

CH2110	Chinois débutant
---------------	-------------------------

Statut : Elective ESIEE 2e année 1er semestre

Horaires : Horaire Cours : Horaire TD : 24 Horaire TP : Horaire P :

Crédits ECTS 1.5

Responsable(s) : SERRANO Dolorès (serranod@esiee.fr)

Objectif(s) :

Acquisition du vocabulaire de 'survie'.

(ex. savoir se présenter, parler de sa famille, de ses loisirs, des ses préférences, se référer au présent, au passé, à l'avenir).

Initiation à l'actualité et à la culture du pays.

Initiation à la prononciation (sons, intonation).

Initiation aux écritures spécifiques. (environ 100 caractères chinois)

Cours basés essentiellement sur la compréhension et l'expression orale.

Les participants reçoivent, au début de la formation, un programme détaillé du cours.

Commentaires :

Toute inscription à un cours de Langues vivantes 2 vaut pour l'année académique. Il n'est pas possible de changer de langue en cours d'année

Nature de l'évaluation	Commentaire	Durée	Coef.
Examen final			40.00
Contrôle continu	travail personnel		30.00
Contrôle continu	participation et travail en classe		30.00

Statut : Elective ESIEE 2e année 1er semestre

Horaires : Horaire Cours : Horaire TD : 24 Horaire TP : Horaire P :

Crédits ECTS 1.5

Responsable(s) : SERRANO Dolorès (serranod@esiee.fr)

Objectif(s) :

Consolidation des connaissances acquises précédemment.

Elargissement du vocabulaire et des connaissances culturelles.

Poursuite de l'apprentissage des écritures spécifiques.

Les participants reçoivent, au début de la formation, un programme détaillé du cours.

Commentaires :

Toute inscription à un cours de Langues vivantes 2 vaut pour l'année académique. Il n'est pas possible de changer de langue en cours d'année.

CH2120

Chinois débutant 2

Statut : Elective ESIEE 2e année 2ème semestre

Horaires : Horaire Cours : Horaire TD : 26 Horaire TP : Horaire P :

Crédits ECTS 1.5

Responsable(s) : SERRANO Dolorès (serranod@esiee.fr)

CH212BC

Chinois

Statut : Elective ESIEE 2e année 2ème semestre

Horaires : Horaire Cours : Horaire TD : 26 Horaire TP : Horaire P :

Crédits ECTS 1.5

Responsable(s) : SERRANO Dolorès (serranod@esiee.fr)

Statut : Elective ESIEE 2e année 1er semestre
Horaires : Horaire Cours : 16 Horaire TD : 16 Horaire TP : 8 Horaire P :
Langue(s) de l'unité enseignée : FRANCAISE **Crédits ECTS:** 2.5
Responsable(s) : BUSSIGNIES Georges (bussigng@esiee.fr)

Objectif(s) :

A l'issue de l'unité, les étudiants doivent être capables d'appréhender, de tester et de mettre au point un système électronique intégrant :

- un capteur et l'électronique analogique associée.
- un microcontrôleur et les interfaces numériques associés
- une communication sur réseau de terrain

Contenu et planning des enseignements	C	T.D	T.P	P
Systèmes intelligents et électroniques à temps discret	3.00			
Technique des capacités commutées	3.00			
Sigma delta			4.00	
Modulateur sigma delta	3.00			
Théorie des systèmes analogiques		4.00		
Fonctionnement du capteur avec la carte en local			4.00	
Théorie du sigma delta	1.00			
Introduction au microcontrôleur	3.00			
Spécificité et fonctionnement Microcontrôleur Microchip	3.00			
Prise en main du microcalculateur et de son environnement		4.00		
Pilotage du sigma delta		4.00		
Traitement des données acquises		4.00		

Commentaires :

Travail à réaliser :

- Transformer le signal analogique sortant d'un capteur en un signal numérique par un montage de type sigma delta sur les capacités commutées.
- Connecter le signal numérique obtenu à un microcontrôleur
- Faire un traitement local du signal acquis
- Envoyer les résultats obtenus à un poste central, via un réseau CAN.

Nature de l'évaluation	Commentaire	Durée	Coef.
Examen partiel			2.00
Rapports de TP	CAPA COM		1.00
Rapports de TP	Microcontrôleur		1.00

Bibliographie :**Documents de références**

- [1] O. Français / G. Bussignies, *Polycopiés cours*
 [2] Norsworthy / Schreier / Temes, *Delta sigma converter : Théory, design, simulation*
 [3] TAVERNIER, *Les microcontrôleur Pic Description et mise en oeuvre*
 [4] Bigonoff, *Cours microcontrôleur Pic*

Moyens pédagogiques particuliers :

- Utilisation des laboratoires d'électronique et systèmes embarqués

EL213	Conception et réalisation d'une carte électronique
--------------	---

Statut : Elective ESIEE 2e année 2ème semestre
Horaires : Horaire Cours : 2 Horaire TD : 4 Horaire TP : 34 Horaire P :
Langue(s) de l'unité enseignée : FRANCAISE **Crédits ECTS:** 2.5
Responsable(s) : AMENDOLA Gilles (amendolg@esiee.fr)

Objectif(s) :

Les étudiants apprendront à mener à terme la conception et la réalisation d'une fonction électronique simple, comprenant des parties analogiques et numériques, sous forme d'une carte électronique, en passant par toutes les étapes de son élaboration.

Contenu et planning des enseignements	C	T.D	T.P	P
mise en oeuvre du schéma		2.00	8.00	
Présentation		2.00		
Mise au point de la maquette			8.00	
Conception de la carte	2.00		16.00	
Introduction à l'outil et saisie de schéma			4.00	
Technologie des composants	2.00			
Technologie des circuits imprimés et association d'une géométrie et d'un symbole (outil Package)			4.00	
Placement Routage (outil LAYOUT)			6.00	
Dossier de fabrication (outil Fablink)			2.00	
Réalisation et tests		2.00	10.00	
Présentation des CPLD étude de la documentation, architecture, fonction dans le projet		2.00		
Cablage et mise au point, programmation CPLD			8.00	
Réception du travail			2.00	

Commentaires :

mise au point d'un schéma de principe, Le déroulement sera :
conception et réalisation de la carte, fabrication et test, programmation d'un petit circuit numérique (CPLD) et test final.
Nombre maximum d'étudiants : 24

Nature de l'évaluation	Commentaire	Durée	Coef.
Contrôle de laboratoire	Réception de la maquette	2.00	1.00
Rapport	Dossier d'étude et de fabrication et compte rendu de test		1.00
Contrôle continu	Contrôle d'acquisition de connaissances	1.00	1.00

Bibliographie :

[1] F.Ghassemi, M.Piogé, P.poulichet, *Page web de l'unité EL213*

Moyens pédagogiques particuliers :

Utilisation des laboratoires d'électronique et de la suite Mentor.

Statut : Obligatoire ESIEE 2e année 1er semestre
Horaires : Horaire Cours : 41 Horaire TD : 24 Horaire TP : 20 Horaire P :
Langue(s) de l'unité enseignée : FRANCAISE **Crédits ECTS:** 6
Responsable(s) : MADAOUI Nadia (madaouin@esiee.fr)

Objectif(s) :

Cette unité présente les différents outils d'analyse et caractérisation des circuits, signaux et systèmes, dans les cas continu et discret. Les outils de représentation et de caractérisation et leurs articulations sont d'abord décrits, dans les domaines temporels et transformés. Le problème de l'échantillonnage et le conditionnement des signaux est ensuite abordé. Enfin, le comportement et les principes de correction des systèmes bouclés est étudié.

Contenu et planning des enseignements	C	T.D	T.P	P
Signaux et systèmes - Représentation externe	22.00	17.00	8.00	
Outils pour la représentation et l'analyse des systèmes :				
- Série de Fourier	2.00			
- Laplace	4.00	4.00	4.00	
- Fourier	4.00	2.00		
- z	2.00	2.00		
Réponses temporelles et fréquentielles des systèmes continus et échantillonnés	6.00	4.00		
Stabilité des systèmes à temps continu et à temps discret	2.00	2.00		
Synthèse	2.00	3.00	4.00	
Echantillonnage, conversion, quantification	10.00	3.00	4.00	
Structure chaîne d'acquisition/restitution	1.00			
Théorie de l'échantillonnage et de la quantification	3.00			
L'échantillonneur Bloqueur	2.00			
Structures des convertisseurs A/N et N/A	4.00	3.00		
TP				4.00
Systèmes bouclés, introduction aux correcteurs (cas continu et échantillonné)	9.00	4.00	8.00	
Systèmes linéaires bouclés	3.00			
Critères de stabilité	2.00	2.00		
Performances statiques et dynamiques - Etude des correcteurs de type PID	4.00	2.00	8.00	

Commentaires :

L'unité est composée de 3 'blocs' évalués par 3 examens écrits obligatoires (pas de compensation). Une absence justifiée entraîne un examen de remplacement.

Nature de l'évaluation	Commentaire	Durée	Coef.
Rapports de TP	Echantillonnage		1.00
Rapports de TP	Systèmes bouclés		1.00
Contrôle continu	Signaux systèmes		1.00
Examen écrit	Echantillonnage	2.00	1.00
Examen écrit	Signaux systèmes	2.00	2.00
Examen écrit	Systèmes bouclés	2.00	1.00

Bibliographie :

- [1] J. Mainguenaud, *Cours d'Automatique T1-2-3*, Masson
 [2] J. Max, *Méthodes et techniques de traitement du signal et applications*, Masson
 [3] JP. Elloy, JP. Piasco, *Problèmes d'automatique*, Dunod
 [4] *Systèmes asservis & Théorie et applications des circuits électriques.*, Série Schaum

Statut : Obligatoire

ESIEE 2e année 2ème semestre

Horaires : Horaire Cours : 34 Horaire TD : 18 Horaire TP : 26 Horaire P :

Langue(s) de l'unité enseignée : FRANCAISE Crédits ECTS: 6

Responsable(s) : DHERMIES Antoine (dhermiea@esiee.fr) RIPOLL Christian (ripollc@esiee.fr)

Objectif(s) :

- Apprendre les bases de la conception de circuits numériques en utilisant des outils modernes (VHDL)
- Poursuivre l'acquisition des bases de l'électronique analogique.
- Acquérir le formalisme d'analyse des quadripôles.
- Maîtriser la propagation des signaux sur les lignes de transmission.
- Comprendre et savoir utiliser les différents types d'amplificateurs.
- Assimiler les principes de contre réaction et leur mise en oeuvre
- Poursuivre l'étude de l'amplificateur opérationnel (non idéal).

