industriel est rattaché à l'UFR SITEC (http://ufr-sitec.parisnanterre.fr) de l'université Paris Nanterre. Il forme des cadres pluridisciplinaires dans chacune des 3 spécialités : « Electronique Embarquée et Systèmes de Communication » (EESC), « Energétique et Matériaux » (ENMA), « Mécanique des structures Composites : Aéronautique et Eco-conception » (MSCAE). Il est proposé en tant que Master Professionnel et Master Recherche. La voie professionnelle est ouverte à l'apprentissage et s'appuie sur un réseau d'entreprises dans les domaines de l'aéronautique, de l'automobile, de l'énergie, des transports, des télécommunications. Les étudiants choisissent dès leur inscription en M1 leur parcours de formation : EESC, ENMA, MSCAE.</p> <p>Le parcours « Mécanique des Structures Composites : Aéronautique et Eco-conception » (MSCAE) met l'accent sur la modélisation et le calcul en mécanique, la mécanique des structures composites, l'optimisation et la fiabilité des systèmes, les couplages multiphysiques ainsi que les méthodes numériques associées (éléments finis,...). Au cours de cette formation scientifique générale, une spécialisation sera apportée sur 2 domaines au choix :</p> <ul style="list-style-type: none"> - aéronautique (architecture des avions, mécanique du vol, programmes aéronautiques, système propulsion); - éco-conception, matériaux verts & économie durable. <p>Ces enseignements s'appuient sur l'utilisation des logiciels industriels CATIA V5, ANSYS, ABAQUS, MATLAB, LABVIEW...</p> <p>Des projets et études de cas permettent d'approfondir ces compétences sur des problèmes complexes.</p> <p>Le Laboratoire de rattachement est le LEME, EA 4416, UPL, Université Paris Nanterre.</p> <p>Les enseignements se déroulent principalement sur le campus de Ville d'Avray au 50, rue de Sèvres, 92410 VILLE D'AVRAY</p>
Secteurs d'activité	Aéronautique et spatial, Automobile, Transport, Ingénierie, Conseil, Industries mécaniques.
Métiers	Ingénieur Calculs, Ingénieur Bureaux d'Etudes, Ingénieur R&D, Chef de projet, Ingénieur essais.

Pour toutes les informations relatives aux conditions d'admission dans la formation, ainsi que pour les débouchés, veuillez vous référer à la fiche formation en ligne :

<http://www.parisnanterre.fr/formation>

ORGANIGRAMME ET CONTACTS

Université

Service universitaire d'information et d'orientation (SUIO) : <http://suio.parisnanterre.fr>

→ [Pôle Handicaps et accessibilités](#)

Bureau d'Aide à l'Insertion Professionnelle (BAIP) : <http://baip.parisnanterre.fr>

Service des relations internationales (SRI) : <http://international.parisnanterre.fr>

Service Général de l'Action Culturelle et de l'Animation du Campus (SGACAC) : <http://culture.parisnanterre.fr>

UFR

Directeur de l'UFR : SERIO, Bruno - Bureau D.12.2.3

Directrice adjointe : GADOT, Frédérique

Responsable administrative adjointe de l'UFR : MILLION, Céline - Bureau D.12.2.4

Site internet de l'UFR : <http://ufr-sitec.parisnanterre.fr>

De nombreuses informations sont disponibles sur le site de l'UFR.

Département / Formation

Secrétariat de la formation : JONGLEZ DE LIGNE, Nathalie - Bureau D.12.2.1, n.jonglez@parisnanterre.fr, Tél : 01 40 97 48 23

Responsables de la formation : VIDAL, Philippe - Bureau F111, philippe.vidal@parisnanterre.fr

D'OTTAVIO, Michele - Bureau F110, michele.d_ottavio@parisnanterre.fr

Enseignante référente L1 : CEDELLE, Julie - Bureau F116.1, julie.cedelle@parisnanterre.fr

Responsable relations internationales : WAGNER, Danièle - daniele.wagner@parisnanterre.fr

Responsable CPGE : MILLION, Céline - Bureau D.12.2.4, celine.million@parisnanterre.fr

Site internet de la formation : http://www.parisnanterre.fr/offre-de-formation-/master-sciences-technologies-sante-br-mention-genie-industriel-br-parcours-mecanique-des-structures-composites-aeronautique-et-eco-conception-mscae--410588.kjsp?RH=for_dipg%C3%A9n

SERVICES NUMERIQUES

Email universitaire

Toute communication avec les équipes pédagogiques et administratives doit s'effectuer avec votre adresse électronique universitaire.

Au moment de l'inscription, un mail d'activation de votre adresse électronique universitaire ...@u-paris10.fr est envoyé sur votre adresse personnelle. Vous devez l'activer le plus rapidement possible pour communiquer avec les personnels enseignants et administratifs, et accéder aux services numériques.

Vous pouvez également activer manuellement votre compte sur: <https://identite.parisnanterre.fr>.

Sur ce portail, vous pourrez choisir votre mot de passe et connaître les moyens de réactiver le mot de passe en cas de perte.

Vous pouvez accéder à votre messagerie à l'adresse : <http://webmail.parisnanterre.fr>.

Vous pouvez également rediriger votre courriel sur votre adresse personnelle depuis votre Webmail.

Espace Numérique de Travail (ENT)

Sur votre Espace numérique de travail (<https://ent.parisnanterre.fr>), vous pouvez :

- consulter vos notes, vos résultats et votre emploi du temps (selon l'UFR)
- accéder à votre dossier personnel, vos fichiers (espace de stockage)
- accéder au lien des plateformes pédagogiques
- télécharger vos convocations à certains examens transversaux (Grands Repères, Consolidation des compétences, Atelier de langue française, Connaissance des métiers de l'entreprise, PPE...).

CALENDRIER UNIVERSITAIRE 2017-2018

La formation décrite dans ce livret pédagogique est organisée selon un calendrier spécifique à la formation (« calendrier dérogatoire »). Vous pouvez prendre connaissance de votre calendrier sur le site web de l'UFR SITEC à l'adresse <http://ufr-sitec.parisnanterre.fr> et ci-dessous :

		Formation Initiale		Apprentissage		
		Master 1	Master 2	Master 1	Master 2	
1er SEMESTRE	Pré-rentrée	Mardi 12/09/17	Lundi 18/09/17	Pré-rentrée	Mardi 12/09/17	Lundi 18/09/17
	Début des cours	Mardi 12/09/17	Lundi 18/09/17	Début des cours	Mardi 12/09/17	Lundi 18/09/17
	Fin des cours	Samedi 20/01/18	Samedi 24/03/18	Fin des cours	Samedi 20/01/18	Samedi 24/03/18
	Révisions	Lundi 30/04/18 à samedi 05/05/18	Lundi 14/05/18 à samedi 19/05/18	Date limite de remise des notes	Vendredi 02/02/18	Vendredi 06/04/18
	Examens de session 1			Jury de session 1	Jeudi 08/02/18	Jeudi 12/04/18
	Examens de session 2	Lundi 07/05/18 à samedi 19/05/18	Mardi 22/05/18 au samedi 26/05/18	Bilan pédagogique	Jeudi 08/02/18	Jeudi 01/02/18
	Date limite de remise des notes	Vendredi 02/02/18	Vendredi 06/04/18	Révisions	Lundi 09/04/18 à samedi 14/04/18	Lundi 14/05/18 à samedi 19/05/18
	Jury de session 1	Jeudi 08/02/18	Jeudi 12/04/18	Examens de session 2	Lundi 07/05/18 à samedi 19/05/18	Mardi 22/05/18 au samedi 26/05/18
	Jury final	Jeudi 12/07/18	Lundi 10/09/18	Jury final	Lundi 10/09/18	Lundi 10/09/18
	Vacances	Vendredi 01/09/17 à dimanche 03/09/17 Lundi 30/10/17 à dimanche 05/11/17 Lundi 26/12/17 à dimanche 07/01/18	Vendredi 01/09/17 à dimanche 03/09/17 Lundi 30/10/17 à dimanche 05/11/17 Lundi 26/12/17 à dimanche 07/01/18	Périodes en entreprise	Lundi 28/08/2017 à lundi 11/09/2017 Lundi 23/10/2017 à vendredi 03/11/2017 Lundi 11/12/2017 à vendredi 05/01/2018	Lundi 28/08/2017 au vendredi 15/09/2017 Lundi 23/10/2017 au vendredi 10/11/2017 Jeudi 07/12/2017 à vendredi 05/01/2018 Lundi 05/02/2018 à vendredi 02/03/2018
2ème SEMESTRE	Reprise des cours	Lundi 22/01/18		Reprise des cours	Lundi 22/01/18	
	Fin des cours	Samedi 24/03/18		Fin des cours	Samedi 24/03/18	
	Révisions	Lundi 30/04/18 à samedi 05/05/18		Date limite de remise des notes	Vendredi 06/04/18	
	Examens de session 1			Jury de session 1 (hors stage en M1)	Jeudi 12/04/18	
	Examens de session 2	Lundi 07/05/18 à samedi 19/05/18		Révisions	Lundi 09/04/18 à samedi 14/04/18	
	Date limite de remise des notes	Vendredi 06/04/18 Note de stage : mercredi 11/07/18	Note de stage : jeudi 06/09/18	Examens de session 2	Lundi 07/05/18 à samedi 19/05/18	
	Jury de session 1 (hors stage en M1)	Jeudi 12/04/18	Lundi 10/09/18	Période de travail personnel	Lundi 05/03/2018 à mardi 07/03/2018	Lundi 05/03/2018 à mardi 07/03/2018
	Jury final	Jeudi 12/07/18	Lundi 10/09/18	Soutenances	Lundi 03/09/18 et mardi 04/09/18	Mercredi 05/09/18 et jeudi 06/09/18
	Dates de stage	Lundi 16/04/18 à samedi 07/07/18	Lundi 26/03/18 à samedi 25/08/18	Date limite de remise des notes	Jeudi 06/09/18	Note de stage : jeudi 06/09/20
	Soutenances	Lundi 09/07/18 à mercredi 11/07/18	Lundi 03/09/18 à mercredi 05/09/18	Jury final	Lundi 10/09/18	Lundi 10/09/18
	Vacances	Lundi 26/02/18 à dimanche 04/03/18 Lundi 23/04/18 à dimanche 29/04/18 A partir du dimanche 01/07/18		Bilan pédagogique	Lundi 10/09/18	Lundi 10/09/18
				Périodes en entreprise	Vendredi 16/02/2018 à vendredi 02/03/2018 Lundi 26/03/2018 à lundi 27/08/2018	Lundi 26/03/2018 à mardi 28/08/2018

