

TIS3 - TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION POUR LA SANTE 3eme ANNEE

Semestre 5

KAX5U001 - UE1 : TRONC COMMUN 1				8
KAX5ANTC	ANGLAIS TC		CC+EXAM	0.40
KAX5COTC	COMMUNICATION TC		QUIT	0.00
KAX5EDTC	ECONOMIE - DROIT TC		CC	0.20
KAX5MATC	MATHEMATIQUES TC		EXAM	0.40
KAX5CSTC	COMMUNICATION SCIENTIFIQUE		QUIT	0
KATI5U02 - UE2 : INGENIERIE INFORMATIQUE POUR LA SANTE 1				6
KATI5M05	ALGORITHMIQUE ET PROGRAMMATION OBJET		CC+EXAM	1.00
KATI5U03 - UE3 : MEDECINE ET BIOLOGIE 1				6
KATI5M06	ANATOMIE		EXAM	0.30
KATI5M07	ANATOMIE HISTOLOGIQUE		EXAM	0.10
KATI5M08	INITIATION AU MONDE DE LA SANTE 1		EXAM	0.40
KATI5M09	ORGANISATION D'UN CHU		EXAM	0.20
KATI5U04 - UE4 : INGENIERIE INFORMATIQUE POUR LA SANTE 2				4
KATI5M10	BASE DE DONNEES		RENDU+EXAM	1.00
KATI5U05 - UE5 : INGENIERIE DES DONNEES DE SANTE 1				6
KATI5M11	TRAITEMENT DU SIGNAL		EXAM	0.60
KATI5M12	ACQUISITION ET TRAITEMENT DE DONNEES PHYSIOLOGIQUES		RENDU+EXAM	0.40

Semestre 6

KAX6U001 - UE1 : TRONC COMMUN 2				7
KAX6ANTC	ANGLAIS TC		RAP+SOUT+CC	0.30
KAX6COTC	COMMUNICATION TC		CC+EXAM	0.10
KAX6GETC	GESTION TC		CC+RENDU	0.30
KAX6MATC	MATHEMATIQUES TC		CC+EXAM	0.30
KATI6U07 - UE2 : INGENIERIE INFORMATIQUE POUR LA SANTE 3				4
KATI6M05	PROJET INTEGRATIF		SOUT	0.50
KATI6M10	INTERFACE HOMME MACHINE		SOUT+EXAM	0.50
KATI6U03 - UE3 : MEDECINE ET BIOLOGIE 2				4
KATI6M07	BIOLOGIE MOLECULAIRE DE L'ADN		RENDU+EXAM	0.40
KATI6M08	PHYSIOLOGIE HUMAINE 1		EXAM	0.40
KATI6M09	STAGE D'OBSERVATION EN MILIEU HOSPITALIER 1		SOUT	0.20
KATI6M19	FORMATION AUX GESTES ET SOINS D'URGENCES		QUIT	0
KATI6U08 - UE4 : INGENIERIE INFORMATIQUE POUR LA SANTE 4				6
KATI6M06	ARCHITECTURE LOGICIELLE		RENDU+EXAM	0.50
KATI6M11	MODELISATION, SYSTEME D'INFORMATION		RENDU+EXAM	0.50
KATI6U05 - UE5 : SHEJS 1				4
KATI6M12	ANGLAIS INTENSIF		CC	0.30
KATI6M15	MISE EN SITUATION PAR LE SPORT		CC	0.30
KATI6M16	INSERTION PROFESSIONNELLE - MONDE INDUSTRIEL		QUIT	0.00
KATI6M20	REGLEMENTATION DU SYSTEME DE SANTE		EXAM	0.40
KATI6U06 - UE6 : INGENIERIE DES DONNEES DE SANTE 2				5
KATI6M17	MODELISATION STATISTIQUE EN SANTE		RENDU+EXAM	0.50
KATI6M18	TRAITEMENT DU SIGNAL ALEATOIRE		RENDU+EXAM	0.50

Glossaire des modes de contrôle :

APP: Apprentissage par projet - CC : Controle continu - EXAM : Examen - IUT : MCCC IUT - MES : Mise en Situation - NOTE : Note entreprise - ORAL : Présentation orale
 PORT: Evaluation du portefeuille - PROJ: projet - QUIT : Quitus - RAP: Rapport - RENDU : Rapport ou TP - SOUT : Soutenance - VIDEO : Vidéo

KAX5ANTC - ANGLAIS TC

Objectifs

Renforcement des acquis du B1 dans le but d'atteindre le niveau B2
Introduction au discours scientifique
Développement de vocabulaire scientifique
Apprentissage de la rédaction et de la structure d'un rapport scientifique
Ouverture à la communication orale formelle et informelle

Intended learning outcomes

Reinforcing B1 skills in order to reach B2
Introduction to scientific discourse
Development of scientific vocabulary
Learning to write and organise a scientific report
Introduction to formal and informal communication

Pré-requis

Niveau B1 en anglais

Prerequisites

B1 Level

Plan du cours

1 Expression Orale

1.1 Description d'objets

La forme, la dimension, la position, les matériaux, l'utilisation
Causes et conséquences

1.2 Techniques de présentation orale

Structuration, Introduction, Liens, Présenter de l'information visuelle, Conclusion

1.3 Prononciation

Connaissance et pratique des phonèmes anglais

Connaissance et pratique de l'accentuation

Prononciation de chiffres, de lettres et de symboles mathématiques

2 Expression Écrite

2.1 Rédaction de texte descriptif

Utilisation à l'écrit des fonctions apprises en 1.1

2.2 Rédaction de description de données statistiques

2.3 Rédaction de lettre de candidature

Utilisation de tournures standard

2.4 Décrire une situation, une expérience présente et passée.

2.5 Prise de notes

Rédaction de synthèse à partir d'un texte écrit ou oral, ou à la suite d'un échange entre apprenants