Pré-requis :

Logique de base

Electronique analogique de base

Contenu et planning des enseignements	C	T.D	T.P	P
Introduction à la conception numérique	2.00			
Partie contrôle, Partie opérative				
Méthodologie Top Down et flot de conception				
Architectures numériques	8.00	6.00	12.00	
VHDL concurrent				
Architecture des circuits numériques fondamentaux				
Machines d'états				
Quadripôles	4.00	2.00	2.00	
Lignes de transmission	6.00	4.00	4.00	
Amplification en HF	2.00			
Amplificateurs de puissance	6.00	2.00	4.00	
Amplificateur opérationnel non idéal	2.00	2.00		
contre réaction	4.00	2.00	4.00	

Commentaires :

La mise en oeuvre de la méthodologie en électronique numérique se fait en utilisant les outils XILINX foundation. L'étudiant doit programmer un CPLD et faire fonctionner un petit système. La description du circuit est faite en VHDL. L'étudiant simule le fonctionnement avant les tests sur des maquettes spécifiques développées à cet effet.

Nature de l'évaluation	Commentaire	Durée	Coef.
Examen final		2.00	3.00
Rapports de TP	1 rapport écrit		1.00
Rapports de TP			2.00
Examen écrit	Quadripôle - Lignes de transmission	2.00	3.00
Qcm	Amplificateurs et contre réaction	1.00	1.00
Examen écrit	Amplificateurs et contre réaction	2.00	4.00

Bibliographie :

[1] Notes d'applications XILINX, ALTERA et ACTEL

[2] Pierre Gérard Fontolliet, *Traité d'Electricité Volume XVIII Systèmes de télécommunications Chapitre 3*, 1996 - Presses Polytechniques et Universitaires Romandes[3] P.F. Combes, *Transmission en espace libre et sur les lignes*, 1983 - Ed. Dunod Université[4] Richard Edward Matick, *Transmission Lines for Digital and Communication Networks*, 1969 - Mc Graw Hill[5] Manneville, Esquieu, *Systèmes bouclés linéaires, de communications et de filtrage*, Dunod (1995)**Moyens pédagogiques particuliers :**

En électronique analogique, des TP qui reprennent les TD et les notions abordées en cours

EN201A	Productive Skills : Basic formal writing
---------------	---

Statut : Obligatoire ESIEE 2e année 1er semestre
Horaires : Horaire Cours : 2 Horaire TD : 26 Horaire TP : Horaire P :
Langue(s) de l'unité enseignée : ANGLAISE **Crédits ECTS:** 2
Responsable(s) : GRUBER Diann (gruberd@esiee.fr)

Objectif(s) :

- To improve students' ability to organize and write short formal texts using four typical paragraph types.
- To increase grammatical range and accuracy in writing.
- To increase ease and fluency in writing.

Specific objectives and minimum requirements for validation will be discussed in class at the beginning of the course. Students will be given a syllabus outline.

Compétences :

Successful participants will be able to plan and write short formal texts based on four typical paragraph types. They will show an ability to present information clearly, in grammatically accurate language, and using appropriate style. It is also expected that they will show improved fluency and ease in writing such texts.

Commentaires :

- Writing of drafts will be required outside class time.
- All students are expected to bring the following dictionary to class and exam sessions : A.S. Hornby, The Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English, Sixth Edition, Oxford University Press, 2000.
- Exercises, guidelines, and information handouts will be distributed in class

Nature de l'évaluation	Commentaire	Durée	Coef.
Contrôle continu	Homework assignments		25.00
Contrôle continu	Classwork and quizzes		25.00
Examen final	Final exam	3.00	50.00

Bibliographie :

Documents complémentaires

- [1] Eastwood, John, *Oxford Practice Grammar*, Oxford University Press (1992)
- [2] Murphy, Raymond, *Essential Grammar in Use*, Cambridge University Press (1990)
- [3] Murphy, Raymond, *Grammar in Use*, Cambridge University Press (1989)
- [4] Swan, Michael, *Practical English Usage*, Oxford University Press (1995)

EN203BC

Listening and speaking

Statut : Obligatoire ESIEE 2e année 1er semestre

Horaires : Horaire Cours : 2 Horaire TD : 26 Horaire TP : Horaire P :

Responsable(s) : SMITH Colin (smithc@esiee.fr)

EN204	Language for electronic engineering
--------------	--

Statut : Obligatoire ESIEE 2e année 2ème semestre
Horaires : Horaire Cours : 4 Horaire TD : 24 Horaire TP : Horaire P :
Langue(s) de l'unité enseignée : ANGLAISE **Crédits ECTS:** 2
Responsable(s) : GOLEN Virginia (golenv@esiee.fr)

Objectif(s) :

This course aims to provide students with the language and language skills they need for their studies and will need for their future careers.

Reading (1) technical documents - engineering students and engineers have to do a vast amount of reading in English. This course will use real documents - including from other departments at ESIEE - for language analysis (specific grammar, functions, vocabulary) and reading sub-skills practice. (2) Reading articles from popular scientific journals

Speaking like an engineer : including expressing mathematical values in English, describing physical features and properties of materials, describing and interpreting graphs, diagrams, charts and tables, describing processes and systems, explaining how objects/devices/machines work, giving instructions

Listening that engineers have to do : including lectures and talks on current issues in science and technology (live, on the net, on video/audio)

Writing a report : this course will build on work done on writing in previous units, and will require each student to write a technical or semi-technical report on a topic of their choice (to be agreed with their class teacher)

Commentaires :

Students will be expected to write both in and out of class

Nature de l'évaluation	Commentaire	Durée	Coef.
Contrôle continu			33.00
Rapport			33.00
Examen écrit			33.00

EN211-1	Autonomous Learning 1
----------------	------------------------------

Statut : Elective ESIEE 2e année 1er semestre
Horaires : Horaire Cours : Horaire TD : 2 Horaire TP : 33 Horaire P :
Langue(s) de l'unité enseignée : ANGLAISE **Crédits ECTS:** 1.5
Responsable(s) : HOGAN Jennifer (hoganj@esiee.fr)

Objectif(s) :

To improve language skills according to individual level, needs and interests.
 To introduce participants to the basic strategies of Autonomous Learning.
 During an initial 2-hour group meeting, the participants are introduced to the principles of Autonomous Learning , which include the self-evaluation of language level, the skills necessary to the organisation and management of one's own learning , personal learning styles and cognitive functioning. Students also learn how to draw up a personal Action Plan.
 Throughout the remaining sessions, participants follow their Action Plan, working and learning individually and using the resources of their choice.

Commentaires :

SPECIAL REQUIREMENTS

Attendance at the first session is crucial. Absentees find it extremely difficult to follow this course successfully without this introduction and profiling session.

Each student is expected to :

- Reflect on his/her own learning process
- Explore and evaluate the efficiency of different learning strategies and working techniques.
- Do a minimum of 2 hours work per week.
- Ensure that learning takes place.
- Fill in a weekly session report sheet.
- Attend regular 15-minute individual counselling sessions with his/her counsellor.
- Write an end - of - unit report

Nature de l'évaluation	Commentaire	Durée	Coef.
Contrôle continu	language		50.00
Contrôle continu	autonomous skills		50.00

EN212A	Pronunciation Workshop
---------------	-------------------------------

Statut : Elective ESIEE 2e année 1er semestre
Horaires : Horaire Cours : Horaire TD : 24 Horaire TP : Horaire P :
Langue(s) de l'unité enseignée : ANGLAISE **Crédits ECTS:** 1.5
Responsable(s) : DUNN Viviane (dunnv@esiee.fr)

Objectif(s) :

To help participants improve their pronunciation and to sensitize them to the factors which affect their comprehensibility (i.e., which make them difficult to understand).

To give participants the necessary tools to continue improving their pronunciation in the future.

The areas of sounds (phonemes), stress, rhythm and intonation are explored and practised.

Students are provided with a syllabus outline at the beginning of the course.

Commentaires :

SPECIAL REQUIREMENTS

Extensive use is made of the language laboratory and/or other recording facilities, and students may be required to record themselves for homework.

Nature de l'évaluation	Commentaire	Durée	Coef.
Contrôle continu	classwork		25.00
Contrôle continu	assignments		25.00
Examen final	final exam (incl. listening and recording)		50.00

EN217A	Listening Workshop
---------------	---------------------------

Statut : Elective ESIEE 2e année 1er semestre
Horaires : Horaire Cours : Horaire TD : 24 Horaire TP : Horaire P :
Langue(s) de l'unité enseignée : ANGLAISE **Crédits ECTS:** 1.5
Responsable(s) : DUNN Viviane (dunnv@esiee.fr)

Objectif(s) :

To help participants improve their understanding of spoken English through the development of their listening skills and through exposure to a wide variety of text types.

The following skills are practised : recognizing and distinguishing between sounds, understanding stress and intonation patterns, dealing with different native speaker and non-native speaker accents, listening for gist, listening for specific information, listening and relaying information, dealing with the unexpected and the unknown.

A variety of media are exploited, including radio and TV programmes (such as news, documentaries, series and/or sitcoms), film extracts, monologues, interviews, conversations and the telephone.

Students are provided with a syllabus outline at the beginning of the course.

Commentaires :

This course is well-suited to any student who feels he/she has difficulty understanding spoken English.