MAQUETTE DU DIPLOME

SEMESTRE 1	CM	TD	TP	ECTS
UE 1 Mécanique 1				6
EC1. Mécanique des solides et des fluides	24	28	8	6
UE 2 Conception calcul				10.5
EC2. Méthodes numériques et projet	12	14	12	4.5
EC3. CAO des systèmes mécaniques			28	3
EC4. Introduction aux éléments finis	12	14	8	3
UE 3 Matériaux				6
EC5. Matériaux composites	12	14	4	3
EC6. Matériaux métalliques	12	14	4	3
UE 4 Langue				3
EC7. Langue		30		3
UE 5 Formation générale				4.5
EC8. Connaissance de l'entreprise	14	16		3
EC9. Qualité	6	8	6	1.5

SEMESTRE 2	CM	TD	TP	ECTS
UE 6 Mécanique 2				10.5
EC10. Calcul de structures et éléments finis	10	12	12	4.5
EC11. Conception et vérification de structures	12	14	8	3
EC12. Vibration des structures	12	14	4	3
UE 7 Mesures expérimentales				4.5
EC13. Mesures et essais dans une approche multiphysique	14	16	20	4.5
UE 8 Langue				3
EC14. Langue		30		3
UE 9 Etude de cas				3
EC15. Etude de cas	30	2		3
UE 10 Stage M1				9
EC16. Stage (12 semaines)		420		9

SEMESTRE 3	CM	TD	TP	ECTS
UE 11 Calcul de structures				9
EC17. Dynamique des structures	12	14	4	3
EC18. Optimisation et fiabilité	12	14	8	3
EC19. Structures composites	11	13	16	3
UE 12 Aéronautique – Eco-conception 4 EC au choix dans la liste				12
EC14. Architecture des avions	14	16		3
EC15. Eco-conception, matériaux verts et recyclage	14	16		3
EC16. Environnement et économie durable	14	16		3
EC17. Exergie – Optimisation des systèmes énergétiques	12	14	8	3
EC18. Mécanique du vol	18	8	6	3
EC19. MEF multi-physiques	6	8	20	3
EC20. Programme aéronautique	14	16		3
EC21. Système aéronautique et propulsion	14	16		3
UE 13 Langue				3
EC22. Langue		30		3
UE 14 Projets				3
EC23. Gestion de projet	6	18	12	3
UE 15 TER				9
EC24. TER		70		9

SEMESTRE 4	CM	TD	TP	ECTS
UE 16 Stage				30
EC25. Stage		770		30

PRESENTATION DES ENSEIGNEMENTS

Master 1 / Semestre 1

Code EC 3ZGI7MSF	Intitulé EC Mécanique des solides et des fluides	Volume horaire 24 CM / 28 TD / 8 TP	Enseignants responsables I. Ranc isabelle.ranc@parisnanterre.fr L. Davenne luc.davenne@parisnanterre.fr
<p>Descriptif : Introduction sur la mécanique des milieux continus. Présentant des points communs et des différences de la mécanique des solides et des fluides. L'enseignement est séparé en deux parties :</p> <p>Mécanique des solides (MdS) Notion de déformations, représentation Lagrangienne, propriétés du tenseur des déformations, intégrabilité. Notion de contraintes, vecteur contraintes, tenseur des contraintes, contraintes principales, équations d'équilibre, conditions aux limites, principe de Saint Venant. Relation de comportement, élasticité linéaire, équations de Navier, équations de Beltrami. Résolution de problèmes classiques, déformations planes, contraintes planes.</p> <p>Mécanique des fluides (MdF) Classification des différents problèmes d'écoulements, les équations locales et intégrales de la mécanique des fluides, cas du fluide newtonien incompressible. Prise en compte de la compressibilité, les bilans énergétiques, applications à l'aérodynamique interne, fonctionnement d'une tuyère, propulsion, transport de gaz. Écoulements turbulents, critères et modèles associés : initiation à la turbulence via le modèle de Kolmogorov. Des applications à la turbulence de grille et à la combustion turbulente sont présentées.</p> <p>Compétences : Connaître les contraintes et déformations dans les solides, savoir poser les hypothèses simplificatrices pour résoudre des problèmes d'élasticité, savoir résoudre les problèmes simples. Connaître les principaux types d'écoulements, savoir poser les hypothèses et connaître les équations utilisées dans les codes de calcul.</p>			
<p>Œuvres au programme et/ou Bibliographie D. Dartus, Elasticité linéaire, Cépaduès-Editions, 1995. D. Bellet, Problèmes d'élasticité, Cépaduès-Editions, 1990. P. Chassaing, Turbulence en mécanique des fluides, Cépaduès-Editions, 2000 H. Tennekes and J.L. Lumley, A first course in turbulence, the MIT Press, 1972. S. Candel, Mécanique des fluides, Dunod</p>			
Espace Coursenligne : OUI			
Modalités de contrôle			
Formule standard session 1	Contrôle continu : évaluation des TP Contrôle terminal : Devoir surveillé de 2h en MdS et devoir surveillé de 2h en MdF		
Formule dérogatoire session 1			
Session 2	Devoir surveillé de 2h en MdS et de 2h en MdF		
Enseignement accessible aux étudiants ERASMUS / d'échanges : OUI			

Code EC 3ZMS7MNP	Intitulé EC Méthodes numériques et projet	Volume horaire 12 CM / 14 TD / 12 TP	Enseignants responsables L. Gallimard laurent.gallimard@parisnanterre.fr
<p>Descriptif : Ce cours est une introduction aux méthodes d'analyse numérique très largement utilisées en physique afin de résoudre les équations algébriques ou différentielles que l'on rencontre dans la modélisation des problèmes d'ingénierie. Une attention particulière est portée aux algorithmes spécifiquement liés à la méthode des éléments finis. Les contenus principaux sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Approximation de solutions d'équations différentielles: construction de formes faibles par la méthode aux résidus pondérés, méthode de Ritz et de Galerkin • Résolution de systèmes linéaires : Conditionnement, Méthodes directes, Méthodes itératives stationnaires, Méthodes du gradient. • Systèmes aux valeurs propres : Méthode de Jacobi, Méthode des puissances, Itérations inverses. • Systèmes différentiels : Equations scalaires du premier ordre, systèmes différentiels du premier ordre, systèmes différentiels du deuxième ordre. • Résolution d'équations non linéaires <p>Les méthodes vues en cours seront implémentées dans le cadre de projets numériques sous Matlab / Scilab (TP).</p> <p>Compétences : Comprendre les principes mathématiques liés à la résolution numérique des équations de la physique Savoir analyser une méthode de résolution Choisir une méthode de résolution adaptée pour un problème donné</p>			
<p>Œuvres au programme et/ou Bibliographie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exercices et problèmes d'Analyse numérique avec Matlab : Rappels de cours, corrigés détaillés, méthodes, Jean-Louis Merrien, Collection: Sciences Sup, Dunod, 2007 - Analyse numérique pour ingénieurs, A. Fortin, Montréal: Presses internationales Polytechnique ; 2011 ; 4e éd. - Analyse numérique matricielle appliquée à l'art de l'ingénieur. P. Lascaux, R. Théodor. Paris: Masson, 1993 			
Espace Cours en ligne : OUI			
Modalités de contrôle			
Formule standard session 1	Contrôle continu : Travaux Pratiques (coef. 1/3) Contrôle terminal : Devoir surveillé final de 2h (coef. 2/3)		
Formule dérogatoire session 1			
Session 2	Devoir surveillé de 2h		
Enseignement accessible aux étudiants ERASMUS / d'échanges : OUI			

Code EC 3ZGI7IEF	Intitulé EC Introduction aux éléments finis	Volume horaire 12 CM / 14 TD / 8 TP	Enseignants responsables P. Vidal philippe.vidal@parisnanterre.fr
Descriptif :			
<ul style="list-style-type: none"> • Rappel de la formulation du problème de mécanique • introduction et formulation du problème éléments finis (discrétisations, maillage, nœuds, éléments, approximations, fonctions d'interpolation) ; • classification des différents types de problèmes • classification et choix des différents types de modélisation • mise en œuvre sur exemples simples : choix de l'interpolation, construction de la matrice de rigidité élémentaire, du vecteur charge, assemblage, conditions limite, résolution, comparaison avec la solution exacte, principales caractéristiques de la méthode des EF • Initiation à un code de calcul industriel (architecture, mise en œuvre sur exemples simples) 			
Compétences :			
L'objectif est de fournir aux étudiants les bases théoriques et pratiques de la méthode des éléments finis, largement utilisée dans l'industrie pour le dimensionnement de structures.			
Œuvres au programme et/ou Bibliographie			
J.L. Batoz, G. Dhatt, Modélisation des structures par éléments finis, Hermès, 1992 O.C. Zienkiewicz, The finite element method, Mac Graw-Hill Education Ansys, Ansys Theoretical Manual, Swanson Analysis Inc.			
Espace Coursenligne : OUI			
Modalités de contrôle			
Formule standard session 1	Contrôle continu : Travaux Pratiques (coef. 1/5) Contrôle terminal : Devoir surveillé final de 2h (coef. 4/5)		
Formule dérogatoire session 1			
Session 2	Devoir surveillé de 1h30		
Enseignement accessible aux étudiants ERASMUS / d'échanges : OUI			

Code EC 3ZGI7MAC	Intitulé EC Matériaux composites	Volume horaire 12 CM / 14 TD / 4 TP	Enseignants responsables E. Valot emmanuel.valot@parisnanterre.fr
Descriptif : Initier les étudiants aux spécificités des matériaux composites à matrice polymère (avantages et inconvénients, techniques de calcul et de dimensionnement dans le domaine élastique, précautions à observer lors de l'utilisation de tels matériaux dans les codes de calcul, etc.)			
Principaux contenus :			
<ul style="list-style-type: none"> • Propriétés physico-chimiques des matrices polymères & des renforts fibres longues & courtes, procédés de mise en œuvre • Notion d'anisotropie, homogénéisation, changement de repère & lois de comportement élastique d'un pli élémentaire (loi des mélanges), loi de comportement élastique d'un stratifié (théorie classique des plaques stratifiées CLPT) • TD : Homogénéisation, modélisation d'un pli élémentaire, application de la CLPT • TP : Programmation de la CLPT 			
Compétences :			
<ul style="list-style-type: none"> • Comprendre les spécificités des matériaux polymères par rapport aux matériaux métalliques • Savoir modéliser un pli élémentaire et faire obtenir sa loi de comportement dans n'importe quel repère tourné • Savoir calculer la loi de comportement thermo-élastique d'un stratifié composé de n plis élémentaires 			
Œuvres au programme et/ou Bibliographie			
J.-M. Berthelot, <i>Matériaux composites 3ème édition</i> , Editions TEC&DOC, Paris, 1999.			
R.M. Jones, <i>Mechanics of composite materials 2nde édition</i> , Editions Brunner-Routledge, Londres, 1999.			
D. Gay, <i>Matériaux composites 3ème édition</i> , Editions Hermès, Paris, 1991.			
Espace Coursenligne : NON			
Modalités de contrôle			
Formule standard session 1	Contrôle terminal : Devoir surveillé final de 2h		
Formule dérogatoire session 1			
Session 2	Devoir surveillé de 1h30		
Enseignement accessible aux étudiants ERASMUS / d'échanges : OUI			

