

Nom de la matière : Electronique 2	Code : EC-EII06-ELE
Volume horaire total par étudiant : 81 H	Nombre crédits ECTS : 6
Responsable(s) : Jean-Noël PROVOST	

Généralités

Objectifs, finalités (2000

Comprendre les comportements des circuits intégrés en analysant leur structure interne.
 Modélisation des systèmes électroniques bouclés avec la théorie de la réaction.
 Application aux problèmes de stabilité et de compensation en fréquence.
 Etude de fonctionnement d'amplificateurs opérationnels spécifiques.

Application pratiques des notions théoriques étudiées .
 Manipulations et simulations sur les structures et les composants étudiées.

Description (2000 caractères)

1. Transistors à effet de champs, MOSFET en amplification et en commutation.
2. Structures spécifiques au circuits intégrés : miroirs de courant, partage du substrat en technologie bipolaire, étages différentiels, étages de sortie en classes A, B et AB.
3. Etude des principes de la théorie de la réaction, pour l'étude des systèmes munis d'une boucle de réaction.
4. Méthodes de calcul et critères pour l'étude de la stabilité. Compensation des amplificateurs, avec l'étude de l'influence des pôles sur la fonction de transfert en boucle fermée.
5. Analyse de certaines limites des amplificateurs opérationnels en dynamique (réponse en fréquence, vitesse de balayage).
6. Etude d'amplificateurs opérationnels modernes : contre-réaction en courant.
7. Oscillateurs.

Pré-requis (2000 caractères)

Electronique 1 (EC-EII05-ELE)

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement (2000 caractères)

Français

Modalités d'enseignement (500 caractères)

Approfondissement du cours, préparation des exercices de TD.
Préparation des exercices de TP.
Mise en pratique des notions vues en cours et TD.
Rédaction d'un rapport sur un projet.

Volume horaire par type de cours : (2000 caractères)

CM : 24 H
TD : 20 H
TP : 21 H
PR : 16 H
CONF :
Autres :

Modalités d'évaluation / coefficient (200 caractères)

Examen d'une heure, sans documents, en milieu de semestre.
Examen de deux heures avec documents à la fin du semestre.
Notation sur la réalisation et le rapport du projet.

Bibliographie**Bibliographie (2000 caractères)**

1. BLOT J., "Electronique linéaire -Cours avec exercices et travaux pratiques", Chapitres 1 et 3, Dunod, 1993.
2. BLOT J., "Electronique linéaire -exercices résolus", Dunod, 1994.
3. BLOT J., "Les transistors -éléments d'intégration des circuits analogiques", Chapitres 1 à 3, Dunod, 1995.
4. SEDRA ADEL S. et SMITH KENNETH C., "Microelectronic circuits", Holt, Rinehart, and Winston, 1998.
5. GREBENE A. B., "Bipolar and MOS analog integrated circuit design", n° ISBN 0471085294, 1984.

Contacts**Contacts (2000 caractères)**

Jean-Noël PROVOST

Autres

Autres informations

Public ciblé : Tous les étudiants inscrits au 2nd semestre 3EII

Nom de la matière : Projet et Méthodologie pour le Numérique Durable	Code : EC-EII06-PMND
Volume horaire total par étudiant : 25 H	Nombre crédits ECTS : 2.5
Responsable(s) : Thibaut MARTY	

Généralités

Objectifs, finalités (2000 caractères)

L'objectif de ce module est double :

- * Présenter les méthodologies et outils de gestion de projet de programmation.
- * Mettre en pratique ces méthodes pour la réalisation d'un projet de langage C.

Objectifs de la Partie Méthodologie

Présenter l'environnement général d'un développement logiciel : analyse fonctionnelle, tests, intégration continue, versionnage, configuration de projet.

Les compétences visées sont :

- > Être capable de gérer la génération d'exécutable en utilisant CMake
- > Participer au développement d'un logiciel versionné par Git
- > Utiliser des outils de tests pour valider la propreté du code
- > Appliquer une méthodologie pour décomposer en modules un projet à développer

Objectifs de la Partie Projet

L'objectif de ce projet est de permettre aux étudiants de mettre en oeuvre les compétences en programmation acquises lors du semestre précédent. Les objectifs de ce projet sont répartis selon 3 axes :

1. Axe gestion de projet

- * Réaliser un projet informatique en équipe.
- * Spécifier et respecter un cahier des charges précis
- * Travailler en équipe et en autonomie sur une durée de plusieurs mois
- * Expérimenter l'importance et la nécessité de méthodes de gestion de projet
- * Savoir présenter à l'écrit et à l'oral un projet de développement
- * Etablir un bilan critique vis à vis des objectifs initiaux

2. Axe conception logicielle

- * Concevoir une architecture logicielle comprenant une interface graphique à partir du cahier des charges.
- * Mettre en oeuvre le patron de conception MVC.
- * Sélectionner les librairies adéquates pour la réalisation du projet

3. Technique

- * Documenter son code à l'aide de l'outil Doxygen
- * Réaliser des tests unitaires.
- * S'appropriier des outils de programmation collaborative du monde professionnel (Git, Gitlab, ...)
- * S'auto-former sur des points de programmation technique (interfaces graphiques, systèmes embarqués, ...)

Description (2000 caractères)

Partie Méthodologie

1. Outils de génération d'exécutable
2. Outils de versionnage
3. Tests et intégration continue
4. Analyse fonctionnelle
5. Utilisation d'un patron de conception

Partie Projet

1. Ecriture du cahier des charges
2. Partage des tâches

3. Réunions régulières avec l'encadrant de projet
4. Développement du projet
5. Rédaction du rapport, préparation de la présentation orale
6. Présentation orale du projet

Ce module compte 4 heures de formation SHES

Documents en anglais et cours délivré en français.

Pré-requis (2000 caractères)

Langage C (EC-ESM05-INFOC), Langage C niveau 2 (EC-EII05-LANG), Système d'Exploitation (EC-EII06-SE).

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement (2000 caractères)

Documents en anglais et cours délivré en français.

Modalités d'enseignement (500 caractères)

Partie Méthodologie

Schéma classique : Cours + TP

Partie Projet

- Travail en groupes de 4 à 5 étudiants
- Possibilité de proposition de sujet par les étudiants et sujets proposés par les enseignants
- L'équipe rencontre régulièrement (environ 1 fois tous les 15 jours) l'enseignant responsable du projet.
- Travail en autonomie : pas de créneaux horaires réservés

Volume horaire par type de cours : (2000 caractères)

CM : 7 H

TD :

TP : 6 H

PR : 8 H

CONF :

Autres : 4 H

Modalités d'évaluation / coefficient (200 caractères)

L'évaluation du module consiste en une mise en pratique des compétences du module lors d'un projet. La note sera composée d'une note de travail, d'une évaluation de rapport de 5 pages, et d'une soutenance de 20 à 25 minutes devant deux enseignants. Le code source du projet doit être hébergé sur un dépôt Git et accessible aux enseignants pour évaluation.

Bibliographie**Bibliographie (2000 caractères)****Contacts****Contacts (2000 caractères)**

Thibaut MARTY

Autres**Autres informations**

Public ciblé : 3EII

Nom de la matière : Systèmes d'exploitation	Code : EC-EII06-SE
Volume horaire total par étudiant : 27 H	Nombre crédits ECTS : 2.5
Responsable(s) : Jean-François NEZAN	

Généralités

Objectifs, finalités (2000)

1- Présenter les principes, la structure et les fonctions des systèmes d'exploitation d'un ordinateur en en définissant les concepts de base et leur évolution.