Nature de l'évaluation	Commentaire	Durée	Coef.
Contrôle continu	assignments 25%, classwork 25%		50.00
Examen final	final exam 50%		50.00

Moyens pédagogiques particuliers :

Special requirements

Extensive use is made of the language laboratory and/or other listening facilities, and students are required to do listening assignments for homework.

Statut : Elective ESIEE 2e année 1er semestre
Horaires : Horaire Cours : Horaire TD : 24 Horaire TP : Horaire P :
Langue(s) de l'unité enseignée : ANGLAISE **Crédits ECTS:** 1.5
Responsable(s) : DUNN Viviane (dunnv@esiee.fr)

Objectif(s) :

- To explore the wealth of learning resources available on the Web in English
- To develop strategies for locating, selecting and exploiting these resources effectively
- To improve listening and reading comprehension by accessing a variety of authentic English language texts.
- To provide opportunities to discuss current issues surrounding 'cyberculture' and the use of the Web.
- To practice written communication via the web media.

Commentaires :

Students will be expected to use the computer labs, Language Center or personal computers to do assignments outside of class. The project will consist of creating and publishing some kind of web document with English text.

Nature de l'évaluation	Commentaire	Durée	Coef.
Contrôle continu	Classwork		25.00
Contrôle continu	Homework Assignments		25.00
Projet	Project		25.00
Examen final	Final Exam		25.00

EN219A	English through the Web
---------------	--------------------------------

Statut : Elective ESIEE 2e année 2ème semestre

Horaires : Horaire Cours : Horaire TD : 26 Horaire TP : Horaire P :

Langue(s) de l'unité enseignée : ANGLAISE **Crédits ECTS:** 1.5

Responsable(s) : DUNN Viviane (dunnv@esiee.fr)

Objectif(s) :

- To explore the wealth of learning resources available on the Web in English
- To develop strategies for locating, selecting and exploiting these resources effectively
- To improve listening and reading comprehension by accessing a variety of authentic English language texts.
- To provide opportunities to discuss current issues surrounding 'cyberculture' and the use of the Web.
- To practice written communication via the web media.

Commentaires :

Students will be expected to use the computer labs, Language Center or personal computers to do assignments outside of class. The project will consist of creating and publishing some kind of web document with English text.

Nature de l'évaluation	Commentaire	Durée	Coef.
Contrôle continu	Classwork		25.00
Contrôle continu	Homework Assignments		25.00
Projet	Project		25.00
Examen final	Final Exam		25.00

Statut : Elective ESIEE 2e année 2ème semestre
Horaires : Horaire Cours : Horaire TD : 26 Horaire TP : Horaire P :
Langue(s) de l'unité enseignée : ANGLAISE **Crédits ECTS:** 1.5
Responsable(s) : DUNN Viviane (dunnv@esiee.fr)

Objectif(s) :

To provide opportunities to practise speaking English in formal and informal contexts through the use of a variety of rôle plays and simulations.

To help students improve their speaking, listening, reading, and writing skills in a number of topic areas.

To practise the following language functions, particularly appropriate in the context of rôle plays and simulations : introducing a topic, presenting a problem, expressing an opinion, agreeing and disagreeing, interrupting, asking for clarification, concluding.

Students are provided with a syllabus outline at the beginning of the course.

Commentaires :

This course requires collaboration among students in the preparation and execution of the rôle plays and simulations practised. Homework will sometimes involve investigating a topic and preparing a rôle.

Nature de l'évaluation	Commentaire	Durée	Coef.
Contrôle continu	assignments		25.00
Contrôle continu	classwork		25.00
Examen final	rôle play or simulation		50.00

Moyens pédagogiques particuliers :

Special requirements

The assignments will include the preparation, in groups, of a rôle play or simulation to be performed by other participants on the course.

EN222A	Grammar Workshop
---------------	-------------------------

Statut : Elective ESIEE 2e année 2ème semestre
Horaires : Horaire Cours : Horaire TD : 26 Horaire TP : Horaire P :
Langue(s) de l'unité enseignée : ANGLAISE **Crédits ECTS:** 1.5
Responsable(s) : DUNN Viviane (dunnv@esiee.fr)

Objectif(s) :

To enable students to speak and write more accurately and to extend their range of expression.

To revise and practise areas of grammar that frequently pose problems for students who have already covered the basics of English grammar and who continue to make mistakes in everyday speaking and writing.

To introduce and practise certain areas of grammar previously uncovered in the ESIEE syllabus.

Selected points are presented and exploited through a variety of media. Authentic listening and reading texts enable students to hear and see grammar in use in natural contexts. Practice will involve games and problem solving activities as well as more traditional exercises and writing tasks. Pair and group activities are an essential part of the course.

A diagnostic test at the start of the course will provide the basis for the syllabus.

Nature de l'évaluation	Commentaire	Durée	Coef.
Contrôle continu	Assignments		25.00
Contrôle continu	Classwork (including quizzes)		25.00
Examen final	Final written exam		50.00

EN223-1	English skills development
----------------	-----------------------------------

Statut : Elective ESIEE 2e année 1er semestre
Horaires : Horaire Cours : Horaire TD : 24 Horaire TP : Horaire P :
Langue(s) de l'unite enseignee : ANGLAISE **Crédits ECTS:** 1.5
Responsable(s) : DUNN Viviane (dunnv@esiee.fr)

Objectif(s) :

The second year electives programme will be set up in function of the needs and language profiles of students signing up for English.

The programme is aimed at students who want to continue to improve their general English and is designed to ensure coherence across the entire year. The emphasis in any one course may be on language (grammar, functions, pronunciation) and/or skills (listening, speaking). For example, for weaker students the focus may be on improving listening/pronunciation and grammar; for stronger students the focus may be on exploiting English resources available on the web and participating in discussions, role plays, improvisations.

All courses encourage the development of an autonomous approach to language learning and increased knowledge of resources available for language improvement (the Internet, the ESIEE Language Centre and other on site facilities).

Nature de l'évaluation	Commentaire	Durée	Coef.
Contrôle continu			0.50
Examen final			0.50

EN223-2	English skills development
----------------	-----------------------------------

Statut : Elective ESIEE 2e année 2ème semestre
Horaires : Horaire Cours : Horaire TD : 26 Horaire TP : Horaire P :
Langue(s) de l'unité enseignée : ANGLAISE **Crédits ECTS:** 1.5
Responsable(s) : DUNN Viviane (dunnv@esiee.fr)

Objectif(s) :

The second year electives programme will be set up in function of the needs and language profiles of students signing up for English.

The programme is aimed at students who want to continue to improve their general English and is designed to ensure coherence across the entire year. The emphasis in any one course may be on language (grammar, functions, pronunciation) and/or skills (listening, speaking). For example, for weaker students the focus may be on improving listening/pronunciation and grammar; for stronger students the focus may be on exploiting English resources available on the web and participating in discussions, role plays, improvisations.

All courses encourage the development of an autonomous approach to language learning and increased knowledge of resources available for language improvement (the Internet, the ESIEE Language Centre and other on site facilities).

Nature de l'évaluation	Commentaire	Durée	Coef.
Contrôle continu			0.50
Examen final			0.50

Statut : Elective ESIEE 2e année 1er semestre
Horaires : Horaire Cours : Horaire TD : 24 Horaire TP : Horaire P :
Langue(s) de l'unité enseignée : ALLEMANDE **Crédits ECTS:** 1.5
Responsable(s) : SERRANO Dolorès (serranod@esiee.fr)

Objectif(s) :

Elargissement des connaissances grammaticales et vocabulaire de l'allemand général.
 Compréhension et expression orales - activités de communication en binôme, jeux de rôle, discussions sur des thèmes d'actualité.
 Connaissance de la civilisation allemande, notamment de l'entité géo-politique.
 Lecture d'articles de presse et d'autres documents authentiques. A partir de recherches effectuées en dehors du cours, les étudiants font des mini-présentations sur les Länder, ainsi qu'un résumé écrit.
 Rédaction de documents à vocation pratique : annonces, formulaires, lettres...
 Les participants reçoivent, au début de la formation, un programme détaillé du cours.

Pré-requis :

Ce cours n'est ouvert qu'aux étudiants ayant suivi le cours GE 111B du 2e semestre de la 11 ou qui ont déjà un niveau équivalent (dans ce dernier cas, nécessité de passer un test de niveau pour accéder à la formation).

Commentaires :

Toute inscription à un cours de Langues vivantes 2 vaut pour l'année académique. Il n'est pas possible de changer de langue en cours d'année.

Nature de l'évaluation	Commentaire	Durée	Coef.
Examen final			40.00
Contrôle continu	travail personnel		30.00
Contrôle continu	participation et travail en classe		30.00

Statut : Elective ESIEE 2e année 2ème semestre
Horaires : Horaire Cours : Horaire TD : 26 Horaire TP : Horaire P :
Langue(s) de l'unité enseignée : ALLEMANDE **Crédits ECTS:** 1.5
Responsable(s) : SERRANO Dolorès (serranod@esiee.fr)

Objectif(s) :

Perfectionnement de l'expression orale.
 Elargissement d'un vocabulaire spécialisé.
 Lecture d'articles de presse et d'autres documents authentiques (ex. Internet). Compréhension de documents sonores ou de vidéos.
 Prises de notes à partir des sources consultées. A la suite de ses recherches l'étudiant(e) prépare une présentation orale et écrite d'un sujet qui l'intéresse.

Pré-requis :

Ce cours n'est ouvert qu'aux étudiants ayant suivi le cours intermédiaire niveau B2 ou avancé niveau C2 du 1er semestre de la I2.

Commentaires :

Particularité de Recherches et Echanges :
 L'étudiant(e) choisit entre 6 et 12 sujets à découvrir et exploiter, effectue les recherches nécessaires, et prépare un exposé oral et écrit qu'il(elle) présente lors de 12 entretiens individuels d'environ 15 minutes avec un professeur. L'étudiant(e) peut être guidé(e) dans son choix de sujets mais le travail de recherche et de préparation se fait de façon autonome.