Code EC 3ZMS7MAM	Intitulé EC Matériaux métalliques	Volume horaire 12 CM / 14 TD / 4 TP	Enseignants responsables D. Wagner daniele.wagner@parisnanterre.fr
Descriptif : <ul style="list-style-type: none"> ● Architecture des matériaux ● Structures cristallines des matériaux métalliques ● Propriétés thermiques et mécaniques (traction, dureté, résilience, fatigue) en relation avec la structure ● modèles rhéologiques pour les matériaux viscoélastiques ● plasticité des matériaux ● mise en œuvre de modélisation EF sur code de calculs industriels pour des matériaux à comportement non-linéaire 			
Compétences : Connaître les principales classes de matériaux en relation avec le type de liaison et les structures cristallines. Connaître les propriétés (physiques et mécaniques) en relation avec la structure et les mécanismes d'endommagement et de rupture associés			
Œuvres au programme et/ou Bibliographie BAÏLON JP.et DORLOT JM., Des matériaux, troisième édition, Montréal, Presses Internationales Polytechnique, 2000. ASHBY MF.et JONES D.R.H., Matériaux volume 1 : Propriétés, applications et conception, troisième édition, Paris, Dunod éditeur, 2008. ASHBY MF.et JONES D.R.H., Matériaux volume 2 : Microstructure et mise en œuvre, Paris, Dunod éditeur, 1991. Ansys, Ansys Theoretical Manual, Swanson Analysis Inc.			
Espace Coursenligne : OUI			
Modalités de contrôle			
Formule standard session 1	Contrôle terminal : Devoir surveillé de 2h		
Formule dérogatoire session 1			
Session 2	Devoir surveillé de 2h		
Enseignement accessible aux étudiants ERASMUS / d'échanges : OUI			

Code EC 3ZMS7ANG	Intitulé EC Langue	Volume horaire 30 TD	Enseignants responsables M. Blondeau mathilde.blondeau@parisnanterre.fr
<p>Descriptif : L'objectif de cet EC est de renforcer leurs connaissances en anglais notamment l'anglais de communication (présentations orales, débats), et l'anglais professionnel (CV, lettre de motivation, simulation d'entretiens d'embauche).</p> <p>Compétences :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compréhension écrite et orale : Etre capable de comprendre un texte écrit tiré de la presse générale ou un document authentique audio ou audio-visuel. • Expression écrite et orale : Etre capable de faire ressortir à l'oral et à l'écrit les idées principales du document étudié, puis d'en discuter. • Expression orale en continu : Etre capable de construire une argumentation détaillée à propos d'un sujet étudié en classe, puis de l'exposer au cours d'un débat organisé selon le modèle défini par la French Debating Association. • Les débats organisés combinent les 5 compétences. Les étudiants sont évalués tant sur le contenu et la préparation de leur exposé, que sur la qualité de la langue et de la communication (capacité à convaincre, à être clair et efficace) et que sur leur capacité à prendre en compte les arguments de la partie adverse et à les réfuter. 			
<p>Œuvres au programme et/ou Bibliographie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les étudiants sont invités à consulter régulièrement le site de l'université <i>Cours en ligne</i> sur lequel figurent tous les documents étudiés en classe ainsi que des aides méthodologiques • Un dictionnaire unilingue (pour apprendre à rédiger): Oxford, Cambridge, Longman, etc. • Une grammaire anglaise (par exemple: English Grammar in Use, Cambridge University Press; ou Grammaire anglaise - cours, Florent Gusdorf et Stephen Lewis, Les éditions de l'Ecole Polytechnique) • http://www.frenchdebatingassociation.fr/ 			
Espace Coursenligne : OUI			
Modalités de contrôle			
Formule standard session 1	Contrôle continu : évaluations pendant les TD (coef. 1 chaque évaluation) : débats, compréhensions orales, test TOEIC écrit et oral Contrôle terminal : Devoir surveillé de 2h (coef. 2) : compréhension écrite et expression écrite		
Formule dérogatoire session 1			
Session 2	Devoir surveillé de 2h : compréhension écrite / orale et expression écrite		
Enseignement accessible aux étudiants ERASMUS / d'échanges : OUI			

Code EC 3ZGI7CDE	Intitulé EC Connaissance de l'entreprise	Volume horaire 14h CM / 16h TD	Enseignant K.H Tran khtran@parisnanterre.fr
Descriptif :			
<ul style="list-style-type: none"> - Les théories de l'entreprise - L'organisation au sein d'une entreprise - La création d'entreprise - Plan et tableau de bord financier, notion de comptabilité - Management d'un projet - Séminaire de sensibilisation à l'entrepreneuriat 			
Compétences :			
<p>A l'image de la société, l'entreprise est en constante évolution. L'entreprise est le principal lieu d'échange et de partage de biens, de valeurs et de relations humaines. Dans ce milieu extrêmement varié et complexe, il est essentiel de connaître les différentes règles et structures régissant les interactions intra et extra entreprise.</p> <p>L'étudiant apprendra dans ce module des théories fondatrices qui ont construit l'entreprise d'aujourd'hui. Mais l'accent sera également porté sur l'esprit d'innovation et d'ouverture de l'étudiant, en le sensibilisant à l'entrepreneuriat et la création d'entreprise à travers plusieurs séminaires et créations de projets.</p>			
Œuvres au programme et/ou Bibliographie :			
Espace Coursenligne : NON			
Modalités de contrôle			
Formule standard session 1	Contrôle continu : Evaluations d'un projet sur la création d'entreprise (25%) Contrôle terminal : Devoir surveillé en 2h (75%)		
Formule dérogatoire session 1			
Session 2	Examen terminal (1h30)		
Enseignement accessible aux étudiants ERASMUS / d'échanges : OUI			

Code EC 3ZGI7QUA	Intitulé EC Qualité	Volume horaire 6h CM / 8h TD / 6h TP	Enseignant P. Pradeau pascal.pradeau@parisnanterre.fr
Descriptif : <ul style="list-style-type: none"> - Historique, apports, normes et management de la qualité, - Processus de conception de produit et processus de définition détaillée, - Articulation des différentes étapes de conception dans les outils numériques. - Construction de produit complexes en utilisant des modules standards paramétrés - Compétences : <ul style="list-style-type: none"> - Avoir une vision globale du processus de conception - Savoir mettre en œuvre une démarche de construction numérique sur base de modules standards qui s'imbriquent les uns dans les autres. (Analogie à la programmation orientée objet). 			
Œuvres au programme et/ou Bibliographie :			
Espace Coursenligne : OUI			
Modalités de contrôle			
Formule standard session 1	Contrôle terminal : Devoir surveillé en 2h		
Formule dérogatoire session 1			
Session 2	Examen terminal (2h)		
Enseignement accessible aux étudiants ERASMUS / d'échanges : OUI			

Master 1 / Semestre 2

Code EC	Intitulé EC	Volume horaire	Enseignant
3ZMS8CSE	Calcul de structures et éléments finis	10h CM / 12h TD / 12h TP	O. Polit olivier.polit@parisnanterre.fr
Descriptif :			
<ul style="list-style-type: none"> - Rappel sur le problème aux limites - Classification des structures - Loi de comportement et hypothèses classiques associées à la géométrie: 1D, 2D - Modèle barre-poutre - Modèle plaque-coque - Elasticité plane - Axisymétrie - Formulation matricielle et type de résolution 			
Compétences :			
<ul style="list-style-type: none"> - définir la notion de structures, - aborder l'élasticité dans un contexte structure, - approfondir les approximations de solution (MEF, MDF, MVF), - les problématiques de qualité de modèle et de convergence, - mettre en relation Structures et EF dans les codes de calcul industriels 			
Œuvres au programme et/ou Bibliographie :			
<p>J.L. Batoz, G. Dhatt, Modélisation des structures par éléments finis, Hermès, 1992</p> <p>O.C. Zienkiewicz, The finite element method, Mac Graw-Hill Education</p> <p>Ansys, Ansys Theoretical Manual, Swanson Analysis Inc.</p>			
Espace Cours en ligne : NON			
Modalités de contrôle			
Formule standard session 1	Contrôle continu : projet numérique (coef. 1/2) Contrôle terminal : Devoir surveillé en 2h (coef. 1/2)		
Formule dérogatoire session 1			
Session 2	Examen terminal (2h)		
Enseignement accessible aux étudiants ERASMUS / d'échanges : OUI			

Code EC 3ZMS8CVS	Intitulé EC Conception et vérification des structures	Volume horaire 12h CM / 14h TD / 8h TP	Enseignant M. D'Ottavio mdottavi@parisnanterre.fr
Descriptif :			
<ul style="list-style-type: none"> ● Critères de conception statiques et dynamiques, dimensionnement en rigidité et résistance, coefficients de sécurité. ● Critères en contraintes : <ul style="list-style-type: none"> critères pour matériaux isotropes fragiles (contrainte max, Mohr-Coulomb) critères pour matériaux isotropes ductiles (Tresca, von Mises) critères classiques pour matériaux anisotropes (composites) : Tsai-Hill, Tsai-Wu, Hoffmann ● Critères liés à la mécanique de la rupture, coefficients de concentration de contraintes. ● Flambement: réponse non-linéaire, approche générale et linéarisée (Euler). ● Fatigue : courbe de Wöhler, accumulation d'endommagement. 			
Compétences :			
<ul style="list-style-type: none"> ● Savoir choisir les critères de dimensionnement/vérification appropriés en fonction du type de structure et matériau. ● Comprendre le type d'analyse (numérique, expérimental) nécessaire au dimensionnement. 			
Œuvres au programme et/ou Bibliographie :			
D. Gay, J. Gambelin. Dimensionnement des structures: une introduction. Hermès, Paris (1999).			
HENAFF Gilbert. <i>Fatigue des structures : endurance, critères de dimensionnement, propagation des fissures, rupture</i> . Paris : Ellipses, 2005, 275 p. ISBN 2-7298-2322-0			
C. Bathias, A. Pineau. Fatigue des matériaux et des structures. Hermès: Lavoisier, Paris (2008).			
J. Lemaitre, P.-A. Boucard, F. Hild. Résistance mécanique des solides: matériaux et structures. Dunod, Paris (2007).			
Espace Coursenligne : NON			
Modalités de contrôle			
Formule standard session 1	Contrôle terminal : Devoir surveillé en 2h		
Formule dérogatoire session 1			
Session 2	Examen terminal (2h)		
Enseignement accessible aux étudiants ERASMUS / d'échanges : OUI			