2.6 Rédaction de mini-rapport scientifique

En binôme entre deux filières, validé par un jury mixte professeur d'anglais/professeur scientifique

3 Compréhension orale et écrite :

3.1 Compréhension de descriptions et de présentations décrites en 1.1, 1.2 et 1.3

3.2 Compréhension globale de documents audio et vidéo authentiques

3.3 Compréhension d'échanges d'information en face à face

3.4 Compréhension détaillée de textes et de documents audio/vidéo de vulgarisation scientifique

Course content

1 Speaking Skills

1.1 Object Description

Shape, measurement, position, materials, use

Cause and consequences

Description of statistical data

Graph description

Future hypothesis

1.2 Presentation techniques

Structure, Introduction, Signposting, Visuals, Conclusion

1.3 Pronunciation

Awareness and use of English phonemes

Awareness and use of stress patterns

Pronunciation of numbers, letters and mathematical symbols

2 Writing Skills

2.1 Descriptive texts

Written use of functions studied in 1.1

2.2 Written description of statistical data

2.3 Cover letter (use of standard forms)

2.4 Describing a present, past situation or experience

2.5 Note-taking

Summary-writing based on a written or audio document, or following pair or group work

2.6 Writing of short scientific report

In pairs between two different departments, assessed by a combined panel English teacher/Science teacher

3 Listening/Reading Comprehension

3.1 Understanding of descriptions/presentations described above.

3.2 Global understanding of authentic audio/video documents

3.3 Understanding of information exchanges face-to-face or on the telephone

3.4 Detailed understanding of scientific texts and audio/video documents

Bibliographie

4.1 Livres et Ouvrages

- Fascicule de cours de 3^{ème} année

- Upjohn, Jonathan, Minimum Competence in Scientific English, PUG

- Oxford Advanced Learner's Dictionary, OUP

-New Scientist Magazine

4.2 Documents électroniques

1) www.newscientist.com

2) www.oup.com/elt/oald/

3) www.bbc.co.uk

Course literature

4.1 Books and Reference Books

- 3rd year booklet (internal document)

- Upjohn, Jonathan, Minimum Competence in Scientific English, PUG

- Oxford Advanced Learner's Dictionary, OUP

-New Scientist Magazine

4.2 Electronic Resources

1) www.newscientist.com

2) www.oup.com/elt/oald/

3) www.bbc.co.uk

KAX5MATC - MATHEMATIQUES TC

Objectifs

Objectif des mathématiques générales de début d'année : acquérir ou conforter les notions de base en mathématiques : équations différentielles, nombres complexes, intégration, algèbre linéaire.

Intended learning outcomes

The main objective of this course is to acquire or reinforce the basic notions of mathematics: differential equations, complex numbers, integration, linear algebra

Pré-requis

Fonctions usuelles, éléments de calcul vectoriel, calcul intégral élémentaire.

Développements limités, équations différentielles linéaires, calcul intégral, intégrales impropres et séries, séries entières.

Prerequisites

Usual functions, vectorial calculus, elementary integral calculus.

Taylor expansion, linear differential equations, integral calculus, improper integrals, numerical series

Plan du cours

MATHEMATIQUES GENERALES

1. Analyse

Nombres complexes

Étude de fonctions

Développements limités

Équations différentielles linéaires

Calcul intégral

Intégrales impropres

2. Algèbre linéaire

Opérations élémentaires sur une matrice rectangulaire

Algorithme de Gauss et applications

Inversion d'une matrice et calcul de déterminant

Diagonalisation d'une matrice

Course content

GENERAL MATHEMATICS

1. Analysis

Complex numbers
Study of a function
Taylor expansion
Differential equations
Integrals
Generalized integrals

2. Linear algebra

Basic operations on a rectangular matrix
Gauss algorithm and applications
Inversion of a matrix and calculus of a determinant
Matrices diagonalization

Bibliographie

mathématiques générales : Algèbre et analyse, Thuillier, Ed. Belloc.

Course literature

mathematiques generales : Algebre et analyse, Thuillier, Ed. Belloc.

KAX5COTC - COMMUNICATION TC

Objectifs

- Acquérir un savoir-faire et une meilleure aisance dans la prise de parole en public : discours structuré et vivant, clair et concis
Prendre conscience des différents paramètres en jeu dans une prestation orale, notamment de la communication non verbale
Gérer efficacement son trac et ses émotions devant un public
Améliorer ses capacités à argumenter, convaincre et écouter.

Intended learning outcomes

-
Acquire know-how and greater fluency in public speaking: structured and lively, clear and concise speech
Become aware of the different parameters involved in oral performance, especially non-verbal communication
Manage emotions in front of an audience
Improve ability to argue, convince and listen

Pré-requis

Aucun

Prerequisites

None

Plan du cours

7 séances thématiques
- Fondamentaux de la communication relationnelle
- Esprit d'équipe
- Communiquer en groupe
- Valorisation
- Improvisation et sens de la répartie
- Communication non verbale
- Gestion du stress

Course content

7 thematic sessions
- Fundamentals of relational communication
- Team spirit
- Communicate in a group
- Valuation
- Improvisation and sense of repartee
- Non-verbal communication
- Stress management

Bibliographie

- Différents ouvrages de communication donnés dans le cadre du Tronc commun

Course literature

- Different communication works given in the framework of the Common Core

KAX5EDTC - ECONOMIE - DROIT TC

Objectifs

Acquérir une culture générale sur les principales problématiques en économie et en droit.
Poser un regard éclairé sur l'actualité économique et sur les rôles et droits du citoyen.

