

**Anglais**  
*Second-Semester English, course modules*

**Code ECUE** *Course code: ANG*

**UE (Crédits ECTS de l'UE) : UE2-5 (5 ECTS)**

<b>Département</b> <i>Department</i>	: FGH	<b>Cours Lectures</b>	:
<b>Coordonnateurs</b> <i>Lecturers</i>	: M. Elliott, A. Glad, R. Marshall-Courtois	<b>T.D. Tutorials</b>	: 32h30
<b>Période</b> <i>Year of study</i>	: 1 <sup>ère</sup> année / 1 <sup>st</sup> year	<b>T.P. Laboratory sessions</b>	:
<b>Semestre</b> <i>Semester</i>	: 2 <sup>e</sup> semestre 2 <sup>nd</sup> semester	<b>Projet</b> <i>Project</i>	:
<b>Evaluation</b> <i>Assessment method(s)</i>	: Contrôle continu / <i>Continuous assessment</i>	<b>Non encadré</b> <i>Unsupervised</i>	:
<b>Langue d'instruction</b> <i>Language of instruction</i>	: Anglais / <i>English</i>	<b>Horaire global</b> <i>Total hours</i>	: 32h30
<b>Type de cours</b> <i>Type of course</i>	: Obligatoire / <i>Compulsory</i>	<b>Travail personnel</b> <i>Homework</i>	: 16h00
<b>Niveau</b> <i>Level of course</i>	: Premier cycle universitaire <i>Undergraduate</i>		

N.B. : Les 4 premières semaines du semestre 2 sont consacrées à la préparation du test du TOEIC avec un entraînement aux stratégies à mettre en œuvre pour améliorer son score.

**Compétences attendues :**

❖ Niveau Pré-Intermédiaire ou Intermédiaire : Business Ethics & Sustainability

- Comprendre et s'exprimer à l'orale et à l'écrit pour évoquer son point de vue.
- Travailler en équipe pour enrichir des échanges et arriver à un accord commun

❖ Niveau Intermédiaire : Space, Science Fiction and Societies

Etre capable de/d' :

- identifier, expliquer et évaluer les différents facteurs qui ont contribué à l'évolution de la science, de la science-fiction et de la technologie dans l'histoire de l'humanité ;
- décrire et discuter du sujet de la diversité dans le domaine scientifique ;
- utiliser des outils et des logiciels pour créer une variété d'images et de diapositives de présentation contenant des termes et expressions anglais précis et appropriés ;
- examiner et analyser les ressources en anglais sur les technologies actuelles de propulsion et d'exploration spatiales et les comparer, à l'écrit et à l'oral en anglais, en aux nouvelles avancées technologiques prévues/annoncées ;
- utiliser l'anglais pour décrire, négocier et discuter d'idées dans des discussions en petits groupes ;
- planifier, structurer et exécuter des travaux écrits et oraux de groupe ;
- utiliser un discours fluide et cohérent pour exprimer des idées en anglais.

❖ Niveau Avancé : Engineering English

- Comprendre et s'exprimer sur des sujets relatifs aux domaines de spécialités scientifiques et techniques de l'ingénieur ENSMA
- Amener l'élève vers une autonomie dans la rédaction et la compréhension de documents de spécialité en toute connaissance des US et coutumes du genre en langue anglaise

**Pré-requis :**

❖ Niveau Pré-Intermédiaire : Business Ethics & Sustainability

- Niveau A2 – B1 du Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues
- Ce cours est ouvert aux élèves ingénieurs n'ayant pas encore obtenu le score requis au test du TOEIC.

❖ Niveau Intermédiaire : Space, Science Fiction & Societies

- Niveau B2 (minimum) du CECR
- Avoir obtenu un score supérieur à 785 points au test TOEIC.

❖ Niveau Avancé : Engineering English

- Niveau B2 – C2 du CECR
- Avoir obtenu un score supérieur à 785 points au test TOEIC.

## **Contenu :**

### ❖ Business Ethics & Sustainability

- Le cours est divisé en deux parties: l'éthique professionnelle et développement durable
- Les études de cas visent à analyser avec objectivité une situation délicate dans le monde de l'entreprise. Cette analyse doit aboutir à trouver la solution la plus adéquate/éthique.
- Le développement durable est abordé par des échanges/débats et présentations par équipes des solutions individuelles qui sont possibles à mettre en place pour répondre au réchauffement climatique.
- Les étudiants seront évalués de plusieurs manières : examen écrit, projet oral en équipe

### ❖ Space, Science Fiction & Societies :

- Accent mis sur le vocabulaire scientifique et technique ainsi que du vocabulaire de discussion/expression générale avancé
- Discussions sur les thèmes du progrès scientifique et les visions du monde en science-fiction comparées au monde actuel, les événements historiques et actuels, les mouvements sociaux, etc.
- Les étudiants seront évalués de plusieurs manières : examen écrit, projet oral en équipe, & activités d'expression écrite et orale le long du semestre

### ❖ Engineering English :

- Lexique scientifique et technique essentiel de l'ingénieur ENSMA, et pratique des bases de données spécialisées pour une indépendance sur des sujets pointus
- Etude de catastrophes industrielles dans les domaines de la mécanique, des transports et de l'énergie, pour insister sur le fonctionnement des systèmes et le rôle de l'ingénieur, de l'organisation des projets, de leur management et des facteurs humains dans la réussite ou l'échec d'un projet.
- Etude de technologies soutenables appliquées récemment aux systèmes de transport
- Rédaction scientifique, en particulier de rapports (conformité au genre en langue anglaise), sur la base de rapports rédigés par des francophones, sans aides électroniques.