Code EC 3ZMS8VIS	Intitulé EC Vibration des structures	Volume horaire 12h CM / 14h TD / 4h TP	Enseignant L. Gallimard laurent.gallimard@parisnanterre.fr
Descriptif : Les vibrations mécaniques apparaissent dans de nombreuses structures et elles ont une influence considérable sur le fonctionnement et la durée de vie. De plus, les vibrations sont une source importante d'inconfort pour les êtres humains. L'objectif de ce cours est de comprendre les phénomènes vibratoires, d'analyser les causes et les effets des vibrations et d'introduire les concepts de bases relatifs à l'étude des vibrations mécaniques des systèmes discrets et continus.			
<ul style="list-style-type: none"> • Systèmes vibrants à n degrés de liberté : système conservatif, recherche des modes propres et des fréquences propres, réponse modale du système libre ; système amorti, réponse à une excitation forcée, réponse en fréquence, application à l'étude d'un amortisseur automobile. • Introduction aux milieux continus : poutres droites, étude des vibrations libres, étude des modes propres, oscillations forcées. • Réduction d'un système complexe à un système à un degré de liberté. 			
Compétences : Etre capable d'analyser rapidement le comportement de structures vibratoires. Intégrer le contrôle des vibrations dans la conception de structures mécaniques. Aborder de façon synthétique et apporter des solutions aux problèmes liés aux vibrations dans les structures			
Œuvres au programme et/ou Bibliographie : Vibrations des structures pour l'ingénieur et le technicien : théorie et applications, Bertrand Combes, Paris : Ellipses, 2009, Technosup Paris. - Vibrations des structures : génie mécanique, Georges Venizelos, Paris : Ellipses, 2002, Technosup Paris. - Physique des ondes et des vibrations : rappel de cours & exercices résolus, 2e éd. rev., actualisée et augm, André Lecerf, Paris : Tec & Doc, 1996			
Espace Coursenligne : NON			
Modalités de contrôle			
Formule standard session 1	Contrôle continu : Travaux Pratiques (coef. 1/3) Contrôle terminal : Devoir surveillé en 2h (coef. 2/3)		
Formule dérogatoire session 1			
Session 2	Examen terminal (2h)		
Enseignement accessible aux étudiants ERASMUS / d'échanges : OUI			

Code EC 3ZMS8MAP	Intitulé EC Mesures et essais dans une approche multiphysique	Volume horaire 14h CM / 16h TD / 20h TP	Enseignant B. Serio bruno.serio@parisnanterre.fr
<p>Descriptif :</p> <p>Procédés de mesures :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Partie 1 : Introduction au contrôle/commande des processus – Rappel des principes généraux des méthodes de mesure (capteurs, méthodes non invasives), incertitudes et caractéristiques ● Partie 2 : Contrôle & Commandes des processus sous Labview (LABORATORY VIRTUAL INSTRUMENTATION ENGINEERING WORKBENCH) – Base la programmation et applications en instrumentation virtuelle ● Partie 3 : Instruments Virtuels : Implémentations Matérielles pour l'Acquisition et la Génération de signaux nécessaires pour le développement des bancs d'essais informatisés et illustrations (télémétrie, CND, acquisition, traitement temps réel en thermographie, ...) ● Partie 4 : Bus et protocoles de Communication pour le Contrôle et la Commande des capteurs et actionneurs <p>APPLICATIONS EN TRAVAUX PRATIQUES (8h TP) : séances de travaux pratiques sur ordinateur pour 7 binômes au maximum.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Apprentissage de la programmation en langage G : ● - structures de contrôle de LabVIEW, travail avec les tableaux, les clusters et chaînes ; ● - traitement et présentation des données sous forme de graphiques. ● Etude et mise en œuvre des systèmes d'entrées/sorties analogiques (drivers DAQmx et NI-DAQ) et ou de périphérique d'ordinateur pour l'instrumentation. <p>Essais sur matériaux composites</p> <p>Les TP consistent à mettre en œuvre une étude expérimentale sur des matériaux composites. Le travail s'étend de la fabrication des éprouvettes à la mise en œuvre de l'essai.</p> <p>Compétences :</p> <p>A l'issue de la formation les étudiants sont en mesure d'utiliser LabVIEW pour élaborer un banc de mesure en mécanique, thermique et couplage comprenant l'interface homme machine, le contrôle d'instruments ou les E/S analogiques, l'analyse et le traitement des données (FFT par ex.)</p> <p>Ils sont également capables de mettre en œuvre des essais statiques.</p>			
Œuvres au programme et/ou Bibliographie :			
Espace Cours en ligne : NON			
Modalités de contrôle			
Formule standard session 1	Partie « Mesures » (coef. 2/3): Contrôle continu : TP (coef. 1/3), Contrôle terminal : 2h DS (coef. 2/3) Partie « Composites » (coef. 1/3) : Contrôle terminal : Devoir surveillé en 2h		
Formule dérogatoire session 1			
Session 2	Examen terminal pour Procédés de Mesures (2h)		
Enseignement accessible aux étudiants ERASMUS / d'échanges : OUI			

Code EC 3ZMS8ANG	Intitulé EC Langue	Volume horaire 30 TD	Enseignants responsables M. Blondeau mathilde.blondeau@parisnanterre.fr
Descriptif : L'objectif est de travailler l'anglais technique (réalisation d'un glossaire terminologique sur un thème de spécialité).			
Compétences : Toujours les 5 compétences clefs: Compréhension écrite et orale, expression écrite et orale et expression en continu.			
Œuvres au programme et/ou Bibliographie			
Espace Coursenligne : OUI			
Modalités de contrôle			
Formule standard session 1	Contrôle continu : (coef. 1 chaque évaluation) présentations orales / débats, compréhensions orales, travaux écrits Contrôle terminal : Devoir surveillé de 2h (coef. 2)		
Formule dérogatoire session 1			
Session 2	Devoir surveillé de 2h		
Enseignement accessible aux étudiants ERASMUS / d'échanges : OUI			

Code EC 3ZGI8EDC	Intitulé EC Etude de cas	Volume horaire 30h CM / 2h TD	Enseignant M. D'Ottavio mdottavi@parisnanterre.fr
Descriptif : Suite à l'intervention de 3 ou 4 industriels sous forme de séminaires, les étudiants sont amenés à synthétiser leurs notes et à répondre à des questions spécifiques liées à l'étude proposée. Cela permet d'évaluer leur capacité à enregistrer des informations, à résumer et expliquer avec leurs mots des séminaires orientés sur des métiers d'ingénieurs.			
Compétences : Séminaires animés par des industriels Prise de notes, extraction d'information pertinente			
Œuvres au programme et/ou Bibliographie :			
Espace Coursenligne : OUI			
Modalités de contrôle			
Formule standard session 1	Contrôle continu à l'issue de chaque série de séminaires		
Formule dérogatoire session 1			
Session 2	Examen terminal (1h)		
Enseignement accessible aux étudiants ERASMUS / d'échanges : OUI			

Code EC 3ZMS8STA	Intitulé EC Stage	Volume horaire 420h TD	Enseignant M. D'Ottavio mdottavi@parisnanterre.fr
Descriptif :			
<p>Cet EC comprend un stage en entreprise de 12 semaines au minimum, la date de début est à partir d'avril 2017. Ce stage permet, dans le cadre d'un projet défini et encadré au sein d'une entreprise, de mettre en œuvre les connaissances théoriques acquises lors de la première année de Master. Il donne lieu à la rédaction d'un rapport et à une soutenance orale devant un jury.</p> <p>Le rapport devra comporter, sur 30 pages environs (annexes exclues), une présentation de l'entreprise d'accueil, le cadre et la motivation du travail effectué, la démarche suivie et les conclusions tirées.</p> <p>La présentation orale, d'une durée de 20 min, sera suivie par des questions posées par le jury composé d'enseignants et du tuteur industriel du stage.</p> <p>L'évaluation est composée de 3 notes, chacune avec un coefficient de pondération différent: note proposée par le tuteur industriel sur le travail en entreprise (coef. 8/20), note du rapport écrit proposée par le tuteur pédagogique (coef. 6/20) et note de la présentation orale proposée par le jury (coef. 6/20).</p>			
Compétences :			
<ul style="list-style-type: none"> - Expérience en entreprise - Rédaction de rapports 			
Œuvres au programme et/ou Bibliographie :			
Espace Coursenligne : NON			
Modalités de contrôle			
Formule standard session 1	Contrôle continu : Evaluation en entreprise (8/20), Notes sur le rapport (6/20) et exposé oral (6/20)		
Formule dérogatoire session 1			
Session 2			
Enseignement accessible aux étudiants ERASMUS / d'échanges : OUI			

Master 2 / Semestre 3

Code EC	Intitulé EC	Volume horaire	Enseignant
3ZMS9DYS	Dynamique des structures	12h CM / 14h TD / 4h TP	L. Gallimard laurent.gallimard@parisnanterre.fr
Descriptif :			
<p>Les phénomènes dynamiques jouent un rôle essentiel dans de nombreux domaines en mécanique : chocs (crash automobile, impact d'avion, chutes, ...) ; mouvements causés par un séisme, vibrations induites par un écoulement (structure soumise au vent), une machine tournante (turbines, réacteurs, ...), ou un contact (contact roue chaussée, frottements de freins, ...). L'objectif de ce cours est de donner aux étudiants les connaissances et les méthodes essentielles à l'analyse de ces phénomènes.</p> <p>Méthodes d'approximations des systèmes continus : Quotient de Rayleigh, Méthode de Rayleigh-Ritz. Discrétisation d'un problème de dynamique par la méthode des éléments finis : Résolution sur une base modale, Méthodes de résolution des problèmes aux valeurs propres. Résolution par intégration directe, schéma de Newmark. Recalage entre modèles et expériences</p> <p>Compétences :</p> <p>Maitrise de la conception de structures en dynamique. Capacité à analyser une structure dans son environnement avec une prise en compte des coefficients de sécurité nécessaires. Capacité à s'intégrer dans un projet de conception par la méthode des éléments finis de structures soumises à des chargements dynamiques.</p>			
Œuvres au programme et/ou Bibliographie :			
<p>Mécanique des structures par la méthode des éléments finis : statique et dynamique avec problèmes corrigés, Philippe Trompette, Paris Milan Barcelone : Masson, 1992 The finite element method. 2. Solid mechanics, 5th ed., O.C. Zienkiewicz, R.L. Taylor, Oxford etc.: Butterworth-Heinemann, 2000. Vibrations des structures et des systèmes couplés, Philippe Destuynder, Paris : Hermes science publ. Lavoisier, 2007</p>			
Espace Coursenligne : NON			
Modalités de contrôle			
Formule standard session 1	Contrôle continu : Travaux Pratiques (coef. 1) Contrôle terminal : Devoir surveillé en 2h (coef. 3)		
Formule dérogatoire session 1			
Session 2	Examen terminal (2h)		
Enseignement accessible aux étudiants ERASMUS / d'échanges : OUI			