2- Les commandes associées à ces fonctions dans le cadre d'un OS Linux

Les compétences visées sont :

- Interagir avec le système d'exploitation en utilisant les commandes pertinentes pour lire et éditer des entrées en maîtrisant les redirections d'entrées-sorties et le **globbing**
- Définir et rechercher un motif basé sur des expressions régulières pour une recherche efficace par la commande **grep**
- Écrire un script **bash** pour raccourcir les tâches répétitives et/ou complexes en un seul appel de fonction
- Utiliser un système de fichiers en maîtrisant les commandes permettant de consulter et d'éditer les caractéristiques d'une entrée et de son contenu
- Consulter les caractéristiques d'un système de gestion de fichiers pour en déterminer les limites, avantages et inconvénients
- Gérer des projets configurés par un **Makefile** en distinguant les mécanismes d'édition de lien statique ou dynamique
- Programmer en C des opérations de systèmes : créer des commandes avec arguments, manipuler des fichiers et des processus.

Description (2000 caractères)

1- Introduction aux systèmes d'exploitation

2- Présentation du **shell**

3- Présentation d'un système de gestion de fichiers : commandes et formats

4- Introduction aux processus

5- Bilan entre le langage C et les notions abordées en cours

Pré-requis (2000 caractères)

Programmation en C (EC-EII05-PROGC)

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement (2000 caractères)

Français

Modalités d'enseignement (500 caractères)**Volume horaire par type de cours : (2000 caractères)**

CM : 8 H

TD : 4 H

TP : 15 H

PR :

CONF :

Autres :

Modalités d'évaluation / coefficient (200 caractères)

DS 1h : coeff. 1, DS TP 3 h : coeff. 3

Note finale avec un examen d'une heure sur table et un examen sur machine de 3h en fin de semestre.

Bibliographie**Bibliographie (2000 caractères)**

- 1- SILBERSCHATZ A., GALVIN P. and GAGNE G., Operating Systems Concepts (6th Ed), John Wiley et Sons,).
- 2- MIDDOT, TANENBAUM A., Modern Operating Systems (2nd Ed), Prentice-Hal

Contacts**Contacts (2000 caractères)**

Jean-François NEZAN

Autres

Autres informations

Public ciblé : 3EII

Nom de la matière : Systèmes à microcontrôleurs	Code : EC-EII06-SMC
Volume horaire total par étudiant : 58.50 H	Nombre crédits ECTS : 5
Responsable(s) : Daniel MENARD	

Généralités

Objectifs, finalités (2000)

L'objectif de ce module est de maîtriser le fonctionnement et la mise en œuvre des systèmes à base de micro-contrôleurs. Ce module est décomposé en deux parties. La première s'intéresse aux cœurs ARM et plus particulièrement à la famille Cortex-M et la seconde partie aux périphériques avec comme cible le STM32

Description (2000 caractères)

Les compétences et connaissances à acquérir au cours des modules sont les suivantes :

Partie 1 : Cœur de processeurs ARM

- Compréhension des mécanismes de fonctionnement des cœurs Cortex M;
- Développement de code C et assembleur pour micro-contrôleur;

Partie 2 : Périphériques de processeurs

- Mise en œuvre des mécanismes d'interruption ;
- Mise en œuvre des périphériques d'un micro contrôleur :
 - . ports d'entrée-sortie,
 - . timer (mode génération et mode mesure)
 - . interfaces analogiques : convertisseur analogique-numérique, convertisseur numérique- analogique

Pré-requis (2000 caractères)

Architecture des calculateurs 1 (EC-EII05-ARC), Langage C (EC-ESM05-INFOC)

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement (2000 caractères)

Français

Modalités d'enseignement (500 caractères)

Pédagogie active. Apprentissage du cours, préparation des exercices en travaux dirigés en groupes de 2 binômes et validation par binômes en Travaux pratiques.

Volume horaire par type de cours : (2000 caractères)

CM : 10.50 H

TD : 18 H

TP : 30 H

PR :

CONF :

Autres :

Modalités d'évaluation / coefficient (200 caractères)

Examen écrit de 1h30 sur la partie 1 à la moitié du semestre (documents autorisés)

Examen écrit de 1h30 sur la partie 2 à la fin du semestre. (documents autorisés)

Examen sur machine de 2h30 sur la partie 2 à la fin du semestre. (documents autorisés)

Bibliographie**Bibliographie (2000 caractères)****Contacts****Contacts (2000 caractères)**

Daniel MENARD

Autres

Autres informations

Public ciblé : 3EII

Nom de la matière : Traitement du signal	Code : EC-EII06-TS
Volume horaire total par étudiant : 44 H	Nombre crédits ECTS : 4
Responsable(s) : Kidiyo KPALMA	

Généralités

Objectifs, finalités (2000)

Donner les bases de la théorie et du traitement du signal. Soulever les problèmes inhérents au traitement du signal et proposer les solutions. Fournir des méthodes pour le choix d'une solution adéquate.

Les compétences visées sont :

- > Consolider et appliquer les notions acquises en ESM05-SIG.
- > Comprendre la théorie du signal et sa modélisation mathématique
- > S'approprier les différentes techniques de traitement du signal

Description (2000 caractères)

1. Rappels sur les signaux : définition, classification temporelle, énergétique, morphologique, ... ; la représentation par les séries de Fourier, la transformée de Fourier, la transformée de Laplace.
2. Les signaux déterministes : définition, rappels sur la série et la transformée de Fourier, signal analytique et transformée de Hilbert, la convolution, la corrélation, le filtre adapté, les signaux déterministes à énergie finie et à puissance moyenne finie, les signaux périodiques.
3. Les signaux aléatoires : définition, rappels de probabilités, les moments temporels, les moments statistiques, la stationnarité, l'ergodicité, le bruit.
4. Le filtrage linéaire : définition, réponse impulsionnelle d'un filtre, fonction de transfert d'un filtre, conditions pour la réalisation d'un filtre linéaire, propriétés des filtres linéaires, filtrage d'un signal aléatoire.
5. Modulation, démodulation : introduction, les différents types de modulation, les modulations sur onde porteuse sinusoïdale (modulations linéaires, modulations angulaires), les modulations par impulsions.

Pré-requis (2000 caractères)

Signaux et Systèmes (EC-ESM05-SIG), Outils d'Analyse pour l'Ingénieur (EC-ESM05-ANAL), Mathématiques pour l'ingénieur (EC-EII05-MATH), Outils probabilistes pour l'Ingénieur (EC-EII05-PROBA).

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement (2000 caractères)

Français

Modalités d'enseignement (500 caractères)

Apprentissage du cours, préparation des exercices. Pédagogie active : participation à la résolution de problèmes au tableau ou travail en sous-groupe.

Volume horaire par type de cours : (2000 caractères)

CM : 15 H

TD : 14 H

TP : 15 H

PR :

CONF :

Autres :

Modalités d'évaluation / coefficient (200 caractères)

Note finale : un examen écrit de 2 heures avec documents, un examen écrit de TP d'une heure et évaluation des comptes-rendus d'un TP.

Bibliographie**Bibliographie (2000 caractères)**

- 1- Égon H., Marie M. et Porée P., "Traitement du signal et automatique : Traitement du signal et asservissements analogiques", Hermann, 2000.
- 2- Chaparro L. et Akan A., "Signals and Systems using MATLAB", Elsevier, 2018.
- 3- CHARBIT M., "Eléments de théorie du signal : les signaux aléatoires", Ellipses, Collection Pédagogique des Télécommunications, 1990.