Toute inscription à un cours de Langues vivantes 2 vaut pour l'année académique. Il n'est pas possible de changer de langue en cours d'année.

Nature de l'évaluation	Commentaire	Durée	Coef.
Contrôle continu			100.00

IN202	Algorithmique
--------------	----------------------

Statut : Obligatoire ESIEE 2e année 2ème semestre
Horaires : Horaire Cours : 24 Horaire TD : 12 Horaire TP : 9 Horaire P :
Langue(s) de l'unité enseignée : FRANCAISE **Crédits ECTS:** 3
Responsable(s) : NATOWICZ René (natowicr@esiee.fr)

Objectif(s) :

Savoir spécifier le calcul que l'on attend d'un programme,
Savoir construire un programme efficace et prouver qu'il réalise le calcul attendu,
Savoir évaluer la complexité d'un programme et faire le choix entre différents programmes réalisant le même calcul sur la base de leur complexité et des données à traiter.

Contenu et planning des enseignements	C	T.D	T.P	P
Système formel de Hoare, énoncé du calcul d'un programme, rappels de logique	3.00			
Invariant de boucle, construction de programme sur son invariant, exemples de preuves de programmes	3.00	2.00		
Problèmes de recherche (séquentielle, dichotomique, arrière), applications	4.00	2.00	3.00	
Problèmes de tri (par insertion, segmentation, fusion, tas) et sensibilisation à la parallélisation des algorithmes, optimalité des tris comparatifs log-linéaires	4.00	2.00	3.00	
Représentation des ensembles et opérations ensemblistes	3.00	2.00		
Introduction à quelques problèmes de traitement de séquences, algorithme de Knuth-Morris Pratt	3.00	2.00		
Introduction à la programmation dynamique	4.00	2.00	3.00	

Commentaires :

L'accent est mis sur la modélisation des problèmes pour leur résolution efficace. L'écriture d'un programme est vue comme la traduction directe de l'évolution d'une spécification logique (invariant paramétré par la taille du problème). Il n'est fait aucun rappel de programmation.

Tout programme (vu en cours, travaux pratiques) est justifié et commenté par l'invariant ayant permis de le construire; sa complexité est évaluée.

Après avoir suivi ce cours d'algorithmie, l'étudiant devrait pouvoir aborder de façon autonome les sections 1 à 15 du livre 'introduction à l'algorithmie'. Il devrait par ailleurs être bien préparé à suivre le cours obligatoire 'graphes et algorithmes' du deuxième semestre de la 3ème année.

Nature de l'évaluation	Commentaire	Durée	Coef.
Rapports de TP			1.00
Examen écrit			1.00
Examen final			2.00

Bibliographie :

- [1] T. Cormen, C. Leiserson, R. Rivest, *Introduction à l'algorithmie*, Dunod ed., 2002
[2] R. Neapolitan, K.Naimipour, *Foundations of algorithms*, Heath ed.,1996

IN212	Bases de données et applications
--------------	---

Statut : Elective ESIEE 2e année 1er semestre
Horaires : Horaire Cours : 20 Horaire TD : 4 Horaire TP : 16 Horaire P :
Langue(s) de l'unité enseignée : FRANCAISE **Crédits ECTS:** 2.5
Responsable(s) : HILAIRE Xavier (hilairex@esiee.fr)

Objectif(s) :
Maîtriser les concepts de systèmes de gestion de bases de données relationnelles et dynamiques sur le web.

Contenu et planning des enseignements	C	T.D	T.P	P
Bases de données : généralités	1.00			
Introduction à SQL (MySQL)	1.00		1.00	
Langage de définition des données	1.00	1.00	1.00	
Langage de manipulation des données	1.00	1.00	1.00	
Sauvegarde des bases de données	1.00			
Les relations	2.00	1.00		
Le schéma relationnel	2.00		2.00	
Langage de contrôle des données	1.00	1.00		
Utilisation en réseau	1.00		1.00	
HTML pour le Web	1.00			
Serveur Web Apache (HTTP)	1.00		1.00	
Conception de pages Web (HTML)	1.00		2.00	
Conception de formulaires HTML	1.00		2.00	
Module PHP pour Apache	1.00		1.00	
Langage PHP	2.00		2.00	
Accès aux bases de données en PHP	2.00		2.00	

Commentaires :
Outils Logiciels : Apache, PostgreSQL, ODBC, C++, HTML

Nature de l'évaluation	Commentaire	Durée	Coef.
Examen écrit		2.00	

Bibliographie :
[1] G. Garderin, *Maîtriser les bases de données - Modèles et langages*, Eyrolles
[2] Thomas CONNOLLY, Carolyn BEGG, *Systèmes de bases de données*, Eyrolles

IN213	Architecture des systèmes mobiles et multimédia
--------------	--

Statut : Elective ESIEE 2e année 2ème semestre
Horaires : Horaire Cours : 9 Horaire TD : Horaire TP : 9 Horaire P : 22
Langue(s) de l'unité enseignée : FRANCAISE **Crédits ECTS:** 2.5
Responsable(s) : DOKLADALOVA Eva (dokladae@esiee.fr) GRANDPIERRE Thierry (grandpit@esiee.fr)
 AKIL Mohamed (akilm@esiee.fr)

Objectif(s) :

Acquérir les connaissances pour la conception de l'architecture de systèmes mobiles et multimédia : acquisition de données de type signaux 1D, images, traitement programmé (logiciel) de ces signaux, et communications du système avec son environnement (capteurs, et périphériques de sorties).

Savoir spécifier, concevoir et réaliser une application mobile et multimédia sur un système à base de microprocesseur.

Contenu et planning des enseignements	C	T.D	T.P	P
Différents types de caméras : Dispositif physique, mise en œuvre et utilisation	3.00		3.00	
Programmation en C et microprocesseurs/microcontrôleurs	3.00		3.00	
Protocoles et communications de données : Interfaces de communication – bus	3.00		3.00	
Projets :				22.00
Système multimédia				
Robots et navigation				
Vision et contrôle d'accès				

Commentaires :

Cette unité est structurée autour d'un projet à concevoir, réaliser et valider. Un projet par groupe de 6 étudiants. Projets dans le domaine de systèmes mobiles et applications multimédia

Nature de l'évaluation	Commentaire	Durée	Coef.
Rapports de TP			2.00
Rapport	Rapport par groupe sur le projet		2.00
Exposé, soutenance	présentation orale du projet par groupe	2.00	2.00

Statut : Obligatoire

ESIEE 2e année 1er semestre

Horaires : Horaire Cours : 29 Horaire TD : 12 Horaire TP : 24 Horaire P :**Langue(s) de l'unité enseignée :** FRANCAISE **Crédits ECTS:** 4.5**Responsable(s) :** PERROTON Laurent (perrotol@esiee.fr) GRANDPIERRE Thierry (grandpit@esiee.fr)**Objectif(s) :**

- Savoir mettre en œuvre un kit de développement à base de microprocesseur (68K)
- Savoir concevoir un système à base de microprocesseur (en particulier 68000)

- Savoir programmer en C :

Contexte ESIEE/Historique

Types de données (Entiers, Flottants, Structures, Tableaux 1D, 2 D)

Opérateurs et Expression

Structure de contrôle, fonctions, pile, récursion

Pointeurs, modèle mémoire (Pile, Tas)

Entrées / sorties fichiers

Chaîne de compilation (préproc., compil., Asm, Linker) et compil. séparée

[Listes chaînées & Arbres, outils de debuggage Gdb, Valgrind]

Pré-requis :

Introduction à JAVA

Programmation en assembleur 68000

Logique fondamentale

Contenu et planning des enseignements	C	T.D	T.P	P
Bus du 68000	2.00			
Organisation de la mémoire, décodage, principe des PAL	2.00			
Les interruptions, cas particulier du 68000	2.00	2.00	3.00	
Timer 6840, (interruptions auto-vectorisées)	2.00			
PI/T 68230 (interruptions vectorisées)	2.00	4.00	12.00	
Principe du DMA	2.00			
Logiciel de base - Moniteur	2.00			
Synchronisation (verrous, sémaphores...)	2.00	6.00		
Gestion de la mémoire (mémoire virtuelle, pagination...)	2.00			
Langage C	11.00		9.00	

Commentaires :

Cette unité requiert un travail personnel. Ce travail comprend l'étude du cours et de la documentation technique du constructeur concernant au moins un circuit d'e/s programmable de la famille Motorola.

Nature de l'évaluation	Commentaire	Durée	Coef.
Rapports de TP			2.00
Examen partiel		2.00	2.00
Examen final		4.00	4.00

Bibliographie :[1] P. Jaulent, *Circuits périphériques de la famille 68000*, Eyrolles[2] P. Jaulent, *Le microprocesseur 68000 et sa programmation*, Eyrolles**Moyens pédagogiques particuliers :**

Outils : Langage C, Assembleur 68000. Station de travail UNIX. Kit de développement 68xxx, programmeur de PAL, analyseur logique.

JA2110**Japonais débutant 1**

Statut : Elective ESIEE 2e année 1er semestre
Horaires : Horaire Cours : Horaire TD : 24 Horaire TP : Horaire P :
Langue(s) de l'unité enseignée : JAPONAISE **Crédits ECTS:** 1.5
Responsable(s) : SERRANO Dolorès (serranod@esiee.fr)

Objectif(s) :

Acquisition des bases grammaticales et du vocabulaire de 'survie'
(ex. savoir se présenter, parler de sa famille, de ses loisirs, des ses préférences, se référer au présent, au passé, à l'avenir).
Initiation à l'actualité et à la culture du pays.
Initiation à la prononciation (sons, intonation).
Initiation aux écritures spécifiques (japonais).
Cours basés essentiellement sur la compréhension et l'expression orale.
Les participants reçoivent, au début de la formation, un programme détaillé du cours.