Intended learning outcomes

Acquire a general knowledge of the main issues in economics and law.
Take an enlightened look at current economic events and the roles and rights of the citizen.

Pré-requis

Aucun

Prerequisites
None
Plan du cours
Economie : <ul style="list-style-type: none"> - Le circuit économique - La croissance - Emploi et chômage Droit : <ul style="list-style-type: none"> - L'ordre judiciaire français - Les sources du droit - La personnalité juridique et les droits subjectifs - Les contrats
Course content
Economics: <ul style="list-style-type: none"> - The economic cycle - economic growth - Employment and unemployment Law : <ul style="list-style-type: none"> - The French Judicial system - Law sources - Legal personality and subjective rights - Contracts
Bibliographie
Introduction au droit et thèmes fondamentaux du droit civil J.L. Aubert, E. Savaux Editions Broché
Course literature
Introduction au droit et thèmes fondamentaux du droit civil J.L. Aubert, E. Savaux Editions Broché

KAX5CSTC - COMMUNICATION SCIENTIFIQUE

KATI5M05 - ALGORITHMIQUE ET PROGRAMMATION OBJET

Objectifs
Acquérir les bases nécessaires à la structuration et au traitement de données dans l'ingénierie du logiciel. Le typage, l'organisation et la modélisation des données sont abordés grâce aux technologies XML (XML Schema). Le traitement des données passe par l'apprentissage de l'algorithmique et l'ingénierie logicielle par la programmation orientée objet (langage Java). Ce cours se veut une introduction aux méthodes de conception et de programmation d'applications et de bibliothèques logicielles. Il s'appuie constamment sur des notions de génie logiciel et de programmation méthodologique.
Intended learning outcomes
Acquire minimal knowledge about structuring and processing data in the context of software engineering.
Pré-requis
Aucun.
Prerequisites
None.
Plan du cours
Partie 1 : Typage (XML/XML Schema) <ul style="list-style-type: none"> - Qu'est-ce qu'un langage ? Qu'est-ce qu'une donnée ? - Structuration des données - Définition de types de données Partie 2 : Algorithmique et Programmation Objet (Java) <ul style="list-style-type: none"> - Structures algorithmiques, de contrôle et de données - Notions objet (instance, classe, attributs, encapsulation, méthodes, modularité, généricité, héritage, polymorphisme, interface, classes abstraites)
Course content
Part 1: Types (XML/XML Schema) <ul style="list-style-type: none"> - What's a computer language? What is data? - Data structures - Define new data types Part 2: Algorithm (Java) <ul style="list-style-type: none"> - Memory representation - Algorithmic structures and flow control

Part 3: Object Oriented Programming (Java)

- studied concepts: instance, class, attributes, encapsulating, method, modularity, genericity, inheritance, polymorphism, interface, and abstract class

Bibliographie

- <http://www.w3.org/> (le site du W3 Consortium)

- «Thinking in Java», Bruce Eckel - Prentice-Hall (disponible en ligne gratuitement, en français <http://bruce-eckel.developpez.com/livres/java/traduction/tij2> and in english <http://www.BruceEckel.com>)

- «JAVA in a nutshell, 5th Edition» David Flanagan - O'Reilly

- The Art of

Computer Programming, vol 1-3, Third Edition, Donald E. Knuth, Addison-Wesley.

Course literature

- <http://www.w3.org/> (le site du W3 Consortium)

- <http://www.w3.org/>

- «Thinking in Java», Bruce Eckel - Prentice-Hall (in english <http://www.BruceEckel.com>)

- «JAVA in a nutshell, 5th Edition» David Flanagan - O'Reilly

- The Art of Computer Programming, vol 1-3, Third Edition, Donald E. Knuth, Addison-Wesley.

KATI5M06 - ANATOMIE

Objectifs

Avoir un aperçu de l'anatomie morphologique et fonctionnelle de l'ensemble des appareils qui composent le corps humain.

Intended learning outcomes

overview of the morphological and functional anatomy of the human body.

Pré-requis

Aucun

Prerequisites

None

Plan du cours

Les cours sont dispensés par des professionnels de santé (médecins spécialistes d'anatomie)

Course content

The courses are given by health professionals (medical specialists in anatomy)

Bibliographie

'Anatomie clinique' de Pierre Kamina (3ème édition) Maloine

Course literature

'Anatomie clinique' de Pierre Kamina (3ème édition) Maloine

KATI5M07 - ANATOMIE HISTOLOGIQUE

Objectifs

Acquérir la logique technique permettant de réaliser un examen histologique et les notions de base d'organisation des cellules en tissu complexes

Comprendre le fonctionnement d'un laboratoire hospitalier du prélèvement tissulaire au diagnostic, acquérir un vocabulaire permettant de dialoguer et de comprendre les attentes de biologistes

Intended learning outcomes

Acquire the technical logic allowing to carry out a histological examination and the basic notions of organization of complex tissue cells

Pré-requis

avoir acquis les notions de biologie vues au lycée

Prerequisites

notions of biology seen in high school

Plan du cours

Techniques en histologie et anatomie pathologique

Rappels de biologie de la cellule

De la cellule au tissu

Tissu épithélial

Tissu conjonctif

Le sang

Quelques notions sur les tumeurs

Course content

Methods in histology and et pathology

Cellular biology synopsis

From cell to tissue

Epithelial tissue

Conjonctive tissue

Blood

Tissue tumors some notions

KATI5M08 - INITIATION AU MONDE DE LA SANTE 1

Objectifs

- Savoir dialoguer avec les acteurs de la santé
- Initiation à la recherche clinique et l'investigation clinique
- Réglementations, contraintes et éthiques en santé
- Formation obligatoire de 1er secours, diplôme agréé par le CESU (Centre d'Enseignement des Soins d'Urgence),