Contacts**Contacts (2000 caractères)**

Kidiyo KPALMA

Autres

Autres informations

Public ciblé : 3EII

Nom de la matière : Automatique	Code : EC-ESM06-AUTO
Volume horaire total par étudiant : 40 H	Nombre crédits ECTS : 3
Responsable(s) : Sylvain GUEGAN	

Généralités

Objectifs, finalités (2000)

L'automatique est une science qui traite de la modélisation, de l'analyse, de l'identification et de la commande des systèmes dynamiques. L'objectifs de ce cours est de donner aux étudiants une bonne connaissance des méthodes classiques pour :

- Modéliser et identifier un système à partir d'une représentation temporelle ou fréquentielle ;
- Analyser son comportement temporel et fréquentiel en boucle ouverte et en boucle fermée ;
- Synthétiser des lois de commande analogique sous forme polynomiale ou d'état.

Ce cours se limite aux systèmes à temps continus (espace de la transformée de Laplace).

Description (2000 caractères)

1. Modèles simples et méthodes graphiques d'identification :

Modèles du premier ordre, du deuxième ordre, modèle d'ordre n , retard-premier ordre (Broïda) ; modèle de Ziegler-Nichols, modèle de Strejc ; effets de l'ajout de pôles et de zéros à une fonction de transfert ; étude des pôles dominants.

2. Systèmes asservis :

Notion de boucle fermée ; intérêt et schéma général ; représentation graphique des fonctions de transfert en boucle ouverte et en boucle fermée ; diagrammes de Bode ; abaque de Black-Nichols ; plan des pôles.

3. Performances des systèmes bouclés :

Critères de stabilité de Routh-Hurwitz et de Nyquist ; marges de stabilité ; précisions statique et dynamique ; indices de performance ; robustesse ; spécifications temporelles et fréquentielles ;

4. Régulation et asservissement :

Les actions Proportionnelle, Intégrale et Dérivée ; correction par anticipation ; Avance et Retard de phase ; corrections tachymétriques ; méthodes de conception des correcteurs : semi-empirique, Bode, Black-Nichols, lieu des pôles (Evans), polynômes à amortissement réglable de Naslin, commande avec modèle interne.

5. Analyse des systèmes dynamiques dans l'espace d'état :

Concept d'état ; représentation d'état ; matrice de transition ; liens entre fonction de transfert et représentations d'état d'un système.

6. Commande par retour d'état :

Commandabilité et observabilité, schéma de principe ; placement de pôles (SISO).

Pré-requis (2000 caractères)

Signaux et Systèmes (EC-ESM05-SIG)

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement (2000 caractères)

Français

Modalités d'enseignement (500 caractères)

Apprentissage du cours, préparation des travaux dirigés et pratiques.

Volume horaire par type de cours : (2000 caractères)

CM : 14 H

TD : 14 H

TP : 12 H

PR :

CONF :

Autres :

Modalités d'évaluation / coefficient (200 caractères)

TP notés.

DS écrit de 2 heures avec documents à la fin du module.

Note finale= (TP + 3*DS) /4.

Bibliographie

Bibliographie (2000 caractères)

- RIVOIRE M., FERRIER J.-L., 1992, " Cours d'automatique - tome 2 : asservissement, régulation et commande analogique ", Eyrolles ;
- KUO Benjamin C., 1995, " Automatic control systems ", Prentice Hall International Editions ;
- DE LARMINAT Ph., 1993, " Automatique, commande des systèmes linéaires ", Hermès ;
- BORNE P. et al., "Analyse et régulation des processus industriels", Tome 1, Régulation continue, Technip (Paris) ;
- JAUME D., 1989, « Applications du formalisme d'état à la commande des systèmes continus », Eyrolles ;
- GILLE J.-C., CLIQUE M., 1990, « Systèmes linéaires - Equations d'état », Eyrolles.

Contacts

Contacts (2000 caractères)

Sylvain GUEGAN

Autres**Autres informations**

Public ciblé : 3EII-3GPM

Nom de la matière : ALLEMAND	Code EC: EC-HUMF06-ALL
Volume horaire total par étudiant: 21h	Nombre crédits ECTS :
	1,5 ECTS
Responsable(s) : Cecile Hölzner-Jacques	

Généralités

Objectifs, finalités (2000 caractères)

Compétences ciblées :

Maîtriser une langue étrangère

Capacité à communiquer/évoluer/ travailler dans un contexte international et interculturel

Ouverture culturelle

Communiquer/ Interagir avec les autres, travailler en équipe

Travailler de manière autonome

Allemand Niveau A1: Acquérir les notions de base de la langue allemande. Savoir comprendre et mener une conversation simple de la vie quotidienne.

Allemand Niveau A2-B1: Savoir communiquer en allemand, acquérir des compétences interculturelles, faire preuve d'ouverture culturelle. Travailler en groupe autour d'un projet, prendre la parole.

Allemand Niveau B2/C1: Travailler en groupe autour d'un projet, prendre la parole, savoir communiquer en allemand, acquérir des compétences interculturelles, acquérir des bases de vocabulaire scientifique et technique. Se poser des questions, devenir un ingénieur responsable, penser le monde de demain dans un contexte international.

Description (2000 caractères)

Allemand Niveau A1 : Apprentissage de la prononciation et des règles élémentaires de la grammaire

Entraîner la compréhension de l'écrit et de l'oral. Développer le niveau d'expression orale par des exercices en petits groupes et des discussions en classe entière. Acquisition d'un vocabulaire d'allemand courant de la vie quotidienne et de la vie professionnelle.

Allemand Niveau A2-B1: Révisions de grammaire, consolider les acquis. Entraîner la compréhension de l'écrit et de l'oral à partir de supports multimédia. Développer le niveau d'expression orale par des exercices en petits groupes, des exposés ou des discussions en classe entière. Préparer l'élève à progresser de façon autonome en langues. Aide à la mobilité.

Allemand B2-C1: Entraîner la compréhension de l'écrit et de l'oral à partir de supports multimédia. Acquérir du vocabulaire d'allemand technique et scientifique. Développer le niveau d'expression orale par des exercices en petits groupes, des exposés ou des discussions en classe entière. Mettre à profit et perfectionner ses connaissances en Allemand dans le cadre d'un projet. Aide à la mobilité

Pré-requis (2000 caractères)

Allemand Niveau A1 : aucun

Allemand Niveau A2-B1 : maîtriser les bases de l'allemand (A2) , LV2 du lycée (B1)

Allemand B2-C1 : Bon niveau de langue, LV1 ou classe bilangue du lycée, ABIBAC

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement (2000 caractères)

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Modalités d'enseignement (500 caractères)

1h30/2h00 de cours par semaine, 19h par semestre en présentiel en premier cycle, 21h par semestre en présentiel en second cycle.

Temps du travail personnel en autonomie : 14h-16h Total : 35h

Les étudiants sont invités à lire régulièrement la presse en allemand et à regarder des vidéos, séries et films, en plus du travail donné d'une séance à l'autre.

Volume horaire par type de cours : (2000 caractères)

CM :

TD :19h en premier cycle, 21h en second cycle.