Code EC 3ZMS9OFI	Intitulé EC Optimisation et fiabilité	Volume horaire 12h CM / 14h TD / 8h TP	Enseignant P. Vidal philippe.vidal@parisnanterre.fr
Descriptif :			
<ul style="list-style-type: none"> • Introduction de l'optimisation: notions de base et vocabulaire • Méthodes de résolution : approche locale / approche globale (algorithme génétique) • Analyse de sensibilité • Résolution de problèmes d'optimisation sous contraintes • Mise en œuvre d'optimisation de structures sur code industriel • Introduction à la fiabilité des structures : Notion de risque, Principes et méthodes en fiabilité des structures (Méthodes approchées FORM/SORM, Monte Carlo, tirage d'importance). 			
Compétences :			
Maîtrise de la formulation et des méthodes de résolution des problèmes d'optimisation en dimension finie. Savoir mettre en œuvre sur un outil industriel.			
Œuvres au programme et/ou Bibliographie :			
M. Minoux, Programmation mathématique : théorie et algorithme, 2008, Dunod J.C. Culioli, Introduction à l'optimisation, ed. Ellipses M. Lemaire, Fiabilité des structures, 2005, Hermès-Lavoisier			
Espace Coursenligne : NON			
Modalités de contrôle			
Formule standard session 1	Contrôle continu : Evaluation Travaux Pratiques (coef. 1), Soutenance orale (coef. 3)		
Formule dérogatoire session 1			
Session 2	Contrôle terminal : 1h30		
Enseignement accessible aux étudiants ERASMUS / d'échanges : OUI			

Code EC 3ZMS9SCO	Intitulé EC Structures composites	Volume horaire 11h CM / 13h TD / 16h TP	Enseignant M. D'Ottavio mdottavi@parisnanterre.fr
Descriptif : <ul style="list-style-type: none"> Elasticité anisotrope, théorie classique des stratifiés et couplages (rappels). Spécificités composites: déformation en cisaillement transverse, interfaces interlaminaires, effets de bord. Micromécanismes de rupture, rupture intralaminare (critères phénoménologiques de Hashin et Puck), rupture interlaminare (approches de la mécanique linéaire de la rupture et de la zone cohésive). Modèles raffinés: couche équivalente, couches discrètes, mise en œuvre dans les codes commerciaux. <p>TP numériques:</p> <ol style="list-style-type: none"> calcul effets de bord par la méthode des éléments finis (8h); calcul de délaminage (mode I) par la méthode des éléments finis (4h); Compétences : <ul style="list-style-type: none"> Comprendre les spécificités des structures composites Comprendre les limitations d'un modèle par rapport à l'analyse demandée Savoir modéliser des plaques composites dans un code éléments finis commercial 			
Œuvres au programme et/ou Bibliographie : J.N. Reddy. Mechanics of laminated composite plates and shells: theory and analysis. CRC Press, London (2004). C.T. Herakovich. Mechanics of fibrous composites. Wiley, New York (1998). J.-M. Berthelot. Matériaux composites: comportement mécanique et analyse des structures. Lavoisier, Paris (2012).			
Espace Coursenligne : OUI			
Modalités de contrôle			
Formule standard session 1	Contrôle continu : évaluation TP (coef. 2/5) Contrôle terminal : Devoir surveillé de 2h (coef. 3/5)		
Formule dérogatoire session 1			
Session 2	Examen terminal (2h)		
Enseignement accessible aux étudiants ERASMUS / d'échanges : OUI			

Code EC 3ZMS9ARA	Intitulé EC Architecture des avions	Volume horaire 14h CM / 16h TD	Enseignant M. D'Ottavio mdottavi@parisnanterre.fr
Descriptif :			
<ul style="list-style-type: none"> • Présentation de différents types d'aéronefs en fonction de leur domaine d'utilisation. • Description des différents organes d'un avion et de l'architecture structurale de différents types d'avion. • Présentation des différents types de moteurs ; introduction aux calculs de thermodynamique. • Introduction au dimensionnement en fatigue de structures aéronautiques. • Eléments de dimensionnement de structures aéronautiques. • Calcul de structures à revêtement semi-travaillant. • Introduction à l'aéroélasticité 			
Compétences :			
<ul style="list-style-type: none"> • Identification des organes constituant les aéronefs en fonction de leur domaine d'utilisation. • Savoir choisir le système propulsif d'un avion • Savoir pré-dimensionner certains éléments structuraux aéronautiques (calcul statique et de fatigue) 			
Œuvres au programme et/ou Bibliographie :			
<p>E.F. Bruhn: Analysis and design of flight vehicle structures. Jacobs Publishing, 1973. J.P. Fielding: Introduction to aircraft design. Cambridge University Press, 1999. T.H.G. Megson: Aircraft structures for engineering students (5th ed.). Elsevier, 2013. T.H.G. Megson: Introduction to aircraft structural analysis. Butterworth-Heinemann, 2014. M.C.-Y. Niu: Airframe structural design. Conmilit Press Ltd, 1988.</p>			
Espace Coursenligne : OUI			
Modalités de contrôle			
Formule standard session 1	Contrôle continu : Evaluation séparée des différentes parties (coef. 1 chaque partie)		
Formule dérogatoire session 1			
Session 2	Examen terminal (2h)		
Enseignement accessible aux étudiants ERASMUS / d'échanges : OUI			

Code EC 3ZMS9ECO	Intitulé EC Eco-conception, matériaux verts et recyclage	Volume horaire 14h CM / 16h TD	Enseignant P. Bouchet patrick.boschet@airbus.com
----------------------------	--	--	---

Descriptif :

1. DEFINITION DE L'ECO CONCEPTION
2. DEVELOPPEMENT DURABLE
3. LE CONTEXTE REACH
4. RESERVE MATERIAUX
5. LES NORMES ACARE, ISO
6. EXEMPLE AH HELICOPTERE ET L'ENVIRONNEMENT
7. LES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT
8. LA DEMARCHE ECO CONCEPTION
9. APPROCHE D'UNE ACV – EXEMPLES :
10. POLE DE COMPETITIVITE
11. RECYCLAGE DES MATERIAUX
12. TECHNIQUES RECYCLAGE DES COMPOSITES

Compléments sur les bio-matériaux

- Généralités sur les matériaux bio-sourcés (polymères et fibres)
- Relations microstructures - propriétés des fibres naturelles
- Outils numériques et expérimentaux dédiés
- Notions de biomimétisme

Compétences :

L'étudiant sera formé à la démarche globale éco-conception, avec une connaissance des réglementations en vigueur et de l'importance de la question du recyclage.

Œuvres au programme et/ou Bibliographie :

Espace Coursenligne : NON

Modalités de contrôle

Formule standard session 1	Contrôle continu en cours de formation
Formule dérogatoire session 1	
Session 2	Examen terminal (2h)

Enseignement accessible aux étudiants ERASMUS / d'échanges : OUI

Code EC 3ZMS9MVO	Intitulé EC Mécanique du vol	Volume horaire 18h CM / 8h TD / 6h TP	Enseignant A. Dumont antoine.dumont@onera.fr
<p>Descriptif :</p> <p>1. Introduction au domaine de la mécanique du vol/ Prérequis. Repères, environnement, forces en présence. Description des commandes et gouvernes et de leur rôle. Equations cinématiques et dynamique.</p> <p>2. Etudes des phases de vol équilibrées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le vol longitudinal, équilibre en efforts et en moments. Notion de foyer. Stabilité statique. Effets des gouvernes • Le vol latéral, découplage des équations. Coefficients latéraux et leur dérivation. Effets des gouvernes. <p>3. Performances avions</p> <ul style="list-style-type: none"> • Facteur de charge, grandeurs totales • Montée et descente • Croisière, distance franchissable et endurance • Le virage, taux et rayon de virage, limite • Domaine de vol • Décollage et atterrissage <p>4. Qualité de vol</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analyse de la dynamique, linéarisation des équations, recherche des modes propres, réponse temporelle. • Application à la dynamique du vol longitudinal : présentation des modes longitudinaux, oscillation d'incidence, phugoïde et rappel de propulsion. Réponse temporelle suite à des actions simples sur les gouvernes. • Application à la dynamique de vol latéral : présentation des modes latéraux, roulis pur, oscillation de dérapage et mode spiral. Réponse temporelle. Réponse temporelle suite à des actions simples sur les gouvernes. • Stabilisation artificielle : introduction aux commandes de vol électriques (en fonction du temps) <p>Compétences :</p> <p>Le but de l'EC est d'offrir aux élèves une découverte du domaine de la mécanique du vol. Une introduction leur permettra de s'appropriier les notions fondamentales concernant les forces en présences (un rappel synthétique d'aérodynamiques sera proposé) et les différents repères utilisés en mécanique du vol (avion, aérodynamique et terrestre). Une mise en application directe des notions précédente sera faite dans un deuxième temps pour caractériser les phases de vol équilibrées (longitudinale et latérale). On abordera ensuite le domaine des performances avions au cours des phases de vol de sa mission. Enfin, le domaine des qualités de vol sera présenté. Il s'agira, après des rappels sur l'analyse dynamique d'un système mécanique, de présenter comment se caractérise la dynamique londitudinale et latérale d'un avion. Les modes et la réponse temporelle associée à des effets de gouvernes simples seront présentés. Enfin, en fonction du temps, une brève introduction à l'utilisation des commandes de vol électriques est proposée pour conclure cette partie.</p> <p>Afin de mettre en applications les connaissances, un TP d'analyse des performances de vol d'un avion d'aéromodélisme est proposé (Outils PréDimRC et XFLR5). Et les TDs traiteront le plus souvent possible de performances d'avions existants.</p>			
<p>Œuvres au programme et/ou Bibliographie :</p> <p>J. Anderson, "Aircraft performance and design", McGraw Hill, 1999.</p> <p>L. Bovet, "Dynamique du vol : équations, équilibres, performances, qualités de vol", éditions ellipses, 2013.</p> <p>J.-C. Wanner, "Dynamique du vol et pilotage des avions", notes de cours SupAéro.</p> <p>R. Durand, F. Dupré, "Qualités de vol des avions modernes", notes de cours EUROSABE 2013.</p> <p>J.-L. Boiffier, "Dynamique du vol avion", notes de cours SupAéro.</p> <p>F. Aguerre, "Mécanique du vol et conception aérodynamique pour tous", éditions Movipro-KoolPress, 2013.</p>			
<p>Espace Coursenligne : NON</p>			
<p>Modalités de contrôle</p>			
Formule standard session 1	<p>Contrôle continu : projet réalisé dans le cadre des TP (coef. 1/3)</p> <p>Contrôle terminal : devoir surveillé de 2h (coef. 2/3)</p>		