## **Bibliographie :**

### ❖ Space, Science Fiction & Societies :

- D. Douglas, Citizen Engineer: a Handbook for Socially Responsible Engineering, Prentice Hall, 2010

### ❖ Engineering English :

- H. Petrovski, To Engineer is Human, Vintage Books, 1992
- H. Petrovski, To Forgive Design: Understanding Failure, Belknap Press, 2014
- R.H. Barnard, D.R. Philpott, Aircraft Flight, 3rd edition, Prentice Hall, 2009
- E-Mobility Engineering (periodical), High Power Media Ltd
- R. Weissberg, S. Buker, Writing up Research, Prentice Hall, 1990
- T.M. Young, Technical Writing A-Z: a Commonsense Guide to Engineering Reports and Theses, ASME Press, 2004

---

*Please note that the first 4 weeks of semester 2 are devoted to TOEIC test preparation with a practice of strategies for boosting their score. The test will be taken after the 8-week dedicated preparation. The required score for ENSMA is 785/990 points (B2-level).*

## **Expected competencies:**

### ❖ Pre-Intermediate or Intermediate Level: Business Ethics & Sustainability

- Working in teams to discuss a problem and reach a mutual consensus.
- Expressing themselves clearly to evoke points of view on ethical issues of debate.
- Improving vocabulary related to the themes and the capacity to express themselves clearly on these complex topics of discussion.
- All the competencies will be used: understanding in reading and listening as well as oral and written forms of expression.

### ❖ Intermediate Level: Space, Science Fiction and Societies

To be able to:

- identify, explain and assess different factors that have contributed to the evolution of science, science fiction and technology in human history;
- describe and discuss, in English, the subject of diversity in the field of science;

- use design tools and software to create a variety of images and presentation slides containing accurate, appropriate English terms and expressions;
  - examine and analyze English-language resources on current technologies for space propulsion and exploration and compare them, in spoken and written English, to future technological advances;
  - use English to describe, negotiate and discuss ideas in small group discussions;
  - plan, structure and execute group written and oral assignments;
  - use fluid, coherent speech to express ideas in English.
- ❖ **Advanced Level: Engineering English**
- To be able to express oneself on and understand subjects relative to the technical and scientific specialties and concerns of an ENSMA engineer.
  - To be able to write technical reports to allow students to be independent self-sufficient junior engineers, as concerns engineering English.

**Prerequisites:**

- ❖ **Pre-Intermediate Level : Business Ethics & Sustainability**
- A2 - B1 levels (as defined in the Common European Reference Framework for Language Levels)
  - This course is accessible to students who did not obtain 785 points in the TOEIC test.
- ❖ **Intermediate Level: Space, Science Fiction and Societies**
- B2 level, minimum (as defined in the CERFL)
  - Students who obtained a score of at least 785 points at the TOEIC Listening and Reading test.
- ❖ **Advanced Level: Engineering English**
- B2 – C2 level (as defined in the CERFL)
  - Students who obtained a score of at least 785 points at the TOEIC Listening and Reading test.

**Content:**

- ❖ **Business Ethics & Sustainability**
- The course is divided into two parts: business ethics and sustainability
  - Students will be asked to work in teams on business ethics case studies to help them analyse different dilemmas objectively. As a team, they should exchange ideas which should lead them to reach an agreement on the best and most ethical response to the situation.
  - The topic of sustainability, directly linked to business ethics, will evoke the possible individual actions to help fight climate change.
  - Students will be evaluated on their ability to express their ideas both in speaking and writing and on their presentation skills.
- ❖ **Space, Science Fiction and Societies**
- Accent on scientific and technical vocabulary as well as advanced discussion and expression vocabulary
  - Discussions on themes related to scientific progress, visions of the world seen in science fiction compared to the real world, historic and current events, social movements, etc.
  - Students will be evaluated in several ways: a written exam, a team oral project, and written and oral expression activities throughout the semester
- ❖ **Engineering English**
- Review of essential notions and functions of engineering language for the ENSMA engineer. Practice of specialized vocabularies to overcome lexical hurdles safely during the first experiences of work with foreign counterparts in engineering firms or laboratories.
  - Group study of engineering disasters (or of mere general science topics), relative to mechanical engineering and transportation/energy systems. Discussing the role of engineers, of project management and organization, of human factors in the success or failure of engineering endeavors.
  - Engineering writing (genre, corpus-based analysis), based on contrasting francophone reports and English language genre conventions prior to writing up reports on real life studies.

**Recommended reading:**

- ❖ **Space, Science Fiction & Societies:**
- D. Douglas, *Citizen Engineer: a Handbook for Socially Responsible Engineering*, Prentice Hall, 2010
- ❖ **Engineering English:**
- H. Petrovski, *To Engineer is Human*, Vintage Books, 1992
  - H. Petrovski, *To Forgive Design: Understanding Failure*, Belknap Press, 2014

- R.H. Barnard, D.R. Philpott, Aircraft Flight, 3rd edition, Prentice Hall, 2009
- E-Mobility Engineering (periodical), High Power Media Ltd
- R. Weissberg, S. Buker, Writing up Research, Prentice Hall, 1990
- T.M. Young, Technical Writing A-Z: a Commonsense Guide to Engineering Reports and Theses, ASME Press, 2004