Commentaires :

Toute inscription à un cours de Langues vivantes 2 vaut pour l'année académique. Il n'est pas possible de changer de langue en cours d'année.

Nature de l'évaluation	Commentaire	Durée	Coef.
Examen final			40.00
Contrôle continu	travail personnel		30.00
Contrôle continu	participation et travail en classe		30.00

JA2120**Japonais débutant 2****Statut :** Elective ESIEE 2e année 2ème semestre**Horaires :** Horaire Cours : Horaire TD : 26 Horaire TP : Horaire P :**Langue(s) de l'unité enseignée :** JAPONAISE **Crédits ECTS:** 1.5**Responsable(s) :** SERRANO Dolorès (serranod@esiee.fr)**Objectif(s) :**

Poursuite de l'apprentissage des bases grammaticales, et extension du vocabulaire (ex. savoir parler de ses études, poser des questions, faire des comparaisons).

Découverte de l'actualité et de la culture du pays.

Poursuite de l'apprentissage des écritures spécifiques (japonais).

Cours basés essentiellement sur la compréhension et l'expression orales mais avec initiation à la lecture de textes authentiques simples, et rédaction de phrases et messages courts.

Les participants reçoivent, au début de la formation, un programme détaillé du cours.

Pré-requis :

Ce cours n'est ouvert qu'aux étudiants ayant suivi le cours niveau débutant 1 du 1er semestre de la I2.

Nature de l'évaluation	Commentaire	Durée	Coef.
Examen final			40.00
Contrôle continu	travail personnel		30.00
Contrôle continu	participation et travail en classe		30.00

LV2110

Autres secondes langues : chinois, russe, ... débutant 1**Statut :** Elective ESIEE 2e année 1er semestre**Horaires :** Horaire Cours : Horaire TD : 24 Horaire TP : Horaire P :**Responsable(s) :** SERRANO Dolorès (serranod@esiee.fr)**Objectif(s) :**

Acquisition des bases grammaticales et du vocabulaire de 'survie'(ex. savoir se présenter, parler de sa famille, de ses loisirs, des ses préférences, se référer au présent, au passé, à l'avenir).

Initiation à l'actualité et à la culture du pays.

Initiation à la prononciation (sons, intonation, système tonal).

Initiation aux écritures spécifiques (caractères chinois, japonais, cyrilliques).

Cours basés essentiellement sur la compréhension et l'expression orale.

Les participants reçoivent, au début de la formation, un programme détaillé du cours.

Commentaires :

Toute inscription à un cours de Langues vivantes 2 vaut pour l'année académique. Il n'est pas possible de changer de langue en cours d'année.

Nature de l'évaluation	Commentaire	Durée	Coef.
Contrôle continu	travail personnel		30.00
Contrôle continu	participation et travail en classe		30.00
Examen final			40.00

LV2120**Autres secondes langues : chinois, russe, ... débutant 2****Statut :** Elective ESIEE 2e année 2ème semestre**Horaires :** Horaire Cours : Horaire TD : 26 Horaire TP : Horaire P :**Responsable(s) :** SERRANO Dolorès (serranod@esiee.fr)**Objectif(s) :**

Poursuite de l'apprentissage des bases grammaticales, et extension du vocabulaire (ex. savoir parler de ses études, poser des questions, faire des comparaisons).

Découverte de l'actualité et de la culture du pays.

Poursuite de l'apprentissage des écritures spécifiques (caractères chinois, japonais, cyrilliques).

Cours basés essentiellement sur la compréhension et l'expression orales mais avec initiation à la lecture de textes authentiques simples, et rédaction de phrases et messages courts.

Les participants reçoivent, au début de la formation, un programme détaillé du cours.

Pré-requis :

Ce cours n'est ouvert qu'aux étudiants qui ont suivi le cours niveau débutant 1 du 1er semestre de la i2.

Commentaires :

Toute inscription à un cours de Langues vivantes 2 vaut pour l'année académique. Il n'est pas possible de changer de langue en cours d'année.

Nature de l'évaluation	Commentaire	Durée	Coef.
Contrôle continu	travail personnel		30.00
Contrôle continu	participation et travail en classe		30.00
Examen final			40.00

MA201	Mathématiques 3
--------------	------------------------

Statut : Obligatoire ESIEE 2e année 1er semestre
Horaires : Horaire Cours : 30 Horaire TD : 30 Horaire TP : Horaire P :
Langue(s) de l'unité enseignée : FRANCAISE **Crédits ECTS:** 4.5
Responsable(s) : GOLDMAN Janusz (goldmany@esiee.fr)

Objectif(s) :

Dans le prolongement du cours de 1ère année, il s'agit d'introduire des outils fondamentaux de l'Analyse réelle. Apporter les compléments d'algèbre linéaire en dimension finie que requiert la plupart des domaines des mathématiques appliquées, de la physique et des techniques.

Contenu et planning des enseignements	C	T.D	T.P	P
Séries numériques - Suites de fonctions - Séries de fonctions - Séries entières - Fonctions analytiques	14.00	14.00		
Valeurs et vecteurs propres, diagonalisation	8.00	8.00		
Produit scalaire hermitien	2.00	2.00		
Diagonalisation unitaire	2.00	2.00		
Forme de Jordan	4.00	4.00		

Nature de l'évaluation	Commentaire	Durée	Coef.
Examen partiel		2.00	2.00
Examen final		3.00	3.00

Bibliographie :

- [1] A. Donneddu, *Analyse (cours de Mathématiques supérieures)*, Vuibert
- [2] J. Dixmier, *Cours du 1er cycle. Tome 2*, G-V
- [3] M. Serfati, *Exercices de Mathématiques Analyse II*, Dia-Belin
- [4] G. Strang, *Linear Algebra and its applications*, Harcourt, Jovanovitch, Publishers
- [5] Bass, *Mathématiques*, Masson
- [6] R. A. Horn and C. A. Johnson, *Matrix Analysis*, Cambridge University Press

MA202	Mathématiques 4
--------------	------------------------

Statut : Obligatoire ESIEE 2e année 2ème semestre
Horaires : Horaire Cours : 40 Horaire TD : 20 Horaire TP : Horaire P :
Langue(s) de l'unité enseignée : FRANCAISE **Crédits ECTS:** 4.5
Responsable(s) : DE CAMBRY Olivier (decambro@esiee.fr)

Objectif(s) :
Présenter des notions d'analyse mathématique nécessaires aux sciences de l'ingénieur

Contenu et planning des enseignements	C	T.D	T.P	P
Courbes paramétrés dans le plan - Norme - Topologie	8.00	4.00		
Fonctions de plusieurs variables réelles - Différentiabilité - Extrema -	8.00	4.00		
Suites et séries de fonctions - Intégrale -	8.00	4.00		
Intégrale double	4.00	2.00		
Transformée en z - Série de Fourier	8.00	4.00		
Transformée de Fourier - Convolution	4.00	2.00		

Nature de l'évaluation	Commentaire	Durée	Coef.
Examen écrit	Examen Partie 1	2.00	2.00
Examen écrit	Examen partie 2	2.00	2.00
Examen écrit	Examen Partie 3	2.00	2.00

Bibliographie :

- [1] E.AZOULAY - J.AVIGNANT, *Mathématiques DEUG A Tome 3*, McGRAW - HILL
[2] C. PISOT - M. ZAMANSKY, *Mathématiques Générales*, DUNOD
[3] A. DONEDDU, *Cours de Mathématiques*, VUIBERT

MA211	Mathématiques Discrètes
--------------	--------------------------------

Statut : Elective ESIEE 2e année 1er semestre
Horaires : Horaire Cours : 24 Horaire TD : 16 Horaire TP : Horaire P :
Langue(s) de l'unité enseignée : FRANCAISE **Crédits ECTS:** 2.5
Responsable(s) : REILLE Leila (reillel@esiee.fr)

Objectif(s) :

Maîtriser les relations d'ordre en vue de leurs applications en électronique numérique et en théorie des graphes.
 Etre capable de construire un code linéaire. Comprendre le mécanisme du cryptage RSA et savoir s'en servir.
 Etre capable de construire de Galois et savoir utiliser leurs propriétés pour les codes cycliques.

Contenu et planning des enseignements	C	T.D	T.P	P
COURS	24.00			
Relations binaires et représentations dans le cas des ensembles finis (Graphes orientés, Matrices booléennes).				
Structures ordonnées, treillis, graphes et arbres.				
Algèbres de Boole. Représentation des algèbres de Boole finies (théorème de Stone)				
Expressions et fonctions booléennes. Formes normales. Problème de la simplification des fonctions booléennes				
Initiation aux corps finis et aux codes correcteurs				
Thèmes des TD		16.00		
Cheminement dans un graphe orienté. Fermeture transitive, algorithme de Warschall				
La notion de fermeture				
Treillis modulaires et distributifs				
Anneau booléen associé à une algèbre de Boole				
Théorème de Stone				
Cryptage RSA				

Nature de l'évaluation	Commentaire	Durée	Coef.
Examen écrit	'1'		
Qcm	'2'	2.00	

Bibliographie :

- [1] G. SZASZ, *Théorie des Treillis*, Dunod
- [2] N. Permingeat D. Claude, *Algèbre de Boole*, Masson
- [3] C. Mutafian, *Le défi algébrique*, Vuibert
- [4] A. Poli L. Huguet, *Codes correcteurs*, Masson
- [5] P. Csillag, *Introductions aux codes correcteurs*, ellipses
- [6] *Cours de mathématiques*

MGT201	Entreprise et vie économique
---------------	-------------------------------------

Statut : Obligatoire ESIEE 2e année 1er semestre ESIEE 2e année T 1er semestre
Horaires : Horaire Cours : 12 Horaire TD : 14 Horaire TP : 4 Horaire P :
Langue(s) de l'unité enseignée : FRANCAISE **Crédits ECTS:** 2
Responsable(s) : DELEMARLE Aurélie (delemara@esiee.fr)

Objectif(s) :

Approfondir les connaissances de base acquises en économie lors des unités initiation à la vie d'entreprise et durant le stage d'exécution. Développement des concepts de macro-économie, histoire de la pensée et des théories économiques, analyse économique de l'évolution industrielle internationale dans le contexte de la dérégulation et de la mondialisation.