TP :

PR :

CONF :

Autres :

Temps de travail personnel en autonomie : 14h

7h de projet optionnel en second cycle

Modalités d'évaluation / coefficient (200 caractères)

Contrôle continu, interrogation orale

Bibliographie

Bibliographie (2000 caractères)

Page MOODLE du cours

Deutsch für Ingenieure,, Maria Steinmetz/Heiner Dintera, VDI/Springer Vieweg, 2014

Deutsch Perfekt, périodique

en ligne : Deutsche Welle, ARD, Der Spiegel, FAZ, die Zeit, das Handelsblatt, VDI (Verein

Deutscher Ingenieure), Nachrichten, ZDF Logo

Dictionnaire français-allemand le visuel, Editions de la Martinière

Übungsgrammatik für die Mittelstufe Hueber-Verlag

Na also! Waltraud Legros, Ellipses

supports multimédia

Contacts

Contacts (2000 caractères)

Responsable : Cecile Hölzner-Jacques

cecile.holzner-jacques@insa-rennes.fr

Autres

Autres informations

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Nom de la matière : ANGLAIS	Code EC: EC-HUM06-ANGL
Volume horaire total par étudiant: 28h	Nombre crédits ECTS : 2
Responsable(s) : Philippe LE VOT	

Généralités

Objectifs, finalités

Objectifs généraux

Améliorer ses capacités à s'exprimer, comprendre et interagir dans des situations de la vie quotidienne, en mettant l'accent plus particulièrement sur la vie professionnelle et sociale.

Objectifs linguistiques :

Obtention ou renforcement du niveau B2 (requis pour la validation du diplôme d'ingénieur et défini par le CECRL)

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Description

-Approche actionnelle de la langue, apprendre en faisant: parler et écouter, rédiger un document en mobilisant les capacités à résoudre, construire, démontrer et convaincre.-Savoir s'exprimer avec précision par une utilisation rigoureuse de la syntaxe et de la phonologie. Des activités faisant appel à la créativité et la réactivité de l'élève, telles que débats, jeux de rôle, présentations orales individuelles avec support PowerPoint, Canva etc , projets... seront basées sur des sujets d'actualité, scientifique et sociétale.-Développement de compétences spécifiques en lien avec le monde professionnel : -Rédaction d'e-mails, rédaction d'abstract en lien avec le cours de Problématique d'Ingénierie.- Notions d'interculturalité- Développement durable

Pré-requis

Une bonne maîtrise du programme de STPI est essentielle : niveau B1/B2

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement

Anglais

Modalités d'enseignement

Les cours ont une durée de deux heures et sont dispensés dans des salles équipées pour la plupart de vidéoprojecteurs et sonorisées. Nous disposons d'e deux laboratoires de langues de type multimédia ainsi que d'un Centre de Ressources Informatiques afin de pouvoir accueillir les étudiants dans un cadre adapté à un enseignement stimulant.-Les ressources pédagogiques utilisées sont des articles de presse, des documents audio et vidéo du web.-Un travail personnel régulier est demandé. L'étudiant se doit d'être curieux et ne pas arrêter sa pratique à la salle de cours.

Volume horaire par type de cours :

CM :

TD : 28h (14 séances de 2H)

TP :

PR :

CONF :

Autres :

Modalités d'évaluation / coefficient

Exposé fait en cours (suivant départements)

Contrôle Continu (Compréhensions orales, écrites / expressions orales, écrites)

Bibliographie

Bibliographie

Tout support en anglais, qu'il soit technique ou autre.

Contacts

Contacts : plevot@insa-rennes.fr

Autres

Autres informations

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Nom de la matière : CHINOIS LV2-LV3	Code EC:
Volume horaire total par étudiant: 21h/ semestre	EC-HUMF06-CHI
	Tous semestres
	Nombre crédits ECTS : 1,5
Responsable(s) : Cécile Hölzner-Jacques	

Généralités

Compétences ciblées :

- Maîtriser une langue étrangère
- Capacité à communiquer/évoluer/ travailler dans un contexte international et interculturel
- Ouverture culturelle
- Communiquer/ Interagir avec les autres, travailler en équipe
- Travailler de manière autonome
- Acquisition des bases de la langue chinoise, des structures et vocabulaire essentiels
- Compréhension, expression, prononciation
- Utilisation de la langue dans le contexte de la vie quotidienne.

Description (2000 caractères)

Compétences à l'oral :

Phonétique corrective (système pinyin),
Écoute et analyse de textes simples et de phrases complexes,
Exercices oraux (apprenants entre eux / apprenants - enseignant)
Apprentissage des nouveaux caractères (prononciation et accentuation des tons).

Compétences à l'écrit :

Thème / Version
Production écrite de textes simples et de phrases complexes,
Apprentissage et renforcement de mécanismes grammaticaux et de vocabulaire, pour la production orale et écrite,
Apprentissage des nouveaux caractères (ordre des traits, clés),
Lecture et analyse de textes, commentaire de textes.

Pré-requis (2000 caractères)

Chinois 1 : Aucun

Chinois 2 : Avoir suivi le cours chinois 1

Chinois 3 : Avoir suivi le cours chinois 2

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement (2000 caractères)

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Modalités d'enseignement (500 caractères)

Lecture des textes de la leçon (en caractère), réécriture des nouveaux caractères, Exercices d'application des points de grammaire, points lexicaux et morphologiques, Exercices de thème et de version...

Volume horaire par type de cours : (2000 caractères)

CM :
TD : 21 h TD
TP :
PR :
CONF :
Autres :

Modalités d'évaluation / coefficient (200 caractères)

S1 : Note finale
S2 : Interrogation Orale

Bibliographie**Bibliographie (2000 caractères)**

1. Le chinois comme en Chine, Bernard Allanic, Presses Universitaires de Rennes, 2009
 2. Le chinois contemporain, WU Zhongwei, Sinolingua, 2010
 3. Faire l'expérience du chinois, ZHANG Rumei, AI Xin, Higher Education Press, 2006
- Méthode de chinois (deuxième niveau), Zhitang Yang-Drocourt - Liu Hong – Fan Jianmin
- Petites histoires pour apprendre le chinois mandarin, Zhang Xiaoli, 2025
- Standard course HSK workbook, Jiang Liping
- D'autres outils compléteront ces manuels de base afin de fournir aux étudiants un large éventail d'exercices pratiques.

Contacts**Contacts (2000 caractères)**

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Autres**Autres informations**

Learning Chinese isn't just about tones and characters. It's about connection — to a culture, to people, and to the stories that make language come alive.

Nom de la matière : CREATIV (<i>Créativité, Innovation & Veille</i>)	Code EC: EC-HUM06-creativ
Volume horaire total par étudiant: 16h	Nombre crédits ECTS : 1.5
Responsable(s) : Fanny GOURRET (pôle STIC), Philippe MENKE (pôle MSN)	

Généralités

Objectifs, finalités (2000

Le module vise à sensibiliser les étudiants aux enjeux de l'innovation en entreprise et à les mettre en situation de produire des idées de lancement d'activités économiques nouvelles. Il prépare au module « Entreprendre&Innover » du S7.

Principaux acquis de formation (learning outcomes) :

- *comprendre les enjeux d'une stratégie d'innovation,*
- *savoir mobiliser des outils d'analyse spécifiques ainsi que le vocabulaire associé,*
- *faire preuve de créativité,*
- *travailler en équipe : prendre collectivement des décisions et produire des livrables dans les délais impartis.*

Description (2000 caractères)

Les ateliers sont proposés aux étudiants regroupés en groupes de projet, afin de :

- Repérer des pratiques inspirantes (benchmarking)
- Identifier des opportunités (problématiques à résoudre)
- Rechercher des solutions (design thinking)
- Identifier des risques
- Présenter un projet et l'argumenter

Pré-requis (2000 caractères)

Aucun

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement (2000 caractères)

Français

Modalités d'enseignement (500 caractères)

1. Travail à partir de cas réels d'entreprises innovantes (en création ou en développement).
2. Projet créatif autour d'une idée innovante (par groupe).

Volume horaire par type de cours : (2000 caractères)

CM :
TD :16h
TP :
PR :
CONF :
Autres :

Modalités d'évaluation / coefficient (200 caractères)

Soutenance orale

Bibliographie**Bibliographie (2000 caractères)**

Mise à disposition par les intervenants de supports de cours et de références bibliographiques.