Formule dérogatoire session 1	
Session 2	Examen terminal (2h)
Enseignement accessible aux étudiants ERASMUS / d'échanges : OUI	

Code EC 3ZMS9MEF	Intitulé EC MEF multiphysiques	Volume horaire 6h CM / 8h TD / 20h TP	Enseignant O. Polit olivier.polit@parisnanterre.fr
----------------------------	--	--	---

Descriptif :

- classification des EDP
- écriture d'un problème aux limites
- équations en mécanique, thermique, électrique
- équations de couplage
- couplage fort, couplage faible
- formulation forte, formulation faible
- approche continue, approche discrète
- aspects hétérogènes

Compétences :

- maîtrise de la mise en équation d'un problème
- connaissance des phénomènes multi-champs, des variables mises en jeu
- aptitude à résoudre un problème donné par une méthode discrète
- prise en compte des hétérogénéités et de leur importance

Œuvres au programme et/ou Bibliographie :

K.J. Bathe, Finite element procedure in engineering analysis, Prentice-Hall
O.C. Zienkiewicz, The finite element method, McGraw-Hill Education
Ansys, Ansys Theoretical Manual, Swanson Analysis Inc.

Espace Cours en ligne : OUI

Modalités de contrôle

Formule standard session 1	Contrôle continu : évaluation de 2 projets : (i) mise en œuvre d'un problème de couplage dans un code industriel – soutenance orale (coef. 3/5) ; (ii) programmation dans Matlab d'une méthode discrète – rapport de synthèse (coef. 2/5)
Formule dérogatoire session 1	
Session 2	Examen terminal (2h)

Enseignement accessible aux étudiants ERASMUS / d'échanges : OUI

Code EC 3ZMS9ANG	Intitulé EC Langue	Volume horaire 30 TD	Enseignants responsables M. Blondeau mathilde.blondeau@parisnanterre.fr
----------------------------	------------------------------	--------------------------------	--

Descriptif :

I. L'actualité dans les pays anglophones.

- Compréhension orale/ restitution :

Supports : extraits d'émissions de radio traitant de sujets d'actualité.

- Point presse

Supports : journaux en anglais

Travail : compréhension écrite sur le traitement d'un thème d'actualité à travers plusieurs quotidiens

II. La culture dans les pays anglophones

-Faire une présentation orale.

III. L'anglais professionnel.

- Cours de méthodologie : le CV, la lettre de motivation, l'entretien d'embauche en anglais.

- Préparation au TOEIC: L'objectif de cet EC est de préparer les étudiants au passage du TOEIC.

Compétences :

Dans ce cours, l'accent est mis sur l'anglais de communication :

- Importance de la prononciation, de l'interaction, savoir adapter sa langue au public visé.

- Importance de recréer un cadre anglophone au sein de la classe.

- Mise en situation des élèves, prises d'initiatives grâce à des jeux de rôles. (Simulation d'entretiens d'embauche par exemple)

- Travail de compréhension orale à travers l'étude de l'actualité dans les pays anglophones grâce des supports authentiques (extraits d'émissions de radio...) avec restitution de ce qui a été compris.

- Importance de la connaissance des cultures anglophones à travers des exposés individuels.

- Savoir mettre en avant ses compétences professionnelles dans un anglais correct et en utilisant le vocabulaire du monde professionnel. (réalisation de CV et lettre de motivation en anglais)

- Savoir utiliser le vocabulaire adéquat selon le domaine de compétence grâce à la réalisation d'un glossaire terminologique.

Œuvres au programme et/ou Bibliographie

Grammaire :

- LARREYA, Paul et Claude RIVIERE, *Grammaire explicative de l'anglais*, Longman Université, 1999 (nouvelle édition).

Traduction :

- REY, J. et al., *Le mot et l'idée 2*, Ophrys, 1991.
- GOURSOU, H., *Dictionnaire des termes technique*, les éditions Henry Goursou, 2009

Langue orale :

- JONES, D., *English Pronouncing Dictionary*, Cambridge University Press, 2003.

Anglais professionnel :

- MERCIER, F., *Rédiger une lettre de motivation en anglais*, Studyrama, 2008.
- LACHENAUD, V., *Rédiger son CV en anglais*, Studyrama, 2009.
- MORTIMER, V. et al., *Travailler en anglais*, Alistair, 1995.
- BRETHENOUX, F., *Réussir son stage en anglais à l'étranger*, De Boeck 2008.
- TREW, G., *Tactics for TOEIC, Listening and Reading Test*, Oxford 2007

Espace Coursenligne : OUI

Modalités de contrôle

Formule standard session 1	Contrôle continu : présentation orale (coef. 2/5) ; compréhension orale / restitution à l'écrit (coef. 1/5) ; TOEIC blanc (coef. 2/5)
----------------------------	---

Formule dérogatoire session 1	
-------------------------------	--

Session 2	Devoir surveillé de 1h30
-----------	--------------------------

Enseignement accessible aux étudiants ERASMUS / d'échanges : OUI

Code EC 3ZGI9PRJ	Intitulé EC Gestion de projet	Volume horaire 6h CM / 18h TD / 12h TP	Enseignants responsables M. Movahedkhah movahedkhah@hotmail.com
Descriptif :			
<ul style="list-style-type: none"> - Introduction à la gestion de projet, - Planification, ordonnancement (PERT, Gantt, MPM) - Chaîne critique (Goldratt) - Indicateurs, visibilité, résolution de problèmes, - Analyse des risques. 			
Compétences :			
<ul style="list-style-type: none"> - Acquérir les compétences techniques et comportementales nécessaires pour planifier et piloter des projets industriels, de services, ... - La maîtrise des principaux outils nécessaires au management de projet. 			
Œuvres au programme et/ou Bibliographie			
<ul style="list-style-type: none"> - Gestion de projet : VINCENT GIARD, Economica, 1991, - Gestion de Projets : Robert Buttrick, Village Mondial : Pearson Education France (2006), - Critical chain : Eliyahu M. Goldratt, AFNOR (2002), - Management des risques dans la conduite de projet : Jean Le Bissonnais, AFNOR (2003) 			
Espace Coursenligne : NON			
Modalités de contrôle			
Formule standard session 1	Contrôle continu : Evaluations des TP (40%) et devoir surveillé en 2h (60%)		
Formule dérogatoire session 1			
Session 2	Devoir surveillé de 2h		
Enseignement accessible aux étudiants ERASMUS / d'échanges : OUI			

Code EC 3ZMS9TER	Intitulé EC TER	Volume horaire 70h TD	Enseignant P. Vidal philippe.vidal@parisnanterre.fr
Descriptif : Le but de cet EC est d'offrir aux étudiants une découverte de la recherche grâce à un mini-projet encadré par des enseignants chercheurs. Les sujets donnés concernent la plupart du temps les thèmes de recherche des laboratoires de recherche du site. L'étude (choisie par un binôme) est souvent menée en étudiant des articles récents et en allant jusqu'aux premières réalisations. Cet EC donne lieu à une soutenance devant un jury.			
Compétences : <ul style="list-style-type: none"> • Insertion dans le monde de la R&D • Autonomie • Rédaction de rapports • Présentation orale 			
Œuvres au programme et/ou Bibliographie :			
Espace Coursenligne : NON			
Modalités de contrôle			
Formule standard session 1	Contrôle continu : Evaluation du travail effectué, note sur le rapport, le poster et l'exposé oral		
Formule dérogatoire session 1			
Session 2	Contrôle continu : Evaluation du travail effectué, note sur le rapport, le poster et l'exposé oral		
Enseignement accessible aux étudiants ERASMUS / d'échanges : OUI			

Master 2 / Semestre 4

Code EC 3ZMS0STA	Intitulé EC Stage	Volume horaire 770h TD	Enseignant P. Vidal philippe.vidal@parisnanterre.fr
Descriptif : Cet EC comprend un stage de 22 semaines en entreprise. Il donne lieu à la rédaction d'un rapport et à une soutenance orale devant un jury.			
Compétences : <ul style="list-style-type: none">- Expérience en entreprise- Insertion dans le monde de la R&D- Autonomie- Rédaction de rapports- Présentation orale			
Œuvres au programme et/ou Bibliographie :			
Espace Coursenligne : NON			
Modalités de contrôle			
Formule standard session 1	Contrôle continu : Evaluation en entreprise, notes sur le rapport et exposé oral		
Formule dérogatoire session 1			
Session 2			
Enseignement accessible aux étudiants ERASMUS / d'échanges : OUI			

MODULES D'ENSEIGNEMENT TRANSVERSAUX / LANGUES VIVANTES / BONUS AU DIPLOME

Modules transversaux

Le descriptif et les modalités de contrôle des modules transversaux de l'établissement proposés dans votre formation sont accessibles sur le site :

<http://modules-transversaux.parisnanterre.fr>

Ces modules concernent :

- Les EC de Préprofessionnalisation
- Les modules « Grands Repères » pour l'ensemble des L1
- Les modules établissement (Parcours Personnalisés Établissement) de L2 et L3

Langues vivantes

L'offre de cours en Langues vivantes pour non-spécialistes (LANSAD) est disponible sur le site :

<http://crl.parisnanterre.fr>

Bonus aux diplômés

Pour celles et ceux qui souhaitent suivre des cours ou activités en plus de leur diplôme, l'Université Paris Nanterre propose un système de « **bonus au diplôme** », de la Licence 1 au Master 2.

Les offres sont décrites sur le site :

<http://modules-transversaux.parisnanterre.fr>

dans la rubrique « Bonus aux diplômés ».

STAGES

Tout stage effectué pendant votre cursus à l'université nécessite une **convention de stage**.