Intended learning outcomes

- dialogue with health professionals
- Introduction to clinical research and clinical investigation
- Health regulations, constraints and ethics
- First aid training, diploma approved by the CESU

Plan du cours

planning des cours :

intervenants Médecins, cadre de santé, médecin DIM.

cours :

raisonnement médical

Biologie médicale du sport

Sémiologie médicale, Maladie Trombo embolique

Physiologie de l'Hémostase

Explorations fonctionnelles vasculaires

Médecine du sport et traumatologie , biologie médicale du sport

Dépendance, autonomie, immobilisation

nLes escarres

Gestions des risques: exemples de l'anesthésie

Maladie thromboembolique , notion de stratégie de diagnostique

Organisation de la recherche clinique

Démographie du vieillissement

Démence trouble du comportement

Les contraintes et éthiques et réglementaires en santé

Course content

The courses are given by health professionals (medical doctors and caregivers)

KATI5M09 - ORGANISATION D'UN CHU

Objectifs

- Comprendre l'organisation, le management, le processus de décisions au sein des établissements de santé et particulièrement d'un CHU.
Replacer dans un cadre réglementaire et organisationnel les connaissances qui seront acquises sur le terrain à l'occasion des stages d'immersion.

Intended learning outcomes

Understand the organization, management, decision-making process within health establishments and particularly of a University Hospital.

Plan du cours

PARTIE 1 - INTRODUCTION AU MONDE HOSPITALIER

- 1.LES GRANDES ETAPES HISTORIQUES DE L'HOPITAL
- 2.L'ORGANISATION DE LA SANTE EN FRANCE
- 3.LES MISSIONS DE L'HOPITAL PUBLIC

PARTIE 2 - L'ORGANISATION D'UN CHU

- 1.L'ORGANISATION ADMINISTRATIVE
- 2.LES INSTANCES CONSULTATIVES
- 3.L'ORGANISATION INTERNE DES ACTIVITES

PARTIE 3 - LES FINANCES HOSPITALIERES (EPRD)

- 1.LA TARIFICATION A L'ACTIVITE (T2A)
- 2.LE COMPTE DE RESULTAT
- 3.LE BILAN ET LE FINANCEMENT DES INVESTISSEMENTS

PARTIE 4 - LA FONCTION PUBLIQUE HOSPITALIERE

- 1.LES FONCTIONNAIRES ET LES CONTRACTUELS HOSPITALIERS
- 2.LES DROITS ET LES DEVOIRS DU FONCTIONNAIRE HOSPITALIER

Course content

PART 1 - INTRODUCTION TO THE HOSPITAL WORLD

1. THE MAIN STEPS OF THE CONSTITUTION OF THE PUBLIC HOSPITAL
2. THE HEALTH ORGANIZATION IN FRANCE
3. THE MISSIONS OF A PUBLIC HOSPITAL

PART 2 - THE ORGANIZATION OF A CHU

1. THE ADMINISTRATIVE ORGANIZATION
2. THE ADVISORY BODIES
3. THE INTERNAL ORGANIZATION OF ACTIVITIES

PART 3 - THE HOSPITAL FINANCES

1. THE PRICING
2. THE INCOME STATEMENT
3. THE BALANCE SHEET AND THE INVESTMENT

PART 4 - THE PUBLIC HOSPITAL

1. THE CATEGORIES OF STAFF
2. THEIRS RIGHTS AND DUTIES

PART 5 - THE QUALITY

KATI5M10 - BASE DE DONNEES**Objectifs**

- Présenter les notions de bases de données et de Systèmes de Gestion de Bases de Données (SGBD).
- Décrire les principes de fonctionnement des SGBD, les fonctions d'administration des bases de données en insistant sur la gestion et la manipulation de gros volumes d'informations.
- Décrire l'approche relationnelle et les langages relationnels dont SQL.

Intended learning outcomes

- Concepts of databases and Database Management Systems.
- Operating principles of Database Management Systems, database administration functions.
- Relational approach and relational languages ??including SQL.

Pré-requis

aucun

Prerequisites

none

Plan du cours

introduction
 Ecriture ensembliste
 Algèbre relationnelle
 SQL pour manipuler des données
 SQL pour définir des données

Course content

introduction
 Sets
 Relationnal algebra
 SQL for querying data
 SQL for managing data

Bibliographie

Bases de données relationnelles
 Concepts, mise en oeuvre et exercices
 Auteurs : Claude Chrisment, Karen Pinel-Sauvagnat, Olivier Teste et Michel Tuffery
 Editeur : Hermès - Lavoisier
 Date de parution : Juin 2008

Conception des bases de données relationnelles
 En pratique
 Auteur(s) : Jacky Akoka , Isabelle Comyn-Wattiau
 Editeur : Vuibert
 Nombre de pages : 270 pages
 Date de parution : 07/12/2001

Bases de données de la modélisation au SQL
 Conception des bases de données, modèle relationnel et algèbre relationnelle, langage SQL,
 programmation SQL
 Auteur(s) : Laurent Audibert
 Editeur : Ellipses
 Nombre de pages : 254 pages
 Date de parution : 25/09/2009

