

Anglais (36 heures, 2 ECTS)

Objectif(s)

Il s'agit à l'issue des 2 premiers semestres d'amener l'ensemble des étudiants à vérifier et consolider le niveau requis en post-bac : il s'agit du niveau B2 conformément au CECRL. Cela doit s'appliquer à toutes les compétences langagières, orales comme écrites.

Plan

Le programme du 2nd semestre s'adaptera davantage aux filières choisies. Certaines thématiques destinées aux étudiants en économique. D'autres sont à dominante technologique. Néanmoins, il y'aura dans chaque thème moyen de décliner les aspects qui concerneront l'ensemble des étudiants de la promotion.

La trame commune des 2 filières s'articulera autour d'un projet « virtuel » qui s'inscrit dans la continuité de celle du 1^{er} semestre. Il s'agit de recherche d'un emploi étudiant suivi d'un entretien d'embauche qui sanctionnera une préparation menée tout au long du 2nd semestre.

Parcours Economie :

- 2 séances: Countries & Governments
- 2 séances: Economics & its multiple features, including industry
- 2 séances: Trade (with a focus on industrial products) & Stock exchange
- 2 séances : Companies: Types & Evolution
- 2 séances : Products: Manufacturing & advertising
- 2 séances : Written & oral assessments

Parcours Sciences pour l'ingénieur :

- 2 séances: Engineering world
- 2 séances : Tecchnology & Environment
- 2 séances : Robotics & Artificial Intelligence
- 2 séances: Nanotechnology
- 2 séances: Nuclear & Energy
- 2 séances : Written & oral assessments

Evaluation(s)

Reading, vocabulary & grammar test 25%
Final writing 25%
Individual and/or group speaking test 50%

Bibliographie indicative

La liste des ressources ci-dessous n'est pas exhaustive. L'essentiel des ouvrages est disponible au CDI du lycée ou bien dans les bibliothèques des différentes UFRs.

CPES Lien (présentation) : <https://urlz.fr/hGHg>

English for Business and Economics in twenty files: Pocket.

Lesobre Jacques et al., (2008 [1972]). Lexique risque. Risk lexicon, Paris

Marcheteau, Michel et al., (2013 [2006]). L'anglais économique et commercial en 20 dossiers.

Daugeras Dominique & Janiaud-Powell Patricia, (1985). English for Business and Economics, Nathan.

Brookes Michael & David Horner, (1991). English for economics, Paris: Belin.

Writing in English:

Laruelle Philippe, (2014 [1998]). Mieux écrire en anglais, Paris : PUF.

Thomson Jean-Max, How to write in English.

Dictionaries:

French-English English-French dictionary (Robert Collins, Oxford Hachette etc)

English grammar:

Sylvie Persec & Jean-Claude Burgué, (2008). Grammaire raisonnée 2 : anglais niveau supérieur,

enseignement supérieur, classes préparatoires, Ophrys

English phonology:

Watbled Jean-Philippe, (2016 [1996]). La prononciation de l'anglais, Paris : Armand Colin.

<http://www.shiporsheep.com/>: practice minimal pairs.

<http://www.howjsay.com/> : Online English pronouncing dictionary with instant sound.

English vocabulary:

Watbled Jean-Philippe, (1998). Les mots de l'anglais : lexique et grammaire, Nathan.

Economics & Science:

The Core Team, (2017): Oxford University Press: <https://www.core-econ.org>

The Core Team, (2017): Oxford University Press: <https://www.core-sci.org>

News:

British newspapers, magazines, radio and TV websites: <http://www.guardian.co.uk>

BBC <http://www.bbc.co.uk>

<http://www.ft.com/uk/world/uk> the website of the Financial Times

<http://www.economist.com/> The Economist website.

<http://www.thetimes.co.uk/> the website of the Times.

<http://www.independent.co.uk/> the website of the Independent.

American newspapers, magazines, radio and TV websites:

<http://global.nytimes.com/> The global edition of the New York Times.

<http://www.voanews.com>

<http://www.businessweek.com>

<http://www.newsweek.com>

<http://www.time.com/time/index.html>

<http://www.washingtonpost.com>

<http://www.pbs.org/>: Public broadcasting Service

<http://money.cnn.com/magazines/fortune/> Europe.

<http://www.presseurop.eu>

<http://www.breakingnewsenglish.com>

<http://www.tolearnenglish.com>

<http://www.learnenglish.org.uk/> The British Council website.

<http://www.bbc.co.uk/worldservice/learningenglish>.

Géo-économie de l'océan Indien (24 heures, 3 ECTS)

Objectif(s) :

L'objectif du cours est de présenter les grands aspects économiques caractérisant l'espace économique de l'Océan Indien. Il s'agit en particulier de dégager et d'analyser les points communs, les différences et les grands enjeux gouvernant la zone océan Indien. Nous proposerons également une analyse détaillée des économies les plus importantes de cet espace.

Plan :

Chapitre I – L'océan Indien et ses enjeux

I - Qu'est-ce que l'océan Indien et quels sont les principaux enjeux dans cette région du monde ?