1/ Pour toute information sur les **stages intégrés** dans votre cursus, veuillez vous référer au site **RéseauPro** :

<https://reseau.pro.parisnanterre.fr>

2/ Pour toute information sur les stages courts pouvant être effectués en **bonus au diplôme**, veuillez vous référer à la rubrique « Bonus au diplôme / Stages » du site :

<http://modules-transversaux.parisnanterre.fr>

Contact pour les stages : BOUGAN Christiane (christiane.bougan@parisnanterre.fr).

Pour la formation continue :

- **Durée du stage** : au moins 12 semaines au moment de la soutenance pour le M1 et au moins 22 semaines au moment de la soutenance pour le M2
- **Date du début du stage** : à partir de lundi 16 avril 2018 pour le M1 et lundi 26 mars 2018 pour le M2
- **Important** : la fin du stage et son évaluation doivent avoir lieu avant la fin du jury

MODALITES DE CONTROLE ET EXAMENS

L'évaluation des enseignements est organisée conformément aux textes suivants votés à la CFVU :

- les **Modalités de Contrôle des Connaissances générales de l'université (MCC générales)** : les MCC générales définissent le cadre commun aux évaluations organisées à l'université.
- les **Modalités de Contrôle des Connaissances spécifiques (MCC spécifiques)** : le présent livret pédagogique précise la mise en œuvre détaillée des évaluations de votre formation.
- les **Chartes de l'université**, qui définissent les aménagements pour des publics spécifiques :
 - Charte d'accueil et d'accompagnement des étudiant-e-s en situation de handicap et à besoins spécifiques
 - Charte des étudiant-e-s d'échanges
 - Charte des sportifs de haut niveau

Modalités générales

Les modalités de contrôle des connaissances et des compétences 2014-2018 (MCC générales) sont accessibles sur le portail étudiants (<http://etudiants.parisnanterre.fr>) du site de l'université, Rubrique "Formation" / "[Evaluation et examens](#)".

Modalités spécifiques

Les modalités spécifiques de contrôle des connaissances sont précisées ci-dessus dans la rubrique "Modalités de contrôle" pour chaque EC.

L'inscription en Contrôle Terminal n'est pas autorisée.

Notez que le redoublement dans cette formation est soumis à l'instruction de la demande du candidat. La procédure est détaillée dans le document « Procédures et calendriers d'inscription », en ligne sur le site de l'université.

Déroulement et charte des examens

Les modalités de déroulement des examens ainsi que la charte des examens sont accessibles sur le portail étudiants (<http://etudiants.parisnanterre.fr>) du site de l'université, Rubrique "Formation" / "[Evaluation et examens](#)".

Les « examens » concernent les épreuves suivantes :

- formule standard de contrôle des connaissances et des compétences (hors contrôle continu)
- formule de contrôle des connaissances et des compétences pour l'enseignement à distance
- formule dérogatoire de contrôle des connaissances et des compétences
- épreuves de la seconde session

Le **planning des examens** est accessible via le site web de l'UFR SITEC (<https://ufr-sitec.parisnanterre.fr>) dans la rubrique « Formations et scolarité », puis « Examens et résultats ».

Vous devez vérifier sur votre emploi du temps, avant chaque épreuve, la localisation de celle-ci. Les emplois du temps sont disponibles sur le site <https://www.cva.parisnanterre.fr/edt/>

Délivrance du diplôme

Les modalités et formulaires de délivrance de diplômes sont accessibles dans la rubrique « Formation et scolarité » du site de l'IUT de Ville d'Avray (<https://cva.parisnanterre.fr>), rubrique "Demande votre diplôme".

CHARTRE DU VIVRE-ENSEMBLE

Séance du CA du 07 avril 2014

L'Université Paris Ouest Nanterre la Défense est un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPCSCP) régi par les articles L. 711-1 et suivants du Code de l'éducation. La communauté universitaire se compose d'étudiant-e-s et de personnel répartis sur les sites de Nanterre, Ville d'Avray, Saint-Cloud et la Défense. Le fonctionnement harmonieux de notre Université exige que chacun-e respecte les règles du savoir-vivre ensemble rappelées dans la présente charte.

Egalité et non-discrimination

Le fonctionnement de l'Université et la réussite de chacun-e s'enrichissent de la singularité des personnes qui composent notre communauté.

Toute discrimination, notamment sur le sexe, l'origine, l'âge, l'état de santé, l'apparence, le handicap, l'appartenance religieuse, la situation de famille, l'orientation sexuelle, les opinions politiques ou syndicales, est prohibée.

L'Université promeut l'égalité entre les femmes et les hommes et lutte contre les stéréotypes de genre.

Laïcité

Conformément au principe constitutionnel de laïcité, rappelé par l'article L. 141-6 du Code de l'éducation, l'Université Paris Ouest Nanterre la Défense est un établissement laïque et indépendant de toute emprise religieuse ou idéologique.

Le campus de l'Université et les activités qui y sont menées doivent respecter l'exigence de neutralité des services publics. Les agents de l'Université ne doivent porter aucun signe religieux ostentatoire.

Les cours, les examens et l'organisation des services respectent strictement le calendrier national et ses règles d'application fixés par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.

Liberté d'expression et d'opinion

L'enseignement et la recherche visent au libre développement scientifique, créateur et critique, dans le respect de la liberté d'expression et d'opinion. L'exercice de la liberté d'expression doit être respectueuse d'autrui et être exempte de tout abus relevant de la diffamation et de l'injure (outrance, mépris, invective). Elle ne saurait porter atteinte aux différentes missions de l'Université.

La participation démocratique est essentielle à la vie de l'établissement. Des élections sont organisées pour les étudiant-e-s et les personnels, permettant la participation de tout-e-s aux choix et décisions de l'Université.

Respect des personnes et de l'environnement

Chacun-e doit travailler dans un esprit de respect mutuel excluant toute forme de harcèlement moral ou sexuel, de menaces, de violences physiques ou verbales, et toute autre forme de domination ou d'exclusion.

Chacun-e doit respecter l'environnement de travail sur l'ensemble des sites de l'Université. Le respect des règles d'hygiène et de sécurité et la recherche d'un développement durable sur le campus garantissent un environnement respectueux du bien-être de chacun-e.

Les tags, graffitis, affichages sauvages et jets de débris constituent une dégradation volontaire de l'environnement de travail et sont prohibés. Les débris doivent être déposés dans les endroits idoines.

L'ensemble de la communauté universitaire se mobilise afin de garantir le respect des principes édictés dans la présente Charte. Les contrevenant-e-s aux règles énoncées dans la présente charte s'exposent à des sanctions disciplinaires, conformément aux dispositions légales et réglementaires en vigueur.

En cas de difficulté concernant l'application des règles du savoir-vivre ensemble, des instances et services de l'Université sont à votre disposition (le comité d'hygiène, sécurité et condition de travail, la direction des ressources humaines, le service de médecine préventive, le service d'action sociale, les organisations syndicales, les instances paritaires comme les instances élues de l'Université).

Vous pouvez également envoyer un courriel à l'adresse vivre-ensemble@parisnanterre.fr.

Charte du bon usage des moyens informatiques

1 Objet

La présente charte a pour objet de définir les conditions d'utilisation et les règles de bon usage des moyens informatiques de l'Université de Paris Ovest et d'assurer le développement de l'utilisation de l'informatique dans le respect des lois et règlements.

2 Domaine d'application

La charte s'applique à l'ensemble des personnes qui, quelque soit leur statut, ont accès aux moyens informatiques de l'Université de Paris Ovest.

3 Moyens informatiques

Sont notamment constitutifs de moyens informatiques, les serveurs, stations de travail, postes de consultation, les réseaux internes et externes de l'Université de Paris Ovest, les micro-ordinateurs des services, laboratoires, instituts, centres, UFR, bibliothèque, organismes rattachés, CROUS, ainsi que l'ensemble du parc logiciel, des bases de données, des produits multimédias ou des périphériques affectés au fonctionnement des éléments décrits.

Sont également considérés comme moyens informatiques, les ressources extérieures accessibles par l'intermédiaire des réseaux de l'Université de Paris Ovest et notamment le réseau RENATER.

4 Utilisations

4.1 Finalité de l'utilisation des moyens informatiques de l'université de Paris-Ovest

L'utilisation des moyens informatiques est limitée au strict cadre et aux seuls besoins de l'activité et de la vie universitaire.

4.2 Autorisations particulières

Toute autre utilisation des moyens informatiques de l'Université de Paris Ovest doit être préalablement autorisée par la Présidence de l'Université ou son représentant.

4.3 Utilisations prohibées

Sont strictement prohibées les utilisations contraires aux lois et règlements en vigueur.

5 Utilisateurs

5.1 Identification des utilisateurs

Par utilisateur, on entend toute personne qui, à titre habituel ou non, professionnel ou non, est autorisée à accéder aux moyens informatiques de l'Université de Paris Ouest.

5.2 Obligations des utilisateurs

5.2.1 - Règles générales

- Les utilisateurs sont tenus de respecter la charte des bons usages de l'informatique de l'Université de Paris Ouest.
- Les utilisateurs doivent respecter les lois et règlements en vigueur ainsi que les règles de courtoisie et de politesse lors de l'utilisation des moyens informatiques de l'Université de Paris Ouest.
- Les utilisateurs doivent faire une utilisation non-abusive des moyens informatiques auxquels ils ont accès.
- Les utilisateurs doivent respecter les mesures de sécurité des moyens informatiques prévues à l'article 8 de la présente charte.
- Les utilisateurs sont tenus de se conformer aux décisions des responsables informatiques.

5.2.2 - Fichiers des utilisateurs

Les utilisateurs peuvent créer des fichiers privés pour lesquels ils ont un droit d'accès exclusif.

Ces fichiers doivent être considérés comme privés tant que leur créateur ne les a pas mis à la disposition du public.

Sont interdites la destruction, l'altération, ou la reproduction d'un fichier mis à la disposition du public, en dehors des cas où elles sont expressément autorisées

5.2.3 - Préservation des matériels et locaux

Les utilisateurs sont tenus de respecter les matériels, logiciels et locaux mis à leur disposition.

Les utilisateurs qui constatent une dégradation ou un dysfonctionnement doivent, dans les meilleurs délais, informer le responsable informatique.

5.2.4 - Accès non autorisée aux moyens informatiques

L'accès non autorisé et le maintien dans un moyen informatique par un utilisateur sont interdits.

Les utilisateurs ne doivent pas utiliser ou tenter d'utiliser le compte d'un tiers. Est également interdite toute manœuvre qui viserait à accéder aux moyens informatiques sous une fausse identité ou en masquant l'identité véritable de l'utilisateur.