Contacts**Contacts (2000 caractères)**

Fanny Gourret, Philippe Menke

Autres

Autres informations

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Nom de la matière : Introduction au Numérique Durable	Code : EC-EII06-IND
Volume horaire total par étudiant : 21 H	Nombre crédits ECTS : 1.5
Responsable(s) : Thibaut MARTY	

Généralités

Objectifs, finalités (2000 caractères)

L'objectif de ce cours est de sensibiliser aux enjeux de développement durable de la filière électronique et de la filière numérique. Le cours présente les impacts liés à ces filières, à la fois sur les aspects environnementaux, sociétaux et techniques. Le cours permet d'appréhender comment les technologies de l'information et de la communication s'articulent dans le monde actuel, et de connaître les ordres de grandeur de leur usage et de leur impact.

Description (2000 caractères)

Le module est composé de conférences, d'un enseignement en e-learning, ainsi que du 6 heures de TD spécifiques à chaque département.

Pré-requis (2000 caractères)

Aucun

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement (2000 caractères)

Français

Modalités d'enseignement (500 caractères)

Conférences, e-learning et TD.

Volume horaire par type de cours : (2000 caractères)

CM : 12 H

TD : 6 H

TP :

PR :

CONF :

Autres : 5 H CM-SPOC

Modalités d'évaluation / coefficient (200 caractères)

Le module est validé par la présence aux conférences et la validation du e-learning.

Bibliographie**Bibliographie** (2000 caractères)**Contacts****Contacts** (2000 caractères)

Thibaut MARTY

Autres**Autres informations**

Public ciblé : 3EII, 3E&T, 3INFO, 3DMA

Nom de la matière : EPS SEMESTRE 6	Code EC: EC-HUM06-EPS
Volume horaire total par étudiant: 24H	Nombre crédits ECTS : 1
Responsable(s) : Gérard VAILLANT Yvan HINAULT Maïté LOSCHETTER	

Généralités

Objectifs, finalités (2000 caractères)

FINALITES : Contribuer, par la pratique des Activités Physiques Sportives et Artistiques, à la formation du futur cadre citoyen. Un cadre capable de gérer sa santé actuelle et future, de communiquer, de participer à la dynamique de groupe, d'innover, de s'adapter.

OBJECTIFS

1. Gérer sa pratique d'apprentissage, d'entraînement.
2. S'investir et gérer un groupe, une structure, un projet collectif.
3. Prendre en charge sa santé (physique, mentale, sociale) en tant que bien-être à réguler en permanence.

Description (2000 caractères)

CONTENU : Compétences à acquérir

I. Motrices et Culturelles : Maîtrise des fondamentaux techniques et tactiques ainsi que de la préparation physique et mentale pour être performant : maîtriser les fondamentaux techniques de l'activité, s'adapter aux conditions de jeu, rapports de force, milieux, espaces scéniques, mobiliser et développer des qualités physiques spécifiques (endurance, souplesse, gainage, vitesse...), mobiliser des ressources psychologiques au service de l'action (concentration, persévérance, dépassement, gestion du stress, confiance...).

II. Personnelles : Prise en charge durable de sa santé et de sa sécurité, contrôle de soi : stress, émotions, faire preuve d'innovation et de créativité.

Focus Semestre 6 Connaître les principes physiologiques pour un maintien en bonne santé (préparation à l'effort, récupération, dosage et gestion de l'effort) ; Connaître ses points forts et ses points faibles pour les exploiter de façon optimale

III. Relationnelles et Sociales : Travailler en équipe : écouter, communiquer, fédérer, animer, former, manager, adopter une démarche « éco-citoyenne » : respect des autres, de soi et de l'environnement.

Focus Semestre 6 : Adapter sa communication verbale et non verbale au groupe.

IV. Méthodologiques : Gestion de projets complexes : objectifs, planification, rôles, suivi, régulation, prise de décision et adaptation : informations, ressources, feed-back.

Focus Semestre 6 : S'investir dans un projet d'apprentissage (situer son niveau initial, définir des axes de progression, rechercher des informations, s'auto-évaluer). Planifier sa pratique en vue d'atteindre des objectifs réalistes

Pré-requis (2000 caractères)

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement (2000 caractères)

Français

Modalités d'enseignement (500 caractères)

Au travers de situations originales, cet enseignement sollicite toutes les ressources de l'étudiant : motrices, cognitives, relationnelles, émotionnelles, informationnelles.

Par l'action l'étudiant est confronté à la résolution de problèmes complexes et à la prise de décision.

Cette pratique amène l'étudiant à prendre en charge, de façon autonome sa santé en tant que bien être à réguler en permanence. Elle permet de contribuer à la lutte contre les conduites à risque, la sédentarité et de favoriser l'intégration sociale.

Le plaisir constitue une source de motivation, garant d'un engagement durable dans sa pratique et son apprentissage.

Volume horaire par type de cours : (2000 caractères)

CM :

TD : 20h

TP :

PR :

CONF :

Autres :

Modalités d'évaluation / coefficient (200 caractères)

Évaluation :

L'évaluation permet de mesurer la participation des étudiants, leur progression ainsi que l'acquisition des différentes compétences développées au cours du cycle.

Notation :

- 10 points sont attribués aux compétences motrices et culturelles.
- 5 points+ 5 points sont attribués à deux compétences supplémentaires, choisies par l'enseignant parmi les compétences personnelles, relationnelles et sociales, ou méthodologiques travaillées au cours du cycle

Bibliographie

Bibliographie (2000 caractères)

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Contacts

Contacts (2000 caractères)

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Autres

Autres informations

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Nom de la matière : Espagnol	Code EC: EC-HUMF06-ESP
Volume horaire total par étudiant: 21h	Nombre crédits ECTS : 1,5 ECTS
Responsable(s) : Marine AMARGOS GUILLERAY	

Généralités

Objectifs, finalités (2000 caractères)

1- Niveau débutant : Mettre en place les bases grammaticales et linguistiques de la langue espagnole. Faire découvrir les cultures espagnole et latino-américaine. Être capable de réaliser des phrases simples relatives à des sujets de la vie quotidienne.

2-Niveau intermédiaire: Entretien et consolidation des acquis linguistiques, et approfondissement culturel (culture hispanique, civilisation d'Espagne et d'Amérique latine, faits de société).- Savoir manager une équipe autour d'un projet- Être capable de s'insérer dans un contexte multiculturel- Être en mesure de prendre en compte les enjeux sociétaux, environnementaux, technologiques et économiques des pays hispanophones.

3-Niveau confirmé : consolidation des acquis linguistiques, et approfondissement culturel (culture hispanique, civilisation d'Espagne et d'Amérique latine, faits de société). Savoir manager une équipe autour d'un projet Être capable de s'insérer dans un contexte multiculturel Être en mesure de prendre en compte les enjeux sociétaux, environnementaux, technologiques et économiques des pays hispanophones

Description (2000 caractères)

Expression écrite et orale, compréhension écrite et orale

Pré-requis (2000 caractères)

Espagnol A1 : aucun

Espagnol A2 : avoir le niveau A1

Espagnol intermédiaire : avoir le niveau B1

Espagnol confirmé : avoir un niveau B2

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement (2000 caractères)

Espagnol

Modalités d'enseignement (500 caractères)

Cours TD en mode présentiel

Volume horaire par type de cours : (2000 caractères)

CM :

TD : 21 heures par semestre

TP :

PR :

CONF :

Autres :

Modalités d'évaluation / coefficient (200 caractères)

Contrôle continu-1,5 crédit ECTS

Bibliographie

Bibliographie (2000 caractères)

"La grammaire active de l'espagnol", le livre de poche. Collection Les langues modernes + "El arte de conjugar en español" -Hatier+ "Passez-moi l'expression en espagnol", Belin + "El español en la prensa", Belin

Contacts

Contacts (2000 caractères)

Marine Amargos Guilleray : marine.amargos@insa-rennes.fr

Autres

Autres informations

Français Langue Etrangère	Code EC: EC-HUMF06-FLE
Volume horaire total par étudiant: 21 heures (ou 2X 21H pour le programme Echange)	Nombre crédits ECTS : 1,5
	3 crédits pour le programme Echange
Responsable(s) : FOURE Dominique	

Généralités

Objectifs, finalités

Les diverses activités de la formation en FLE et FOS (français sur objectif spécifique) visent la maîtrise linguistique optimale et l'utilisation de la langue en tant que véhicule culturel et interculturel, outil de travail et de communication adaptée au contexte. L'étudiant développera son autonomie à travers le travail en groupe et le travail personnel.