KATI5M11 - TRAITEMENT DU SIGNAL

Objectifs
Modélisation, représentation et traitement des bio-signaux. Maîtrise des outils théoriques pour la représentation et le filtrage des signaux.
Intended learning outcomes
Modeling, representation and processing of bio-signals. Theoretical tools for the representation and filtering of signals
Pré-requis
Cours ACQ TIS3
Prerequisites
ACQ TIS3
Plan du cours
A. Signaux déterministes 1. Modélisation des signaux : fonctions usuelles 2. Transformée de Fourier 3. Corrélation et Densité Spectrale de Puissance B. Filtrage
Course content
A. Deterministic signals 1. Signal Modelisation : usual functions 2. Fourier Transform 3. Correlation et Power Spectral Density B. Filtering

KATI5M12 - ACQUISITION ET TRAITEMENT DE DONNEES PHYSIOLOGIQUES

Objectifs
* S'interroger sur la génération de données en physiologie humaine et plus spécifiquement sur la génération de certains signaux physiologiques * Connaître l'origine, la manière dont on génère et interprète les signaux physiologiques en s'appuyant sur des exemples concrets dans le domaine cardio-respiratoire * Mettre en pratique le cours théorique par des séances de travaux pratiques et dirigés
Intended learning outcomes
To question the generation of data in human physiology and more specifically on the generation of certain physiological signals * Know the origin, the way we generate and interpret physiological signals based on concrete examples in the field of cardio-respiratory * Put the theoretical course into practice by practical and directed sessions
Pré-requis
Aucun
Prerequisites
None
Plan du cours
Programme : 12h de cours théoriques 4h de travaux dirigés pour la prise en main du matériel de TP 3h de travaux pratiques sur la mesure de pression artérielle et mesure échographique Plan du cours théorique : I-Données physiologiques I-1-Donnée et information I-2-Contexte industriel et clinique des données II-Origin des signaux physiologiques (illustration cardio-respiratoire) II-1-Definitions II-2-Cardiaque II-3-Respiratoire II-4- Exemples d'application au sommeil: polysomnographie III-Mesure des signaux physiologiques (illustration cardio-respiratoire) III-1-Terminologie de la mesure III-2-Considérations sur les capteurs et exemples
Course content
Program : 12h of theoretical classes 4 hours of tutorials for the handling of the construction equipment 3 hours of practical work on blood pressure measurement and ultrasound measurement

Theoretical course plan:

I-physiological data

I-1-Data and information

I-2-Industrial and clinical context of the data

II-Origin of physiological signals (cardiorespiratory illustration)

II-1-Definitions

II-2-Cardiac

II-3-Respiratory

II-4 Examples of application to the

sleep: polysomnography

III-Measurement of physiological signals (cardiorespiratory illustration)

III-1-Terminology of measurement

III-2-Sensor Considerations and Examples

KAX6ANTC - ANGLAIS TC

Objectifs

Renforcement des compétences B1 pour tendre vers le niveau B2
Introduction au discours scientifique
Développement de vocabulaire scientifique
Rédaction d'un rapport scientifique (introduction à la recherche)
Ouverture à la communication orale formelle et informelle

Intended learning outcomes

Reinforcing B1 skills in order to reach B2

Introduction to scientific discourse

Development of scientific vocabulary

Learning to write and organise a scientific report

Introduction to formal and informal communication

Pré-requis

Niveau B1 en anglais

Prerequisites

B1 Level

Plan du cours

1.1 Exprimer le futur

1) Les différentes formes du futur

2) Exprimer la probabilité et utiliser les modaux

1.2 Description de données statistiques graphiques

1) Causes et conséquences

2) Hypothèses futures

1.3 Techniques de présentation orale

1) Introduction

2) Liens

3) Présenter de l'information visuelle

4) Conclusion

1.4 Prononciation

1) Connaissance et pratique des phonèmes anglais

2) Connaissance et pratique de l'accentuation

2. Expression Ecrite

2.1 Rédaction de texte descriptif

Utilisation à l'écrit des fonctions apprises au S5

Rédaction de mini-rapport scientifique

2.2 Rédaction de description de données statistiques

Utilisation à l'écrit des fonctions appris en 1.2

2.3 Prise de notes

Rédaction de résumé à partir d'un texte écrit ou oral, ou à la suite d'une conversation

3. Compréhension Orale et écrite :

3.1 Compréhension de descriptions et de présentations décrites en 1.1, 1.2 et 1.3

3.2 Compréhension globale de documents audio et vidéo authentiques

3.3 Compréhension d'échanges d'information en face à face ou au téléphone

3.4 Compréhension détaillée de textes généraux et de vulgarisation scientifique

Course content

1.1 Expressing the future

- 1) Different ways to express the future
- 2) Expressing probability & using modal verbs

1.2 Describing trends (statistical data / graphs)

- 1) Causes and consequences
- 2) Future Hypotheses

1.3 Presentation Skills

- 1) Introduction
- 2) Signposting
- 3) Presenting visual data
- 4) Conclusion

1.4 Pronunciation

Awareness and use of English phonemes
Awareness and use of stress patterns

2 Written Production

2.1 Writing a report

Using Semester 5 written phrases and skills in order to write a mini scientific report

2.2 Writing about trends

Analysing statistics and graphs as learnt in 1.2 in an essay

2.3 Note-taking

Writing a summary from notes taken from a written document or an audio document, or a conversation

3. Reading and Listening Comprehension

3.1 Understanding descriptions and presentations as described in 1.1, 1.2 and 1.3

3.2 Global comprehension of authentic audio and video recordings

3.4 Detailed comprehension of general and scientific texts

Bibliographie

4.1 Livres et Ouvrages

- Fascicule de cours de 3^{ème} année
- Upjohn, Jonathan, Minimum Competence in Scientific English, PUG
- Oxford Advanced Learner's Dictionary, OUP
- New Scientist Magazine