Les étudiants doivent acquérir :

- des bases de connaissances en macro-économie
- une pratique des concepts et du vocabulaire économiques
- une meilleure pratique de la conduite de projet et du travail en équipe sur des thèmes économiques.

Contenu et planning des enseignements	C	T.D	T.P	P
Bases en macro-économie	2.00			
Histoire de la pensée et des théories économiques	2.00			
Le développement économique de l'Europe	2.00			
L'internationalisation des entreprises et la mondialisation	2.00			
Le développement durable	2.00			
Les sources d'information économique	2.00			
Travaux en petits groupes pour la création d'un dossier sur l'un des thèmes abordés		14.00		
Soutenances de rapport de stage écrit en petits groupes				4.00

Commentaires :

bibliographie :

HISTOIRE DES FAITS ECONOMIQUES DE L'EPOQUE CONTEMPORAINE (GARRIGOU-LAGRANGE / PENOUIL)

L'ENTREPRISE FACE A SON ENVIRONNEMENT ECONOMIQUE (DUPLAT)

COMPRENDRE LES THEORIES ECONOMIQUES TOME 1 : CLES DE LECTURE (ALBERTINI / SILEM)

DECOUVERTE DE L'ECONOMIE - 2 : HISTOIRE DE LA PENSEE ECONOMIQUE (CAHIERS FRANCAIS) IA DOCUMENTATION FRANCAISE 1997

LES NOUVELLES THEORIES ECONOMIQUES (CAHIERS FRANÇAIS DOCUMENTATION FRANCAISE 1995

ECONOMIE ET SOCIETE (WEBER)

HISTOIRE DES PENSEES ECONOMIQUES / LES CONTEMPORAINS (BASLE / BAULANT / BENHAMOU / BOILLOT) - LA DECOUVERTE 2002

HISTOIRE ECONOMIQUE DU MONDE / TOME 6 : LE SECOND XXEME SIECLE 1947 A NOS JOURS (LEON)

TESTEZ VOS CONNAISSANCES EN ECONOMIE (LELARGE)

COMPRENDRE LA VIE ECONOMIQUE (GUEYRAUD / SATIN / MAIRE / MICHEAU)

L'ENVIRONNEMENT ECONOMIQUE DE L'ENTREPRISE (AUBERT)

Nature de l'évaluation	Commentaire	Durée	Coef.
Rapport	STAGE : écrit		25.00
Oral, entretien	STAGE : soutenance		25.00
Examen final	SH201 : écrit		25.00
Devoir	SH201 : dossier réalisé en équipe		25.00

Moyens pédagogiques particuliers :

Méthodes :

Le travail est organisé sous forme de conférences et de travaux dirigés. Lors des TD, il est demandé un travail d'enquête sur des sujets proches de ceux traités en conférences.

Les travaux écrits réalisés au cours du stage d'exécution sont soutenus oralement et publiquement lors de 4h de TP spécialement prévues à cet effet.

Statut : Elective ESIEE 2e année 1er semestre
Horaires : Horaire Cours : 28 Horaire TD : 12 Horaire TP : Horaire P :
Langue(s) de l'unité enseignée : FRANCAISE **Crédits ECTS:** 2.5
Responsable(s) : MESSAIN Danièle (messaind@esiee.fr)

Objectif(s) :

Analyser et modéliser le mouvement des solides et des systèmes de solides.
 Maîtriser les différentes méthodes permettant d'effectuer un bilan (bilan de matière, bilan énergétique) pour un fluide.

Contenu et planning des enseignements		C	T.D	T.P	P
Mécanique du solide		20.00	8.00		
Statique du solide : Notion de torseurs. Actions de contact entre deux solides. Lois du frottement de glissement.					
Cinématique du solide : Changement de système de référence. Lois de composition des vitesses et des accélérations.					
Eléments cinétiques d'un système : Centre de masse. Quantité de mouvement. Moment cinétique.					
Les théorèmes généraux de la dynamique :					
Théorème du centre de masse. Théorème du moment cinétique.					
Energie - Travail - Puissance					
Applications : Solide mobile autour d'un axe fixe, pendule pesant, équilibrage statique et dynamique des machines tournantes. Etude du démarrage d'un véhicule automobile.					
Notions d'hydrodynamique		8.00	4.00		
Le modèle du fluide, éléments d'hydrostatique : Modèle du fluide. Notion de pression. Viscosité. Notion de fluide parfait. Equilibre mécanique d'un fluide. Poussée d'Archimède.					
Descriptions du fluide en mouvement : Régimes laminaires. Conservation de la masse et équation de continuité. Ecoulements irrationnels. Potentiel des vitesses.					
Dynamique du fluide parfait ; équation d'Euler, relation de Bernoulli pour un fluide incompressible.					
Applications de la relation de Bernoulli.					
Nature de l'évaluation	Commentaire	Durée	Coef.		
Contrôle intermédiaire		1.00	1.00		
Contrôle intermédiaire		1.00	1.00		
Examen final		3.00	3.00		

Bibliographie :

- [1] Annequin et Boutigny, *Mécanique*, Vuibert
 [2] P.Tanguy, D.Thouroude, *Les théorèmes généraux de la mécanique (tome 2)*, Ediscience
 [3] Bertin, Faroux et Renault, *Mécanique 2, mécanique du solide et notions d'hydrodynamique*, Dunod

Statut : Obligatoire

ESIEE 2e année 1er semestre

Horaires : Horaire Cours : 50 Horaire TD : 24 Horaire TP : Horaire P :

Responsable(s) : DOUAY Valérie (douayv@esiee.fr)

AIDAN Meyer (aidanm@esiee.fr)

Objectif(s) :

Connaître l'origine du champ magnétique, maîtriser les calculs de base en magnétostatique et connaître ses applications scientifiques.

Maîtriser le concept d'onde électromagnétique, maîtriser l'étude et la caractérisation de la propagation libre ou guidée d'une onde électromagnétique dans le vide, comprendre les différentes applications abordées dans les domaines de la physique (laser), des hyperfréquences (guides d'ondes, cavités).

Contenu et planning des enseignements	C	T.D	T.P	P
Première partie : régimes permanent et quasistatique				
Electrocinétique	4.00	2.00		
conservation de la charge, loi d'Ohm locale				
Le champ électromagnétique	12.00	6.00		
la loi de Biot et Savart, le théorème d'Ampère, le potentiel vecteur, forces et travail dans le champ magnétique, coefficients d'induction				
les phénomènes quasistatiques	8.00	4.00		
Induction électromagnétique, loi de Lenz et de Faraday, application au transformateur				
Seconde partie : propagation des ondes électromagnétiques dans le vide				
Equations de Maxwell et signification physique	2.00			
Propagation libre dans le vide	6.00	2.00		
Caractéristiques principales : équation d'onde-structure de l'oppm- l'onde sphérique - polarisation				
Propagation de l'énergie électromagnétique	2.00	2.00		
Réflexion métallique	5.00	2.00		
conditions de passage sur le champ électromagnétique-réflexion métallique: incidence normale (cours), incidence oblique (TD)-onde stationnaire-pression de radiation				
Propagation guidée dans un tube métallique creux	6.00	4.00		
mode TE (cas général)-fréquence de coupure-vitesse de phase -vitesse de groupe-dispersion-				
Cavités résonnantes	5.00	2.00		
applications en hyperfréquences (magnétron, klystron, four microondes, ondemètre), en optique (laser, en physique (mesure du temps- GPS)				

Nature de l'évaluation	Commentaire	Durée	Coef.
Examen partiel	première partie du cours	1.00	1.00
Examen écrit	première partie du cours	2.00	2.00
Examen partiel	seconde partie du cours	1.00	1.00
Examen écrit	seconde partie du cours	2.00	2.00

Bibliographie :

[1] J.Ph Pérez, *Electromagnétisme du vide et des milieux matériels*, Masson (1991)

[2] P. Roux, *Electromagnétisme*, Ellipses (1993)

[3] F. Gardiol, *Traité d'électricité volumes III et XIII*, PPU romandes (1991)

[4] P. F. Combes, *Microondes tomes 1 et 2*, Dunod

[5] JP. Dubarry-Barbe, *Electromagnétisme et optique exercices et problèmes*, Ellipses (1999)

[6] H. Lombroso, *Electromagnétisme*, Ediscience (1991)

[7] J. Boutigny, *Electricité 2 exercices*, Vuibert (1987)

[8] Ch. Garing, *Ondes électromagnétiques tome 1*, Ellipses (1998)

Statut : Obligatoire ESIEE 2e année 2ème semestre
Horaires : Horaire Cours : 48 Horaire TD : 28 Horaire TP : 10 Horaire P :
Langue(s) de l'unité enseignée : FRANCAISE **Crédits ECTS:** 6
Responsable(s) : DOUAY Valérie (douayv@esiee.fr)

Objectif(s) :

En propagation :

- Maîtriser l'étude et la caractérisation de la propagation libre ou guidée d'une onde électromagnétique dans un milieu idéal.
 - Comprendre les différentes applications traitées dans les domaines de la physique (diffusion Rayleigh), des hyperfréquences (utilisation énergétique), des télécommunications (guides optiques, canaux de propagation hertziens), de l'électrotechnique (effet Kelvin) et de l'optoélectronique (couches minces, guides, etc.)

En optique ondulatoire :

- maîtriser les concepts de la diffraction et de l'interférence et savoir les utiliser dans les applications scientifiques et industrielles (étude de fronts d'onde, caractérisation de surfaces, synthèse des éléments diffractifs, filtrage optique, contraste interférentiel, transistor optique, holographie, etc.)