Compétences/Humanités (SHS) visées : ▪ Se connaître, se gérer physiquement et mentalement ▪ Travailler, apprendre, évoluer de manière autonome ▪ Interagir avec les autres, travailler en équipe ▪ Faire preuve de créativité, innover, entreprendre ▪ Agir de manière responsable dans un monde complexe ▪ Evoluer dans un environnement professionnel et social ▪ Travailler dans un contexte international et interculturel

Description

Niveau A1/A2

1- Langue, culture et communication : Amener l'apprenant à être à l'aise dans toutes les situations de la vie quotidienne.

L'apprentissage de la langue s'organise autour de l'observation du fonctionnement de la langue, de la pratique en classe d'activités variées et de la réalisation de projets dans des contextes de vie réelle ou simulée pour favoriser l'autonomie.

2- Français scientifique et universitaire : faciliter son intégration dans ses études scientifiques, sa vie étudiante et sociale.

Niveau B1/B2

1- Langue, culture et communication : Amener l'apprenant à s'exprimer avec aisance à l'écrit comme à l'oral sur un grand nombre de sujets généraux et de spécialité.

Thèmes privilégiés: Etudier et vivre en France/ Comprendre et exercer un regard critique dans divers domaines :

actualité/histoire/art/sciences et techniques, urbanisme, environnement, etc

SHS: transition socio écologique, entreprise et innovation

2- Préparation au DELFB2 ou DALFC1, diplôme de français obligatoire pour l'obtention du diplôme d'ingénieur.e

Niveau B2/C1

1- Inter-culturalité- Études de l'actualité européennes et internationale et approfondissement de problématiques liées aux SHS

- Communiquer et interagir
- Décoder des références inter-culturelles dans des discours, attitudes et comportements
- Relativiser ses valeurs, croyances et comportements
- Intégrer la diversité culturelle dans un travail en groupe

2- Français professionnel

- Se préparer efficacement à la recherche de stage et d'emploi
- Appréhender les enjeux complexes dans l'entreprise
- Maîtriser les dimensions sociétales, politiques, économiques, environnementales, éthiques, philosophiques...
- Agir de manière responsable dans le monde professionnel

Pré-requis

Aucun

Les cours vont du niveau débutant à confirmé.

Chaque étudiant sera placé dans un groupe correspondant à son niveau et ses besoins

- grâce à un test en début d'année pour les nouveaux entrants
- à partir du niveau acquis et évalué l'année précédente pour les étudiants déjà présents

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement

Les apprenants sont formés et évalués sur les cinq compétences reconnues par le Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues (CECRL).

Modalités d'enseignement

Les compétences linguistiques, communicatives et inter-culturelles sont adaptées au niveau ciblé et aux besoins du groupe (indiqué dans le code du groupe)

Modalités d'évaluation / crédits

Contrôle continu en adéquation avec les compétences à valider : CE, CO, PE, PO

Programme étudiant.e INSA : 21 heures/semestre (1,5 crédit)

Programme d'échange : Les étudiants en semestre d'études à l'INSA Rennes ont la possibilité d'obtenir **4 crédits au total**

- **1 Projet Langue** (7 heures/semestre) = **1 ECTS**
- **2 cours de FLE** (2X21heures/semestre) ex : Langue, Culture et Communication + Interculturalité

Bibliographie

Supports choisis par le professeur en fonction du niveau et objectifs à atteindre

Contacts

Contacts

Dominique.foure@insa-rennes.fr

Autres

Autres informations sur le site FLE INSA de Rennes

<https://fle.insa-rennes.fr/>

Nom de la matière : ITALIEN LV2-LV3	Code EC: EC-HUMF06-ITA
Volume horaire total par étudiant: 21h/ semestre	
	Tous semestres
	Nombre crédits ECTS : 1,5
Responsable(s) : Cécile Hölzner-Jacques	

Généralités

Compétences ciblées :

Maîtriser une langue étrangère

Capacité à communiquer/évoluer/ travailler dans un contexte international et interculturel

Ouverture culturelle

Communiquer/ Interagir avec les autres, travailler en équipe

Travailler de manière autonome

Niveau 1 débutant : Faire découvrir la langue et la culture italienne, exprimer des notions à l'écrit et à l'oral.

Niveau 2 débutant avancé : A la fin du cours, les étudiants doivent pouvoir dialoguer et écrire en italien.

Niveau 3 intermédiaire : Donner aux étudiants la possibilité d'approfondir les thèmes concernant l'art, la civilisation, la littérature et le cinéma

Description (2000 caractères)

Expression et compréhension orale: lire le cours avec corrections phonétiques et grammaticales avec l'enseignant, lire les situations qui se trouvent dans le texte, visionnage de films et lecture de textes littéraires et articles de la presse.

Expression et compréhension écrite: faire les exercices du texte avec une attention particulière aux difficultés, résumer les situations sans le texte à disposition et les films étudiés

Pré-requis (2000 caractères)

Niveau débutant : aucun.

Niveau débutant avancé A2 : avoir fréquenté le cours d'Italien débutants.

Niveau intermédiaire B1/confirmé B2 : avoir une bonne connaissance de la langue italienne

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement (2000 caractères)

Langue Italienne

Le cours se déroulera à travers :

- . Notions de grammaire;
- . Exercices de compréhension des mécanismes linguistiques de base;
- . Construction d'un vocabulaire à partir de mots-clés et de traductions;

- . Présentation et argumentation sur des thèmes donnés;
 - . Poser des questions et savoir répondre;
 - . Création de dialogues, récits, argumentations sur la base de mots-clés donnés;
- (Tout cela adapté au niveau moyen des cours)

Modalités d'enseignement (500 caractères)

1h30 de cours en présentiel/semaine, 21h semestre.

Travail personnel : 14h Lire les textes donnés dans les polycopiés ; 7h créer un dialogue ou une petite histoire à l'aide des mots-clés donnés et s'exprimer avec.

Volume horaire par type de cours : (2000 caractères)

CM :

TD : 21 h TD

TP :

PR :

CONF :

Autres :

Modalités d'évaluation / coefficient (200 caractères)

S1 : Note finale

S2 : Interrogation Orale

Bibliographie

Bibliographie (2000 caractères)

Loesher Archivio di Grammatica, <https://italianoperstranieri.loescher.it/archivio-di-grammatica>

Harraps, Italien methode express, Vittoria Bowles et Paul Coggle

Textes tirés de romans, poèmes, essais, quotidiens et d'hebdomadaires italiens, films de metteurs en scène célèbres

Contacts

Contacts (2000 caractères)

Paolo Procesi: Paolo.Procesi@insa-rennes.fr

Autres

Autres informations

Nom de la matière : Japonais LV2-LV3	Code EC:
Volume horaire total par étudiant: 21h/ semestre	EC-HUMF06-JAP
	Tous semestres
	Nombre crédits ECTS : 1,5
Responsable(s) : Cécile Hölzner-Jacques	

Généralités

Compétences ciblées :

Maîtriser une langue étrangère

Capacité à communiquer/évoluer/ travailler dans un contexte international et interculturel

Ouverture culturelle

Communiquer/ Interagir avec les autres, travailler en équipe

Travailler de manière autonome

Niveau débutant (A1) :

- Sensibilisation à des particularités (phonétiques, syntaxiques)
- Découverte de la culture, des traditions, des coutumes japonaises
- Apprentissage de deux systèmes d'écriture (Hiragana et Katakana)
- Maîtrise du japonais oral dans des situations courantes.