A – Définitions

B – Les principaux enjeux économiques et géopolitiques dans l'océan Indien

II – Distinction des champs d'analyse

A – De la géographie économique et à la géoéconomie

B – Vers une définition de la géoéconomie

C – Distinction entre géopolitique et géoéconomie

III - Les enjeux géopolitiques, géoéconomiques, sociaux et environnementaux dans l'océan Indien

A – Commerce, hydrocarbure et criminalité

B – Les enjeux sanitaires, humanitaires et environnementaux

C – Les enjeux géostratégiques

Chapitre 2 : Les économies du Grand océan Indien

I – Les pays bordiers à l'est de l'océan Indien

A - L'Australie et ses alliances stratégiques

B - L'Indonésie, un pays au carrefour des échanges

II – L'Inde et l'équilibre géostratégique dans la zone océan Indien

A – L'un des « futurs » géants de l'économie mondiale

B – L'Inde sur l'échiquier mondial

III – Les grands pays de la côte Est Africaine de l'océan Indien

A - La Somalie, un pays en voie de stabilisation

B - Le Mozambique, un potentiel de développement mais des projets toujours en attente

C - La République d'Afrique du Sud (RSA), un pays richement doté qui exporte

Chapitre 3 : Les îles de l'océan Indien Occidental

I – Les Comores, Madagascar, Mayotte.

A – Les Comores, un territoire fracturé qui participe peu aux échanges

B – Madagascar, un pays aux ressources importantes mais instable politiquement

C – Mayotte, un territoire stratégique pour la France.

II – Maurice, Les Seychelles, La Réunion

A – Maurice, une plateforme d'échange de biens et de flux financiers.

B – L'économie Seychelloise, des problèmes de croissance contraints par un espace naturel restreint

C – La Réunion

Evaluation(s) :

Deux examens écrits d'une heure chacun

Bibliographie indicative

Pascal Lorot, De la géopolitique à la géoéconomie, revue de Géoéconomie 2009/3 (n° 50), pages 9 à 19

Pascal Lorot, Jean-François Daguzan, Géoéconomie - Les conflits de la mondialisation, Revue trimestrielle de Géoéconomie - Été 2009, n°50, numéro anniversaire

Jean-Loup SAMAAAN, Le nouvel océan Indien et ses dynamiques stratégiques, Géostratégie, 2021

Jean Dufourcq, La France et les enjeux stratégiques de l'océan Indien, Hérodote 2012/2 (n° 145), pages 21 à 29

Humanités, argumentations écrites et orales (42 heures, 5 ECTS)

Objectif(s) :

Le cours portera sur la transition écologique. L'objectif est double :

Premièrement, faire prendre conscience aux étudiants que la maîtrise de la langue (écrite et orale) est l'un des facteurs essentiels de la réussite tant scolaire que professionnelle. Il s'agira donc de parfaire leurs prises de parole en public autant que leurs productions écrites.

Deuxièmement, connaître et être en mesure de restituer de façon claire, à l'oral comme à l'écrit, les approches développées dans les ouvrages

a) étudiés en cours ou

b) conseillés par les professeurs des autres UE du CPES ou

c) de sciences politique et économique mentionnés dans la bibliographie du DU Ambition ou

d) écrits des conférenciers invités et des conférencières invitées au cours de l'année ou

e) portant sur les deux thématiques communes à tous les CPES au niveau national (intelligence artificielle et science des données d'une part et environnement et transition écologique d'autre part)

f) portant sur les études ou le métier que l'étudiant vise

Plan :

I – L'écologie profonde

II – La question de l'énergie

Evaluation(s) :

1. Dossier de presse

2. Présentation orale en binôme d'un article de presse

3. Fiche de lecture

4. Questions de cours à l'oral

Bibliographie indicative :

NAESS, Ecologie, communauté et style de vie

JANCOVICI et BLAIN, Un monde sans fin

Introduction à la macroéconomie (48 heures, 5 ECTS)

Objectif(s)

Dans une première partie du cours, dans la continuité du cours d'initiation à l'économie s'appuyant sur le projet CORE vu au premier semestre, l'étudiant apprend à mieux appréhender la macroéconomie contemporaine en s'appropriant les principaux faits stylisés récents du cycle économique tout en les reliant à l'histoire de la macroéconomie. Le cours vise ensuite à savoir-faire mesurer aux étudiants les principaux agrégats et concepts de la macroéconomie (PIB en volume et en valeur, chômage et inflation, composantes et contribution à la croissance, etc.) et à introduire les principes de la comptabilité nationale (circuit économique, comptes économiques, TEE et TES, etc.). Enfin, dans la dernière partie du cours, il s'agit d'initier les étudiants à la modélisation macroéconomique en montrant les principaux déterminants théoriques de la consommation et de l'investissement, puis en apprenant à construire les deux modèles macroéconomiques de référence : le modèle keynésien simplifié et le modèle classique ou néo-classique.