4.2 Documents électroniques

- 1) www.newscientist.com
- 2) www.oup.com/elt/oald/
- 3) www.bbc.co.uk

Course literature

4.1 Books and Reference Books

- 3rd year booklet (internal document)
- Upjohn, Jonathan, Minimum Competence in Scientific English, PUG
- Oxford Advanced Learner's Dictionary, OUP
- New Scientist Magazine

4.2 Electronic Resources

- 1) www.newscientist.com
- 2) www.oup.com/elt/oald/
- 3) www.bbc.co.uk

KAX6COTC - COMMUNICATION TC

Objectifs

améliorer les compétences rédactionnelles ; optimiser une prise de notes en vue d'une synthèse ; élaborer une argumentation avec des outils linguistiques et rhétoriques ; s'initier à quelques formes de documents professionnels ; réviser les principales bases de l'orthographe en vue d'une relecture d'un document professionnel

Intended learning outcomes

argumentation with linguistic and rhetorical tools; introduction to some forms of professional documents; review the main bases of spelling with a view to proofreading a professional document

Pré-requis

compréhension du français courant d'un document audio / vidéo / écrit

Prerequisites

understanding of fluent French from an audio / video / written document

Plan du cours

séance 1 : initiation mindmap ;
séance 2 : test d'orthographe et corrigé ;
séance 3 : sensibilisation aux synonymes et application sur mails professionnels ;
séance 4 : notion de plan et rédaction d'un document type note de service/phase de projet ;
séance 5 : types d'argumentation et rédaction d'un discours d'entreprise ;
séance 6 : examen et autoévaluation

Course content

session 1: mindmap initiation;
session 2: spelling test and answers;
session 3: synonym awareness and application to professional emails;
session 4: concept of a plan and drafting of a standard document memorandum/project phase;
session 5: types of argumentation and writing a company speech;
session 6: examination and self-assessment

Bibliographie

ouvrages et sites donnés par chaque formateur en cours

Course literature

books and sites given by each teacher

KAX6GETC - GESTION TC

Objectifs

L'objectif du cours est d'acquérir ou consolider des connaissances sur l'entreprise. L'apprentissage conduira à une compréhension du fonctionnement général des organisations, une connaissance du langage des managers et des gestionnaires, et une préparation au travail en équipe et à l'encadrement, à travers une réflexion sur les pratiques de management.

Intended learning outcomes

The objective of the course is to acquire or consolidate knowledge about the firm.

Learning will lead to understand the general functioning of organizations, to know the language of managers, and to be prepared to teamwork and coaching, through a reflection on management practices.

Pré-requis

cours d'économie et de droit du semestre 5

Prerequisites

economics and law course (semester 5)

Plan du cours

1. Qu'est-ce que l'entreprise ? Définition, réalité économique et apparence juridique, études de cas.
 2. Comprendre l'environnement de l'entreprise. Approche orientée business : analyse stratégique ; approche orientée marché : marketing ; approche orientée parties prenantes : RSE.
 3. L'organisation de l'entreprise. Les structures organisationnelles, le pouvoir, l'exercice du leadership.
 4. Les ressources mises en oeuvre dans l'activité économique. Ressources humaines, matérielles, et financières.
 5. Le déploiement des activités. La fonction approvisionnement ; la gestion de production.
 6. La comptabilité financière. Le système d'information comptable, les comptes annuels.
 7. La comptabilité de gestion. Le seuil de rentabilité, les coûts complets.
- Simulation de gestion.

Course content

1. What is the firm ? Definition, economic reality and legal appearance, case studies.
2. Understand the business environment. Strategic analysis, marketing, stakeholders and CSR.
3. The organization of the firm. Organizational structures, power, leadership.
4. The resources used in the economic activity. Human, material and financial resources.
5. The deployment of activities. The supply function, production management.
6. Financial accounting. The accounting information system, the annual accounts.
7. Management Accounting. The breakeven point, the full costs.

Serious business game.

Bibliographie

Poly de cours + documents complémentaires sur plateforme numérique
Management d'entreprise 360° - Principes et outils de la gestion d'entreprise, de Thomas Durand, éditions Dunod
Comprendre l'entreprise : théorie, gestion, relations sociales - Tony Alberto et Pascal Combemale, Ed. Nathan

Course literature

course documents on numeric plateforme.

KAX6MATC - MATHEMATIQUES TC

Objectifs

L'analyse de Fourier et les probabilités doivent permettre de manipuler les outils mathématiques indispensables à d'autres sciences de l'ingénieur : l'analyse de Fourier est indispensable au traitement du signal et à la résolution des équations aux dérivées partielles, les probabilités aux statistiques et au traitement de données.

Intended learning outcomes

Fourier analysis and probabilities allow to manipulate the mathematical tools essential to other engineering sciences: Fourier analysis is essential for signal processing and solving partial differential equations, probabilities for statistics and data processing.

Pré-requis

Calcul intégral, séries, calcul différentiel, probabilité de base.

Prerequisites

Integral calculus, series, differential calculus, elementary probability theory.