Niveau intermédiaire (A2) :

- Initiation aux idéogrammes (30~60 kanji)
- Lecture de textes simples (avec Manga, etc...)
- Écriture de textes simples
- Maîtrise du japonais oral dans des situations courantes.

Niveau avancé (B1, B2) :

- Apprentissage de kanji (60-200)
- Acquisition de quatre compétences (compréhension écrite et orale, expression écrite et orale) pour le voyage, les études au Japon.

Description (2000 caractères)

Niveau 1 débutant (A1) :

- Perfectionnement de Hiragana et Katakana
- Maîtrise du japonais dans des situations courantes (*Marugoto* A1).

Leçon 3 : Moi_ Enchanté

Leçon 4 : Moi_ Nous sommes trois dans ma famille

Leçon 5 : Les aliments_ Tu aimes quoi comme aliments ?

Leçon 6 : Les aliments_ On mange où ?

Leçon 7 : La maison_ C'est un trois pièces

Leçon 8 : La maison_ C'est une belle chambre que tu as là !

Leçon 9 : La vie quotidienne_ Tu te lèves à quelle heure ?

Leçon 10 : La vie quotidienne_ Quand est-ce que tu es disponible ?

Niveau 2 intermédiaire (A2) :

- Suite du manuel *Marugoto* (Leçon 11 à 18)
- Apprentissage de nouveaux points de grammaire de base (forme passée, potentielle, volitive, ...)
- Perfectionnement et découverte de nouvelles particules (で、に、から/まで ...)
- Découverte et apprentissage de 30~60 kanji
- Lecture et écriture de textes simples
- Apprendre à communiquer dans des situations courantes.

Niveau intermédiaire (B1, B2) :

- Lecture de Manga
- Acquisition de quatre compétences (compréhension écrite et orale, expression écrite et orale).

Pré-requis (2000 caractères)

Niveau débutant A1 : aucun.

Niveau débutant A2 : avoir suivi le niveau débutant A1.

Niveau intermédiaire/confirmé : avoir suivi les niveaux débutant A1/A2.

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement (2000 caractères)

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Modalités d'enseignement (500 caractères)

L'enseignement est sous forme de TD. Chaque séance se compose d'une explication des notions qui sont ensuite illustrées par des exemples et par des exercices de conversation auxquels les élèves participent.

Volume horaire par type de cours : (2000 caractères)

CM :
TD : 21 h TD
TP :
PR :
CONF :
Autres :

Modalités d'évaluation / coefficient (200 caractères)

A1

S1 et S2 : Note finale

A2 et B1

S1 : Note finale

S2 : Interrogation Orale

Bibliographie

Bibliographie (2000 caractères)

Niveau 1 débutant (A1) : Margoto A1, Japan Foundation, 2013, Japon.

Niveau 2 débutant (A2) : Margoto A2, Japan Foundation, 2014, Japon.

Contacts

Contacts (2000 caractères)

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Autres

Autres informations

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Nom de la matière : Langue Projet	Code EC: EC-HUMF06-LV2P
Volume horaire total par étudiant: 7 heures/semestre	Tous semestres
	Nombre crédits ECTS :0,5
Responsable(s) : C.Hölnzer, M.Amargos, D.Fouré	

Généralités

Objectifs, finalités (2000 caractères)

Allemand Projet :Maîtriser une langue étrangère Capacité à communiquer/évoluer/ travailler dans un contexte international et interculturel Ouverture culturelle Communiquer/ Interagir avec les autres, travailler en équipe Travailler de manière autonome Mettre à profit et perfectionner ses connaissances en allemand dans le cadre d'un projet.

Espagnol Projet :1- Se préparer à la certification linguistique espagnole: le DELE Espagnol Projet

2- Faciliter l'expression orale et mettre en confiance les étudiants avant une mobilité à l'étranger en pays hispanique- Acquérir une bonne aisance et prendre plaisir à s'exprimer dans un espagnol "décomplexé" des contraintes grammaticales

Français Langue étrangère (FLE) Projet « Festival du court métrage des étudiants internationaux » en lien avec le cours d'Interculturalité. Une sortie pédagogique (ou étude sur le terrain) est proposée pour étudier une problématique en SHS et/ou TSE qui les intéresse. L'objectif est de produire un reportage audiovisuel qui pourra être constitué d'interview, notamment avec des experts et professionnels pour répondre à la problématique au programme. Ces rencontres leur permettront d'échanger des points de vue et de peaufiner l'analyse, Finalement, les étudiants seront amenés à rendre publics leurs résultats. Les reportages seront projetés lors d'un Festival International autour d'une thématique Inter-culturelle étudiée en cours.

Description (2000 caractères)

Allemand Projet :

- préparation "Zertifikat" de l'Institut Goethe, niveau B2 ou C1 (certification extérieure)
- parcours thématiques : ouverture culturelle
- projet en lien avec le monde industriel : l'économie à l'international : Allemagne
- préparation à la mobilité
- préparation : voyage d'études

Espagnol Projet :

Espagnol Projet 1

- tests écrits et oraux
- travail écrit et oral dans la perspective de l'examen

Espagnol projet 2

- Expression orale : débats en relation avec l'actualité et échanges autour des préoccupations principales des étudiants

FLE Projet :

- Expression orale, aisance devant un public
- Création d'un reportage audiovisuel
- Préparation à l'expression orale pour l'obtention du DELFB2/DALFC1

Pré-requis (2000 caractères)

Allemand Projet : Niveau Allemand B2

Espagnol Projet : Niveau Bac

FLE Projet : Niveaux B1 à C1

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement (2000 caractères)

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Modalités d'enseignement (500 caractères)

Allemand Projet : 7h/semestre en présentiel 10h de travail personnel en autonomie et en groupe Les heures en groupe classe sont destinées à faire le bilan du travail personnel des étudiants et de l'avancée du projet. La plus grande part du travail est faite en dehors du cours, de préférence en groupe de 2 ou 3 étudiants.(exception: projet "Zertifikat" avec aide méthodologique en cours)

Espagnol Projet : Entraînement régulier avec ouvrage du DELE

Volume horaire par type de cours : (2000 caractères)

Allemand Projet : 7 heures TD / Semestre

Espagnol Projet : 7 heures TD / Semestre

FLE Projet : 7 heures TD / Semestre

Modalités d'évaluation :

Allemand Projet : Semestre 1 : Note Finale - Semestre 2 : Note Finale

Espagnol Projet : écrit

FLE Projet : Oral/Présentation publique dans le cadre d'un festival international du court métrage

Coefficient : 0,5 (1 pour les étudiants en échange Erasmus)

Bibliographie

Bibliographie (2000 caractères)

Allemand Projet : Projet Zertifikat : annales du Goethe-Institut (B2 et C1) à la bibliothèque

Espagnol Projet : Ouvrages relatifs au DELE

Contacts

Contacts (2000 caractères)

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Autres

Autres informations

Nom de la matière : Ouverture interculturelle	Code EC: EC-HUMF06-LV2-OI
Volume horaire total par étudiant: 21h par semestre	Nombre crédits ECTS : 1.5
Responsable(s) : Cécile Hölzner-Jacques	

Généralités

Objectifs, finalités (2000 caractères)

Ce cours favorise la communication écrite et orale tout en encourageant la réflexion philosophique. Il permet d'améliorer les compétences en lecture, en compréhension orale et en expression, tout en cultivant l'esprit critique et la confiance en soi lors de prises de parole publiques. Une attention particulière est portée à la rigueur du raisonnement, à la clarté de l'argumentation et à la capacité de conjuguer réflexion philosophique et précision linguistique.