Plan

Chapitre 1 – Qu'est ce que la macroéconomie
Chapitre 2 – Les concepts fondamentaux de la macroéconomie
Chapitre 3 – La comptabilité nationale
Chapitre 4 – La consommation
Chapitre 5 – L'investissement
Chapitre 6 – L'État
Chapitre 7 – Le modèle keynésien simplifié
Chapitre 8 – Le modèle classique ou néo-classique

Evaluation(s)

Deux examens écrits de deux heures chacun + une note de travaux dirigés

Bibliographie indicative

Michael BURDA & Charles WYPLOSZ : *Macroéconomie, une perspective européenne*, De Boeck, 2019.

Cyriac GUILLAUMIN. *Macroéconomie*. Dunod, 2020

N. Gregory MANKIW : *Macroéconomie*, De Boeck, 2019.

Économie, E-book sur <https://core-econ.org/the-economy/fr/>

Introduction à la microéconomie (48 heures, 5 ECTS)

Objectif(s)

Comprendre les mécanismes d'équilibre et d'ajustement des marchés et les fondements du choix des consommateurs.

Plan

1. L'offre et la demande
2. Les élasticités
3. La théorie du consommateur
4. La théorie du consommateur en pratique

Evaluation(s)

Deux examens écrits de deux heures chacun + une note de travaux dirigés

Bibliographie indicative

- Hal Varian : Introduction à la micro-économie, De Boeck, 2015
- Pierre Picard : Eléments de micro-économie, Monchrétien, 2011

Mathématiques (54 heures, 5 ECTS)

Objectif(s)

Ce cours complète et prolonge le cours de mathématiques du premier semestre. Le CM et les TD proposent un grand nombre d'exemples et d'exercices (théoriques et appliqués), le but étant d'amener les étudiants à maîtriser les notions mathématiques de base utilisées en économie (suites, fonctions, dérivées, optimisation, etc.) et les aider à mieux comprendre les notions économiques et physiques formalisées rencontrées dans d'autres cours tels que la microéconomie et la macroéconomie et l'ingénierie.

Plan

1. Suites numériques :

- Définitions, récurrence, sens de variation, limites, convergence, suites récurrentes, suites usuelles
- Applications : capitalisation, valeur acquise

2. Analyse des fonctions numériques : rappels et compléments :

- Domaine de définition, limites, continuité, dérivabilité, notion de différentielle, convexité/concavité, optimisation, fonctions usuelles
- Applications : analyse marginale, élasticité, fonction profit, fonction coût total

3. Primitives et intégrales :

- Notion de primitive, propriétés, primitives des fonctions usuelles, intégrales, calcul d'aires, valeur moyenne
- Applications : surplus du consommateur, surplus du producteur, courbe de Lorenz, indice de Gini

4. Fonctions de deux variables :

- Définitions, domaine de définition, représentation graphiques, courbes de niveau, dérivées partielles, optimisation libre, optimisation sous une contrainte d'égalité
- Applications : fonctions homogènes, élasticités partielles, taux marginal de substitution, fonction d'utilité

Evaluation(s)

Deux devoirs écrits de deux heures chacun.

Bibliographie indicative

- James Stewart : Analyse, concepts et contextes, fonctions d'une variable (Volume 1), De Boeck.
- S. Rossignol, Mathématiques en économie-gestion, Dunod, 2015.
- N. Hayek et J.-P. Leca, Mathématiques pour l'économie, 5ème édition, Dunod, 2015.
- A.C. Chiang, Fundamental methods of mathematical economics, McGraw Hill Higher Education, 2005.

Rentabilité et choix d'investissement (24 heures, 3 ECTS)

Objectif(s)

Ce cours a pour objectif de permettre aux étudiants de comprendre quels outils sont utilisés par les économistes pour évaluer l'intérêt d'un projet d'investissement, en particulier la nécessité d'utiliser une actualisation.

Plan

Chap 0 : Introduction générale

1. Motivations et définitions importantes
2. Hypothèses générales du cours

Chap 1 : Introduction aux mathématiques financières

1. Pourquoi des valeurs acquises et actuelles ?
2. Notations et hypothèses générales.
3. Détermination des valeurs acquises et actuelles.
4. Etude des annuités

Chap 2 : Les critères économiques de décisions d'investissement

1. Données de l'étude
2. Les critères de la VAN et du TIR

Evaluation(s)

Un devoir écrit de deux heures + oral + travaux pratiques

Bibliographie indicative

- Destours, J., 2003, *Outils d'aide à la décision*, Dunod.
- Mourgues, N; 2010, *Critères de choix et rentabilité des investissements*, Economica.
- Rolando, T., 2012, *Mathématiques financières*, Dyna'sup. Série Économie, Vuibert.
- Schlachter, D., 2004, *Comprendre les mathématiques financières : cours et exercices résolus*, Hachette, Les Fondamentaux.
- Taverdet-Popiolek, N., 2006, *Guide du choix d'investissement*, Editions d'Organisation.
- Vernimmen, P., 2013, *Finance d'entreprise*, Dalloz.
- Zouhhad , R., Haussaire, A. et Aberlen , J. , 2002, *Méthodes quantitatives : DPECF 3 : manuel & applications*, Dunod.