Pré-requis :

- propagation des ondes dans le vide - optique géométrique

Contenu et planning des enseignements		C	T.D	T.P	P
Première partie : propagation des ondes électromagnétiques dans un milieu idéal					
Propagation libre : de l'isolant parfait au milieu conducteur		4.00	2.00		
Réflexion et réfraction des ondes électromagnétiques		8.00	8.00	4.00	
De l'incidence normale à l'incidence rasante - applications : ondes radio dans l'ionosphère (effet Faraday), couche anti-reflet, liaisons sous-marines, polarisation d'une onde en réflexion, guide d'onde diélectrique plan					
Production des ondes électromagnétiques		4.00	2.00		
Mécanisme du rayonnement - diffusion Rayleigh (couleurs du ciel) - du dipôle oscillant à l'antenne					
Seconde partie : optique ondulatoire					
Rappels et compléments d'électromagnétisme et d'optique géométrique		2.00			
Interférences à deux ondes		2.00			
Problématique de la polarisation - approximation scalaire - notion de cohérence des sources					
Interférence à deux ondes par division du front d'onde		4.00	2.00	1.50	
Interférence à deux ondes par division d'amplitude-franges d'égale inclinaison		4.00	2.00		
Interférences par une lame à face parallèles - Source ponctuelle monochromatique - Doublet - Source blanche - Largeur spectrale - Les couches minces.					
Interférence par division d'amplitude - franges d'égale épaisseur		3.00	2.00	1.50	
Interférence par une lame en coin - Anneaux de Newton - Applications en métrologie					
Interférences à ondes multiples		3.00	4.00		
Interférences à ondes multiples par une lame à faces parallèles - Filtres interférentiels					
Les interféromètres de Michelson et de Fabry-Pérot. Applications en métrologie		1.00	2.00		
Diffraction		8.00	2.00	2.00	
Le principe d'Huygens-Fresnel - Approximations de Fresnel et de Fraunhofer - Diffraction dans la formation des images - Diffraction de Fraunhofer par une ouverture circulaire et par une ouverture rectangulaire - Application à la résolution des systèmes optiques - Apodisation					
Diffraction par des motifs multiples-Réseaux		5.00	2.00	1.00	
Diffraction par N motifs plans identiques décalés - Diffraction par un réseau ligné plan - Propriétés et utilisation des réseaux - Holographie					
Nature de l'évaluation	Commentaire	Durée		Coef.	
Examen écrit	concerne la première partie du cours	2.50		2.50	
Contrôle intermédiaire	concerne l'optique ondulatoire	2.00		2.00	
Examen final	concerne l'optique ondulatoire	3.00		3.00	
Rapports de TP	moyenne des trois rapports (un en propa-deux en optique)			2.50	

Bibliographie :

- [1] *Ceux indiqués pour l'unité PHY203*
- [2] G. Bruhat, *Optique*, Masson (1965)
- [3] Perez, *Optique géométrique et optique ondulatoire, polarisation*, Masson (1991)
- [4] Optique, M. Bertin, JP. Faroux, J. Renault, Dunod université (1984)
- [5] Optique, cours et problèmes résolus, May, Cazabat, Dunod (1996)
- [6] Ch. Garing, *Ondes électromagnétiques tome 2*, Ellipses (1998)
- [7] Optique II, optique ondulatoire, Soum, Denizart, Jagut, Hachette supérieur
- [8] C. Ledoux, N. Schlosser, C. Voisin, *Optique exercices corrigés*, Ellipses (1998)
- [9] Faroux - Renault, *Optique exercices et problèmes corrigés*, Dunod (2001)

Statut : Elective ESIEE 2e année 2ème semestre
Horaires : Horaire Cours : 22 Horaire TD : 10 Horaire TP : 8 Horaire P :
Langue(s) de l'unité enseignée : FRANCAISE **Crédits ECTS:** 2.5
Responsable(s) : BOUROUINA Tarik (bourouit@esiee.fr)

Objectif(s) :

- Comprendre le fonctionnement et connaître les caractéristiques d'un capteur
- Connaître les caractéristiques d'une mesure
- Savoir mettre en oeuvre un capteur adapté aux impératifs de la mesure à effectuer et l'intégrer à une chaîne de mesure.

Compétences :

Connaissances générales sur les capteurs
 Connaître les précautions à prendre pour effectuer une mesure
 Savoir choisir un capteur par ses caractéristiques métrologiques et ses performances
 Notions sur l'utilisation des capteurs

Pré-requis :

Cours de physique dispensés en I1

Contenu et planning des enseignements	C	T.D	T.P	P
Première partie : Généralités sur les capteurs et sur la mesure	8.00	2.00		
Généralités sur les capteurs	2.00			
Caractéristiques métrologiques des capteurs et qualité d'une mesure	3.00			
Capteurs passifs : circuits de conditionnement associés	3.00	2.00		
Deuxième partie : Capteurs de grandeurs physiques communes et principes physiques associés à la mesure	14.00	8.00	8.00	
Capteurs électrostatiques	4.00	2.00		
Capteurs électro-magnétiques	4.00	2.00		
Capteurs mécaniques	2.00	2.00	4.00	
Capteurs thermiques	4.00	2.00	4.00	

Commentaires :

Nombre d'ingénieurs sont confrontés au problème de mesure de grandeurs physiques très variées. En milieu industriel, cesUn capteur transforme une grandeur physique (non électrique) en une grandeur électrique (courant, tension, charge ou impédance). mesures conditionnent le déroulement correct des fabrications (contrôle qualité, automatisation, asservissement, ...). Les capteurs trouvent également de très nombreuses applications dans les systèmes électroniques embarqués ou nomades (automobile, avionique, instruments médicaux, consoles de jeu, téléphonie...).

Nature de l'évaluation	Commentaire	Durée	Coef.
Contrôle intermédiaire		1.00	1.00
Rapports de TP	rapports TP (x2)		2.00
Examen final		2.00	2.00

Bibliographie :

- [1] Georges Asch, *Les capteurs en instrumentation industrielle*, Dunod (deuxième éd)
 [2] Pascal Dassonville, *Les capteurs 50 exercices et problèmes corrigés*, Dunod Collection Sciences Sup (2005)

Moyens pédagogiques particuliers :

Salle de TP 6301

PR201	Projet d'électronique analogique
--------------	---

Statut : Obligatoire ESIEE 2e année 1er semestre
Horaires : Horaire Cours : Horaire TD : Horaire TP : 16 Horaire P : 14
Langue(s) de l'unité enseignée : FRANCAISE **Crédits ECTS:** 2
Responsable(s) : POULICHET Patrick (poulichp@esiee.fr)

Objectif(s) :

Le but de cette unité est d'acquérir les notions fondamentales d'électronique analogique au travers de réalisations concrètes et motivantes. C'est une mise en pratique des cours théoriques vus en 1ère année.

Ce projet permet aux étudiants d'approfondir l'utilisation des appareils de mesures, d'approfondir la simulation sur Pspice et d'améliorer la conception et la réalisation de briques élémentaires en électronique analogique. Les projets permettront la réalisation de fonctions telles que des oscillateurs, des filtres, des amplificateurs de puissance, CNA...

La mise en oeuvre du projet se fera sur plaquette SK10.

L'assemblage de ces 'briques' de base permet de concevoir et réaliser des applications comme :

- une commande de moteur électrique,
- un détecteur de proximité,
- une télécommande à infra-rouge codée,
- un convertisseur DC-DC élévateur de tension.

Contenu et planning des enseignements	C	T.D	T.P	P
Séances encadrées par un professeur			16.00	
Séances de travail personnel en laboratoire				14.00

Commentaires :

Travail en trinôme.

Chaque trinôme devra tenir à jour un cahier de projet qui servira pour l'évaluation finale du projet.

Nature de l'évaluation	Commentaire	Durée	Coef.
Projet	Rapport		2.50
Projet	Initiative		2.50
Projet	Qualité de la réalisation		2.50
Projet	Comportement individuel en séances		2.50

Bibliographie :

- [1] Floyd, *Fondements d'électronique*, Eyrolles
- [2] Malvino, *Principes d'électronique*, Dunod
- [3] M. Girard, *Amplificateur opérationnel*, Ediscience
- [4] J.-P. Ferrieux, F. Forest, *Alimentations à découpage. Convertisseurs à résonance*, Masson

PR202	Projet d'électronique numérique
--------------	--

Statut : Obligatoire ESIEE 2e année 2ème semestre
Horaires : Horaire Cours : Horaire TD : Horaire TP : 16 Horaire P : 14
Langue(s) de l'unité enseignée : FRANCAISE **Crédits ECTS:** 2
Responsable(s) : DHERMIES Antoine (dhermiea@esiee.fr)

Objectif(s) :
Apprendre à développer une application d'électronique numérique et à l'implanter sur un circuit programmable

Pré-requis :
bases de la logique.

Contenu et planning des enseignements	C	T.D	T.P	P
Séances encadrées par un professeur				16.00
Séances de travail personnel en laboratoire				14.00

Commentaires :
Travail en trinôme.

Nature de l'évaluation	Commentaire	Durée	Coef.
Projet	évaluation du montage + rapport		

Bibliographie :

- [1] (GINDRE / ROUX), *LOGIQUE SEQUENTIELLE COURS ET EXERCICES*
- [2] (GINDRE / ROUX), *Electronique numérique / Logique combinatoire et technologie Cours et exercices*
- [3] (NKETSA), *CIRCUITS LOGIQUES PROGRAMMABLES MEMOIRES, PLD, CPLD ET FPGA*
- [4] TOCCI, *CIRCUITS NUMERIQUES THEORIE ET APPLICATIONS 2ème EDITION*
- [5] (RICHARDS), *Digital design*
- [6] (TAVERNIER), *Circuits logiques programmables*

Moyens pédagogiques particuliers :

- Maquettes spécifiques à base de CPLD Xilinx
- logiciel Xilinx foundation

Statut : Elective ESIEE 2e année 2ème semestre
Horaires : Horaire Cours : 12 Horaire TD : 18 Horaire TP : Horaire P :
Langue(s) de l'unité enseignée : FRANCAISE **Crédits ECTS:** 2
Responsable(s) : GRADWELL Michael (gradwelm@esiee.fr)

Objectif(s) :

Présentation :

Dans ce cours seront abordés les différentes dimensions et enjeux de la communication inter personnelle tant sur le plan du contenu que sur le plan du processus. Toutefois on portera une attention particulière aux aspects psychologiques et comportementaux des relations en essayant de repérer au travers de l'image projetée de soi sa propre façon d'être aux autres. En effet, au delà de ses aspects formels et instrumentaux, la communication est une construction de l'échange, une reconnaissance des singularités en présence.