Description (2000 caractères)

Chaque semestre est consacré à un concept philosophique spécifique. Pour le premier semestre 2025, le thème retenu est la violence.

Le cours se divise en deux parties distinctes. La première partie est centrée sur le développement des compétences linguistiques. Chaque séance débute par une activité de mise en route destinée à encourager la participation orale et l'interaction entre les étudiants. Des exercices d'écriture créative — comme le récit d'un souvenir ou l'invention d'une histoire — permettent de stimuler l'imagination et d'améliorer les capacités d'expression. La lecture régulière d'articles de presse contribue à renforcer la compréhension écrite, la prononciation et le vocabulaire.

La seconde partie du cours est consacrée à un travail de projet en vue de l'évaluation finale. Ces projets permettent aux étudiants de faire la synthèse entre pratique linguistique et réflexion philosophique, en les appliquant à un sujet concret et porteur de sens pour eux.

Pré-requis (2000 caractères)

Les étudiants doivent être capables de pouvoir communiquer en anglais. Les erreurs de grammaire ou de prononciation ne posent pas de problème, mais des bases solides en vocabulaire et en grammaire sont nécessaires pour suivre le cours. La classe accueille généralement aussi bien des étudiants bilingues que d'autres ayant un niveau plus modeste. Les activités sont donc conçues pour permettre à chacun de participer de façon active et de progresser à son propre rythme.

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement (2000 caractères)

Le cours est dispensé principalement en anglais, bien que le français puisse être ponctuellement utilisé pour clarifier certains points ou faciliter les échanges si nécessaire.

Modalités d'enseignement (500 caractères)

Il ne s'agit pas d'un cours magistral traditionnel, mais d'une classe interactive construite à partir des centres d'intérêt des étudiants. Le cours est conçu comme un espace d'expression et de réflexion. Des supports écrits et vidéo sont régulièrement utilisés, et les étudiants sont invités à jouer un rôle actif à travers des jeux de rôle et de courtes performances théâtrales.

Volume horaire par type de cours : (2000 caractères)

CM :
TD : 21h
TP :
PR :
CONF :
Autres :

Modalités d'évaluation / coefficient (200 caractères)

L'évaluation repose sur l'assiduité et la participation, mais surtout sur un projet de fin de semestre démontrant les compétences linguistiques et une réelle réflexion. Il peut être réalisé individuellement ou en groupe.

Bibliographie**Bibliographie (2000 caractères)**

Camus, Albert. *The Stranger*. Translated by Stuart Gilbert. New York: Vintage Books, 1942.
Dostoevsky, Fyodor. *Crime and Punishment*. Translated by Constance Garnett. New York: Modern Library, 1866.
Flock, Elizabeth. *The Furies: Women, Vengeance, and Justice*. New York: Harper, 2024.
Malm, Andreas. *How to Blow Up a Pipeline: Learning to Fight in a World on Fire*. London: Verso Books, 2021.
Manne, Kate. *Down Girl: The Logic of Misogyny*. Oxford: Oxford University Press, 2017.
Motz, Anna. *If Love Could Kill: The Myths and Truths of the Women Who Commit Violence*. New York: Knopf, 2024.
Thoreau, Henry David. *Civil Disobedience*. Boston: David R. Godine, 1849.
Zinn, Howard. *A People's History of the United States*. New York: Harper & Row, 1980.

Articles et essais

King, Martin Luther, Jr. "Letter from Birmingham Jail." April 16, 1963.
Schwartz, Alexandra. "When Women Commit Violence." *The New Yorker*, 2024.
Zinn, Howard. "The Problem is Civil Obedience." Speech delivered at Johns Hopkins University, Baltimore, November 1970.

Films et télévision

Bong Joon-ho, dir. *Parasite*. Seoul: Barunson E&A, 2019.
Coen, Joel, and Ethan Coen, dirs. *Fargo*. Los Angeles: PolyGram Filmed Entertainment, 1996.
Coen, Joel, and Ethan Coen, dirs. *No Country for Old Men*. Los Angeles: Miramax Films, 2007.
Demme, Jonathan, dir. *The Silence of the Lambs*. Los Angeles: Orion Pictures, 1991.
Fincher, David, dir. *Gone Girl*. Los Angeles: 20th Century Fox, 2014.
Fincher, David, dir. *The Girl with the Dragon Tattoo*. Culver City: Columbia Pictures, 2011.
Fincher, David, dir. *Zodiac*. Los Angeles: Paramount Pictures, 2007.
Gilligan, Vince, creator. *Breaking Bad*. Los Angeles: AMC, 2008–2013.
Kelly, Richard, dir. *Donnie Darko*. Los Angeles: Newmarket Films, 2001.
Lanthimos, Yorgos, dir. *The Killing of a Sacred Deer*. London: A24, 2017.
Lynch, David, and Mark Frost, creators. *Twin Peaks*. Los Angeles: CBS Television Distribution, 1990–1991, 2017.
Martin, Steve, and John Hoffman, creators. *Only Murders in the Building*. Los Angeles: Hulu, 2021–.

Contacts
Contacts (2000 caractères)

Autres
Autres informations

Nom de la matière : Russe LV2-LV3	Code EC:
Volume horaire total par étudiant: 21h/ semestre	EC-HUMF06-RUS
	Tous semestres
	Nombre crédits ECTS : 1,5
Responsable(s) : Cécile Hölzner-Jacques	

Généralités

Russe débutant : acquisition du niveau A1
 Russe intermédiaire: acquisition du niveau A2/B1

Description (2000 caractères)

Acquisition des bases de grammaire et du vocabulaire courant.
 - Entraînement des cinq compétences, compréhension orale et écrite, expression orale et écrite, interaction
 L'accent est mis sur la communication écrite et orale, d'abord dans le cadre de situations quotidiennes, puis avec progressive introduction d'autres thématiques et ouverture sur la communication professionnelle.
 - Entraînement à partir de supports variés (écrits, audio, video)
 - Exercices individuels et travaux en groupes, exposés à partir du niveau intermédiaire
 - Programme de grammaire en fonction du niveau
 - Ouverture (inter)culturelle

Pré-requis (2000 caractères)

Niveau débutant A1 : aucun.

Niveau débutant A2 : avoir suivi le niveau débutant A1.

Niveau intermédiaire/confirmé : avoir suivi les niveaux débutant A1/A2.

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement (2000 caractères)

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Modalités d'enseignement (500 caractères)

1h30 de cours par semaine à Centrale Supélec Rennes

Volume horaire par type de cours : (2000 caractères)

CM :
TD : 21 h TD
TP :
PR :
CONF :
Autres :

Modalités d'évaluation / coefficient (200 caractères)

Note finale (sous la responsabilité de l'école SUPELEC)

Bibliographie

Bibliographie (2000 caractères)

Voir avec l'enseignant de Centrale Supélec à la rentrée

Contacts

Contacts (2000 caractères)

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Autres

Autres informations

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.