Plan du cours

ANALYSE de FOURIER

Série de Fourier d'une fonction périodique L2 sur sa période. Théorème de Parseval

Série de Fourier d'une fonction périodique L1 sur sa période. Théorème de Dirichlet

Premières propriétés de la transformée de Fourier dans L1

Théorème d'inversion de la transformée de Fourier dans L1

Théorème de Plancherel

Convolution et transformée de Fourier

PROBABILITÉS

Espaces probabilisés

Probabilité conditionnelle et indépendance

Généralités sur les

variables aléatoires

Variables aléatoires discrètes

Variables aléatoires continues

Fonction caractéristique d'une variable aléatoire

Théorème limite centrale

Course content

FOURIER ANALYSIS

1. Fourier series

Fourier series of a periodic function and Parseval theorem

Fourier series of a periodic function and Dirichlet theorem

2. Fourier transform

Fourier transform basic properties

Fourier transform inversion theorem

Plancherel theorem

Fourier transform and convolution

PROBABILITY

Conditional probability and independence

Discrete random variables

Continuous

random variables

Characteristic function of a random variable

Central limit theorem

Bibliographie

analyse de Fourier: Spiegel, Murray Ed. Schaum

probabilités :Vigneron, Logak ; Ed. Diderot

exercices de probabilités: licence, maîtrise et écoles d'ingénieurs(Cottrell...chez Cassini)

Course literature

analyse de Fourier: Spiegel, Murray Ed. Schaum

probabilites :Vigneron, Logak ; Ed. Diderot

exercices de probabilites: licence, maitrise et ecoles d'ingenieurs(Cottrell...chez Cassini)

KATI6M05 - PROJET INTEGRATIF

Objectifs

Le projet informatique de fin d'année a pour but principal l'intégration des connaissances acquises au cours des différents enseignements informatiques de l'année.

Le projet se fait sous la forme d'un "serious game" dans lequel chaque groupe doit proposer une solution logicielle en réponse à un appel d'offre d'un hôpital concernant la création d'un dossier patient informatisé.

Intended learning outcomes
This project is based on a serious game. Groups of 3 to 4 students create a fictional company to answer a tender process presented by a fictional hospital to build their information systems.
Pré-requis
Les cours et technologies vues en algorithmique et programmation objet, modélisation des systèmes d'information, interaction homme machine et architecture logicielle.
Prerequisites
Base of algorithmic, object oriented programming, information system modeling, software architectures and computer human interfaces
Plan du cours
Une semaine et demi de projet à plein temps, à la fin de l'année, découpée en 3 temps : - découverte et analyse du cahier des charges - proposition d'une solution chiffrée (en h.pers) - développement Une présentation orale (recette) du logiciel clôture le projet.
Course content
One and a half full-time week, at the end of the year, is staged in three parts: - analyze of the specification documents - quantified proposal (in h.pers) - development The evaluation is done during an oral presentation and the demo of the resulting software.

KATI6M10 - INTERFACE HOMME MACHINE

Objectifs
Présentation des concepts, modèles et techniques nécessaires à la conception de systèmes interactifs utiles et utilisables. Compétences : Maîtrise des fondements conceptuels de l'interaction homme-machine. Connaissance des notations et modèles de référence en Interaction Homme-Machine. Savoir-faire : Conception d'interfaces homme-machine : de l'analyse des besoins centrée utilisateur à la conception de l'interaction homme-machine.
Intended learning outcomes
Presentation of the concepts, models and techniques necessary for the design of useful and usable interactive systems.
Pré-requis
APO TIS3
Prerequisites
APO TIS3
Plan du cours
(1) Historique du domaine de l'Interaction homme-machine (2) Paradigme d'interaction : virtualité / réalité augmentée, collectif, mobilité (3) Analyse de l'utilisateur et de son activité : modèles cognitifs, modèles utilisateur et modèles de l'activité (4) Conception : tâches, critères ergonomiques, interface abstraite et concrète, spécification (User Action Notation)
Course content
(1) Brief History of Human-Computer Interaction (2) Interaction paradigms: Augmented Virtuality/Reality, groupware and mobile HCI (3) Analysis: cognitive models, models of the user and of the activity (4) Design methods: tasks, ergonomic criteria, abstract and concrete user interfaces, specification (User Action Notation)
Bibliographie
- Livre : Interfaces Homme-Ordinateur: conception et réalisation. J. Coutaz, Dunod. http://iihm.imag.fr/coutaz.book/JoelleBook.pdf - Livre : Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction (5th Edition). B. Shneiderman, C. Plaisant, M. Cohen, S. Jacobs, Addison-Wesley Computing. - Critères ergonomiques : http://www.ergoweb.ca/criteres.html

KATI6M07 - BIOLOGIE MOLECULAIRE DE L'ADN

Objectifs
Conforter ou acquérir les bases de la biochimie des acides nucléiques. Introduire les techniques modernes de la biologie moléculaire, utilisées en biotechnologie.
Intended learning outcomes
Acquire the basics of nucleic acid biochemistry. Introduce modern techniques of molecular biology, used in biotechnology.
Pré-requis
Bases de biologie acquises au lycée et/ou 1ère année universitaire.
Prerequisites
biology acquired in high school and / or 1st academic year.
Plan du cours
« LES MOLÉCULES SUPPORT DE L'HÉRÉDITÉ » Biochimie des acides nucléiques A. I/ Introduction/Vue générale - dogme central II/ Composants de base/Structure acides nucléiques III/ REPLICATION, REPARATION et Modification du génome B. De l'ADN vers les protéines I/ TRANSCRIPTION II/ LA TRADUCTION

C. Les outils de génétique moléculaire

D. Introduction à la génomique et génotypage

KATI6M08 - PHYSIOLOGIE HUMAINE 1

Objectifs

Comprendre les principales fonctions du corps humain, approche de la physiologie sous forme de systèmes: définition des éléments du système, échanges entre ces éléments, échanges avec d'autres systèmes et/ou le milieu extérieur

Compétences visées: Maîtriser le vocabulaire associé aux principales fonctions du corps humain dans la perspective d'une communication efficace avec les professionnels du monde de la santé

Intended learning outcomes

Understand the main functions of the human body, approach to physiology in the form of systems: definition of system elements, exchanges between these elements, exchanges with other systems and / or the external environment

Skills targeted: Master the vocabulary associated with the main functions of the human body in the perspective of effective communication with medical professionals

Pré-requis

Aucun

Prerequisites

No

Plan du cours

- 1) Physiologie Respiratoire
- 2) Propriétés électriques des membranes excitables
- 3) Neuro physiologie
- 4) Système nerveux autonome

Course content

- 1) Respiratory Physiology:
- 2) Electrical properties of excitable membranes
- 3) Neuro physiology
- 4) Autonomic nervous system

Bibliographie

Anatomie et physiologie humaine, Marieb.