Objectifs pédagogiques :

- Découvrir l'image que l'on donne de soi en situation de communication
- Développer ses talents de communicateur en s'appuyant sur les éléments singuliers de sa personnalité.
- Savoir influencer l'autre en acceptant qu'il nous influence en retour.
- Analyser les processus à l'oeuvre dans une séquence de communication.
- Repérer le cadre de référence, le système de valeurs et de représentations des personnes en situation de communication.

Contenu et planning des enseignements	C	T.D	T.P	P
La communication : un champ interdisciplinaire L'approche systémique de la communication : l'école de Palo Alto Communication et identité : l'apport de la psychanalyse et de la psychosociologie (Freud, Anzieu, Lacan, Winnicott, Pagès) Approche critique des techniques et outils comportementaux (Programmation neurolinguistique, Analyse Transactionnelle) La relation centrée sur l'autre : l'écoute, l'empathie (Rogers)				

Commentaires :

Moyens pédagogiques

Les apports théoriques seront relayés par des exercices, des jeux de rôle, des études de cas, des débats où chaque étudiant s'impliquera à son rythme. On utilisera parfois le magnétoscope pour filmer telle séquence en vue de son analyse par l'enseignant et le groupe.

Nature de l'évaluation	Commentaire	Durée	Coef.
Contrôle continu	Présence, participation, implication		50.00
Devoir	note d'intention, exposé (par groupe de 2 à 3) + abstract		50.00

Bibliographie :

- [1] Lionel Bellenger, *L'excellence à l'oral*, ESF éditions
- [2] Lionel Bellenger, *La force de persuasion*, ESF éditions
- [3] Daniel Bougnoux, *Introduction aux Sciences de la Communication*, La Découverte/repères
- [4] Philippe Breton, *L'argumentation dans la communication*, La Découverte/repères
- [5] Marc-Alain Descamp, *Le langage du corps et la communication*, PUF
- [6] Michel Josien, *Techniques de communication interpersonnelle*, Editions d'Organisation
- [7] Robert Vincent Joule, Jean Léon Beauvois, *Petit traité de manipulation à l'usage des honnêtes gens*, PUG
- [8] Edmond Marc Lipiansky, *Identité et communication*, PUF
- [9] Watzlawick et alii, *Une logique de la communication*, Le Seuil

SH213	Explorations interculturelles
--------------	--------------------------------------

Statut : Elective ESIEE 2e année 2ème semestre

Horaires : Horaire Cours : 30 Horaire TD : Horaire TP : Horaire P :

Langue(s) de l'unité enseignée : FRANCAISE **Crédits ECTS:** 2

Responsable(s) : MARKOWSKI Krzysztof (markowsk@esiee.fr)

Objectif(s) :

Sensibiliser les élèves à la découverte et descriptions de différents types de cultures ainsi qu'aux différentes pratiques de recherche en sciences sociales à travers des :

- entretiens,
- observations,
- enquêtes.

Les objets d'enquête seront les cultures (groupes d'individus) au sens large : cultures de métiers, cultures d'entreprises, cultures régionales, cultures nationales,...

Des enquêtes réalisées préalablement ont porté sur les cultures tels que : les start ups, les arts martiaux, les communautés religieuses sur le Polytechnicum MLV, hard core gamers, le phénomène NIMBY (not in my back yard!), la diaspora irlandaise.

Contenu et planning des enseignements	C	T.D	T.P	P
Phase 1 Les concepts de base	6.00			
Phase 2 Les protocoles de recherche	6.00			
Phase 3 La construction d'enquête	4.00			
Phase 4 La collecte des données	4.00			
Phase 5 L'analyse des données	4.00			
Phase 6 La présentation des données	4.00			
Phase 7 La dissémination des données	2.00			

Commentaires :

Après une série de cours et de conférences sur les concepts clés permettant de lire et de decrypter les cultures, on aborde les méthodes d'enquête. Enfin les participants choisissent un terrain d'enquête.

Nature de l'évaluation	Commentaire	Durée	Coef.
Contrôle continu			1.00

SP2110**Espagnol débutant 1**

Statut : Elective ESIEE 2e année 1er semestre
Horaires : Horaire Cours : Horaire TD : 24 Horaire TP : Horaire P :
Langue(s) de l'unité enseignée : ESPAGNOLE **Crédits ECTS:** 1.5
Responsable(s) : SERRANO Dolorès (serranod@esiee.fr)

Objectif(s) :

Acquisition des bases grammaticales et du vocabulaire de 'survie'.
Initiation à l'actualité et à la culture du pays.
Cours basés essentiellement sur la compréhension et l'expression orale.
Les participants reçoivent, au début de la formation, un programme détaillé du cours.

Commentaires :

Toute inscription à un cours de Langues vivantes 2 vaut pour l'année académique. Il n'est pas possible de changer de langue en cours d'année.

Nature de l'évaluation	Commentaire	Durée	Coef.
Examen final			40.00
Contrôle continu	travail personnel		30.00
Contrôle continu	participation et travail en classe		30.00

Statut : Elective ESIEE 2e année 1er semestre
Horaires : Horaire Cours : Horaire TD : 24 Horaire TP : Horaire P :
Langue(s) de l'unité enseignée : ESPAGNOLE **Crédits ECTS:** 1.5
Responsable(s) : SERRANO Dolorès (serranod@esiee.fr)

Objectif(s) :

Elargissement des connaissances grammaticales et vocabulaire de l'espagnol général.
 Sensibilisation aux différences entre la langue parlée dans la péninsule ibérique et celle de l'Amérique Latine.
 Compréhension et expression orales - activités de communication en binôme, jeux de rôle, discussions sur des thèmes de civilisation hispanique.
 Connaissance de la civilisation hispanique - ex. comparaison des us et coutumes.
 Lecture d'articles de presse et d'autres documents authentiques. A partir de recherches effectuées en dehors du cours, les étudiants font des mini-présentations sur des aspects de la civilisation hispanique, ainsi qu'un résumé écrit.
 Rédaction de documents à vocation pratique - annonces, formulaires, lettres...
 Les participants reçoivent, au début de la formation, un programme détaillé du cours.

Pré-requis :

Ce cours n'est ouvert qu'aux étudiants ayant suivi le cours SP111B du 2ème semestre de la I1 ou ayant déjà un niveau équivalent (dans ce dernier cas nécessité de passer un test de niveau pour accéder à la formation).

Commentaires :

Toute inscription à un cours de Langues vivantes 2 vaut pour l'année académique. Il n'est pas possible de changer de langue en cours d'année.

Nature de l'évaluation	Commentaire	Durée	Coef.
Examen final			40.00
Contrôle continu	travail personnel		30.00
Contrôle continu	participation et travail en classe		30.00

SP2120**Espagnol débutant 2****Statut :** Elective ESIEE 2e année 2ème semestre**Horaires :** Horaire Cours : Horaire TD : 26 Horaire TP : Horaire P :**Langue(s) de l'unité enseignée :** ESPAGNOLE **Crédits ECTS:** 1.5**Responsable(s) :** SERRANO Dolorès (serranod@esiee.fr)**Objectif(s) :**

Poursuite de l'apprentissage des bases grammaticales, et extension du vocabulaire.

Découverte de l'actualité et de la culture du pays.

Cours basés essentiellement sur la compréhension et l'expression orales mais avec initiation à la lecture de textes authentiques simples, et rédaction de phrases et messages courts.

Les participants reçoivent, au début de la formation, un programme détaillé du cours.

Pré-requis :

Ce cours n'est ouvert qu'aux étudiants ayant suivi le cours niveau débutant 1 du 1er semestre de la I2.

Nature de l'évaluation	Commentaire	Durée	Coef.
Examen final			40.00
Contrôle continu	travail personnel		30.00
Contrôle continu	participation et travail en classe		30.00

Statut : Elective ESIEE 2e année 2ème semestre
Horaires : Horaire Cours : Horaire TD : 26 Horaire TP : Horaire P :
Langue(s) de l'unité enseignée : ESPAGNOLE **Crédits ECTS:** 1.5
Responsable(s) : SERRANO Dolorès (serranod@esiee.fr)

Objectif(s) :

Perfectionnement de l'expression orale.
 Elargissement d'un vocabulaire spécialisé.
 Lecture d'articles de presse et d'autres documents authentiques (ex. Internet). Compréhension de documents sonores ou de vidéos.
 Prises de notes à partir des sources consultées. A la suite de ses recherches l'étudiant(e) prépare une présentation orale et écrite d'un sujet qui l'intéresse.

Pré-requis :

Ce cours n'est ouvert qu'aux étudiants ayant suivi le cours intermédiaire niveau B2 ou avancé niveau C2 du 1er semestre de la I2.

Commentaires :

Particularité de Recherches et Echanges :
 L'étudiant(e) choisit entre 6 et 12 sujets à découvrir et exploiter, effectue les recherches nécessaires, et prépare un exposé oral et écrit qu'il(elle) présente lors de 12 entretiens individuels d'environ 15 minutes avec un professeur. L'étudiant(e) peut être guidé(e) dans son choix de sujets mais le travail de recherche et de préparation se fait de façon autonome.

Toute inscription à un cours de Langues vivantes 2 vaut pour l'année académique. Il n'est pas possible de changer de langue en cours d'année.

Nature de l'évaluation	Commentaire	Durée	Coef.
Contrôle continu			100.00