5.2.5 - Utilisation des comptes et des dispositifs de contrôle d'accès

Les utilisateurs doivent prendre toutes mesures pour limiter les accès frauduleux aux moyens informatiques, et à ce titre ils doivent notamment :

- Veiller à la confidentialité des codes, mots de passe, cartes magnétiques, clefs ou tout autre
- dispositif de contrôle d'accès qui leur sont confiés à titre strictement personnel.
- Veiller à la confidentialité des comptes utilisateurs qui leur sont attribués à titre strictement

- personnel.
- Ne pas prêter, vendre ou céder les comptes utilisateurs, codes et autres dispositifs de contrôle
- d'accès ou en faire bénéficier un tiers.
- Se déconnecter immédiatement après la fin de leur période de travail sur le réseau ou lorsqu'ils
- s'absentent.
- Informer immédiatement le responsable informatique et le responsable de la sécurité des
- Systèmes d'Information (RSSI) de toute tentative d'accès frauduleux.
- Changer régulièrement les codes d'accès.
- S'assurer que les fichiers qu'ils jugent confidentiels ne soient pas accessibles à des tiers.
- Informer le responsable informatique et le responsable de la Sécurité des Systèmes d'Information (RSSI) lors de leur départ définitif de l'Université.

5.3 Responsabilité des utilisateurs

5.3.1 - Responsabilité des utilisations

Les utilisateurs sont responsables de l'utilisation qu'ils font des moyens informatiques de l'Université de Paris Ouest ainsi que de l'ensemble des informations qu'ils mettent à la disposition du public.

5.3.2 - Responsabilité des comptes et dispositifs de contrôle d'accès

Les titulaires de comptes, ou d'un dispositif de contrôle d'accès, sont responsables des opérations locales ou distantes effectuées depuis leurs comptes ou sous le couvert des dispositifs de contrôle d'accès qui leur ont été attribués.

5.4 Sanctions

En cas de non-respect de leurs obligations, les utilisateurs peuvent se voir appliquer les sanctions prévues l'article 9.

6 RESPONSABLES INFORMATIQUES

6.1 Identification des responsables informatiques

Les responsables informatiques sont nommés conjointement par le RSSI et le directeur du CRI pour une durée d'un an.

6.2 Fonction des responsables informatique

Les responsables informatiques :

- Autorisent les accès aux moyens informatiques.
- Attribuent les comptes et les mots de passe, cartes magnétiques, clefs ou tout autre dispositif permettant de limiter l'accès aux moyens informatiques conformément aux instructions du directeur.
- Définissent les utilisations conformes à la vocation des moyens informatiques mis à la disposition des utilisateurs, sous le contrôle de l'équipe pédagogique ou du directeur.
- Informent les utilisateurs des bons usages tels qu'ils sont définis dans la présente charte.
- Assurent le fonctionnement et la disponibilité normale des moyens



informatiques.

6.3 Pouvoir des responsables informatiques

Les responsables informatiques peuvent surveiller les utilisations qui sont faites des moyens informatiques dont ils ont la charge.

Dans le cadre de leurs fonctions, les responsables informatiques peuvent prendre connaissance des fichiers, données et des travaux des utilisateurs ainsi que des ressources extérieures qu'ils utilisent.

Les responsables informatiques peuvent, en cas d'urgence, prendre toute mesure nécessaire pour assurer ou préserver le bon fonctionnement et la disponibilité normale des moyens informatiques qui leurs sont confiés.

6.4 Obligation des responsables informatiques

6.4.1 - Confidentialité

Les responsables informatiques doivent préserver la confidentialité des informations et des fichiers auxquels ils ont accès dans le cadre de leurs fonctions.

6.4.2 - Qualité du service

Les responsables informatiques doivent s'efforcer de limiter la gêne occasionnée aux utilisateurs par leurs interventions sur les moyens informatiques de l'Université de Paris Ouest.

Les responsables informatiques doivent s'efforcer d'assurer une disponibilité normale et le bon fonctionnement des moyens informatiques.

6.4.3 - Information

Les responsables informatiques sont tenus d'informer le Responsable Sécurité des Systèmes d'Information (RSSI) et le directeur du Centre des Ressources Informatiques de l'Université de Paris Ouest (CRIUPO) de toute violation ou tentative de violation d'accès ou de tout autre élément de nature à mettre en péril la sécurité des moyens informatiques de l'Université de Paris Ouest.

6.4.4 - Sécurité

Les responsables informatiques doivent s'assurer que les codes d'accès aux moyens informatiques répondent aux exigences de sécurité telles qu'elles sont édictées par le Centre des Ressources Informatiques de l'Université de Paris Ouest (CRIUPO) et le Responsable Sécurité des Systèmes d'Information (RSSI).

7 DONNEES NOMINATIVES

Les traitements automatisés de données nominatives mis en oeuvre par l'Université, ses composantes ou par tout utilisateur doivent respecter les dispositions de la loi 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés.

8 MODIFICATION ET ALTERATION DES MOYENS INFORMATIQUES

8.1 Modification des environnements

En dehors des modifications ne portant pas atteintes au bon fonctionnement des moyens informatiques, aucune modification des environnements logiciels, matériels et périphériques ne pourra être effectuée sans l'accord préalable du responsable informatique.

Par modification d'environnement on entend toute suppression ou ajout de composants logiciels ou matériels ou tout paramétrage pouvant affecter le fonctionnement normal des moyens informatiques .

8.2 Virus, chevaux de Troie, bombes logiques...

L'introduction volontaire, l'utilisation, la diffusion de tout dispositif logiciel ou matériel qui pourraient altérer les fonctionnalités des moyens informatiques sont interdites.

Les recherches portant sur les virus, chevaux de Troie, bombes logiques et autres dispositifs qui pourraient altérer les fonctionnalités des moyens informatiques doivent être préalablement autorisées par le responsable de la sécurité des systèmes d'information (RSSI).

9 CONSEQUENCES DES MANQUEMENTS A LA CHARTE ET POURSUITES

9.1 Mesures et sanctions applicables per les responsables informatique

9.1.1 - Mesures d'urgence

Les responsables informatiques peuvent en cas d'urgence :

- déconnecter un utilisateur, avec ou sans préavis selon la gravité de la situation,
- isoler ou neutraliser provisoirement toute donnée ou fichier manifestement en contradiction avec la charte ou qui mettrait en péril la sécurité des moyens informatiques.

9.1.2 -Mesures donnant lieu à information

Sous réserve que soit informé le directeur ou le responsable du service, les responsables informatiques peuvent :

- avertir un utilisateur,
- limiter provisoirement les accès d'un utilisateur,
- à titre provisoire, retirer les codes d'accès ou autres dispositifs de contrôle d'accès et fermer les comptes,
- effacer, comprimer ou isoler toute donnée ou fichier manifestement en contradiction avec la charte ou qui mettrait en péril la sécurité des moyens informatiques,
- informer le Responsable de la sécurité des Systèmes d'Information (RSSI), informer le Président de l'Université.

9.1.3 - Mesures soumises à autorisation du directeur ou responsable du service

Sous condition d'autorisation préalable du directeur ou du responsable de service, les responsables informatiques peuvent :

- retirer les codes d'accès ou autres dispositifs de contrôle d'accès et fermer les comptes,
- interdire à titre définitif à un utilisateur tout accès aux moyens informatiques dont il est responsable.

9.2 Autres sanctions internes

Sans préjudice du pouvoir de sanction des centres, instituts, U.F.R. et autres composantes de l'Université de Paris Ouest, le Président de l'Université peut prendre toutes sanctions internes qui permettraient d'assurer le respect de la charte et le bon fonctionnement de l'Université ou de ses services.

En particulier, des sanctions disciplinaires peuvent être prises, dans le cadre du décret n°92-657 du 13 juillet 1992 relatif à la procédure disciplinaire dans les établissements publics d'enseignement supérieur.

Les sanctions internes ou disciplinaires ne sont pas exclusives de poursuites civiles ou pénales.

9.3 Poursuites civiles et pénales

La Présidence peut engager des poursuites civiles à l'encontre des utilisateurs. La Présidence peut informer le Procureur de la République des infractions commises par les utilisateurs.

REGLES RELATIVES A L'UTILISATION DES LABORATOIRES DE LANGUES

Règles à respecter :

- L'utilisation de ces salles est soumise à une réglementation.
- Les enseignants sont en charge de l'application de ces consignes.
- Les enseignants sont aptes à effectuer tout constat au nom de l'IUT ou de l'UFR qui pourra donner suite.
- Toutes nourritures, boissons ou sucreries sont interdites dans cette salle.
- Les seuls outils tolérés dans les cabines seront les crayons, les stylos et le papier.
- Tout le mobilier doit rester dans un parfait état de conservation. Toute forme de dégradation sera sévèrement punie.
- Il est interdit de brancher une clé USB ou toutes autres sources personnelles dans les cabines.
- Il est interdit de s'asseoir sur les tables ou d'y poser des objets lourds.
- Ne pas modifier les raccourcis-clavier.
- Laisser les paramètres des machines dans la configuration initiale.
- Nettoyer les fichiers créés si le professeur le demande.
- Fermer la session en fin d'heure si le prof ne le fait pas lui-même.
- Avant de sortir, prière de refermer les fenêtres que l'on aurait ouvertes, de remonter le store, de remettre le radiateur sur son réglage initial.

Sanctions :

- Tout contrevenant s'expose à des sanctions pouvant aller jusqu'à l'exclusion définitive des labos (avec un zéro à tous les exercices notés).
- En cas de vandalisme, la direction pourra prendre des mesures juridiques.

PLAN DU PÔLE SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE DE VILLE D'AVRAY

IUT de Ville d'Avray - 50, rue de Sèvres 92410 VILLE D'AVRAY – Accueil : 01 40 97 48 00



ACCUEIL

ADMINISTRATION CENTRALE

ATELIERS

BIBLIOTHÈQUE

LOGISTIQUE

RELATIONS ENTREPRISES/ APPRENTISSAGE

REPROGRAPHIE

RESTAURATION

E Niveau 0

C Niveau 0

A

E Niveau 1

G J I

D Niveau 0

F Niveau 0

F Niveau 0

SERVICE INFORMATIQUE

SCOLARITÉ GÉNÉRALE

SECRETARIATS DÉPARTEMENTS :

DUT GEII - LP MHR - LP PI

DUT GMP

DUT GTE - LP MGB - LP M2E

Licences Professionnelles TAS

UFR SITEC

Licences - Master

FIPMÉCA

B Niveau 1

A1 Niveau 2

B Niveau 2

A2 Niveau 2

A1 Niveau 3

A1 Niveau 3

D Niveau 1

D Niveau 0