KATI6M09 - STAGE D'OBSERVATION EN MILIEU HOSPITALIER 1

Objectifs

Objectifs : Ce stage de première année d'école d'ingénieur (mais troisième année de cursus universitaire) est centré sur la découverte du monde des soignants dans les unités de soins et est analogue au stage des étudiants en deuxième année de médecine.

Compétences visées : Connaissance des métiers de la santé centrée sur les soignants, faire découvrir la réalité du fonctionnement d'un service hospitalier, la notion de travail d'équipe, la diversité des métiers de soignant. La prise en compte de la dimension humaine de la Santé est un objectif majeur de ce stage.

Intended learning outcomes

Hospital internship (15 days) with caregivers.

Discover the reality of the operation of a hospital service, the concept of teamwork, the diversity of careers.

Pré-requis

Initiation à la déontologie médicale, secret professionnel, hygiène hospitalière, premiers secours, raisonnement médical (Initiation monde de la Santé 1)

Plan du cours

Stage en milieu hospitalier (15jours) avec les soignants.

Découvrir la réalité du fonctionnement d'un service hospitalier, la notion de travail d'équipe, la diversité des métiers de soignant.

KATI6M19 - FORMATION AUX GESTES ET SOINS D'URGENCES

Objectifs

Obtention de l'Attestation de Formation aux Gestes et Soins d'Urgences (AFGSU)

Plan du cours

- La prise en charge des urgences vitales ou potentielles permettant d'identifier un danger immédiat, d'alerter le SAMU/Centre 15, de transmettre les observations et de suivre les conseils donnés ;
- L'identification de l'arrêt cardiaque et la réalisation d'une réanimation cardio-pulmonaire (RCP) de base avec matériel (défibrillateur automatisé externe) ;
- L'identification d'une obstruction aiguë des voies aériennes et la réalisation des gestes adéquats ;
- L'arrêt d'une hémorragie externe, y compris par la pose d'un garrot, en respectant les règles d'hygiène et les règles de protection face à un risque infectieux ;
- L'identification des signes de gravité d'un malaise, d'un traumatisme osseux ou cutané et la réalisation des gestes adéquats ;
- Les urgences collectives et situations sanitaires exceptionnelles.

KATI6M06 - ARCHITECTURE LOGICIELLE

Objectifs

Comprendre et maîtriser les éléments d'architecture logicielle nécessaire à la réalisation de systèmes interactifs.

Intended learning outcomes

Understand the elements of software architecture necessary for the creation of interactive systems.

Pré-requis

Programmation par objets, langage Java

Prerequisites
APO TIS3
Plan du cours
- Introduction aux principes fondamentaux de l'interaction Homme-machine. - Modèle de programmation par événements : principes architecturaux et techniques de programmation. - Les boîtes à outils de construction d'interface : le cas de Java/SWING.
Course content
- Introduction to fondments of Human-Computer Interaction. - Programing with events: architecture and techniques. - Graphical User Interface toolkits: Java/SWING
Bibliographie
- Introduction to fondments of Human-Computer Interaction - Programing with events: architecture and techniques. - Graphical User Interface toolkits: Java/SWING

KATI6M11 - MODELISATION, SYSTEME D'INFORMATION

Objectifs
- Maîtriser l'utilisation de spécifications lors des étapes d'analyse et de conception d'un système d'information - Savoir faire le lien entre le problème, exprimé de manière a priori informelle par un client, et le produit informatique, implanté de manière précise via un langage de programmation - Mettre en oeuvre le langage de modélisation UML et la génération de code à partir de ce langage
Intended learning outcomes
- Specifications use during the analysis and design stages of an information system - Link the problem, expressed informally by a client, and the IT product, implemented via a programming language - Implement the UML modeling language and generate code from this language
Pré-requis
- Concepts objet, programmation en langage objet (e.g. Java) - Modèle relationnel, systèmes de gestion de bases de données (e.g. SQL)
Prerequisites
APO TIS3 Databases TIS3
Plan du cours
- Introduction : Rôles des modèles et langages de spécification - Schémas UML au niveau conception : Classes, Objet, Collaboration, Séquence - Génération de code (Java et SQL) à partir d'UML - Rétro-conception à partir du code Java - Schémas UML au niveau analyse : Cas d'utilisation, Classes, Séquence - Mise en oeuvre en TD et TP
Course content
- Introduction: Role of models and specification languages - UML diagrams in design: Classes, Objects, Collaboration, Sequence - Code generation (Java and SQL) from UML - Reverse engineering from Java code - UML diagrams in analysis: Use Case, Class, Sequence - Practical work
Bibliographie
- Gary BLOOCH, James RUMBAUGH et Ivar JACOBSON. Le guide de l'utilisateur UML. Eyrolles, 2000. ISBN 2-212-09103-6 - Pierre-Alain MULLER et Nathalie Gaertner. Modélisation objet avec UML. Eyrolles, 2000. ISBN 2-212-09122-2 - Georges GARDARIN. Bases de données. Eyrolles, 2001. ISBN 2-212-09283-0
Course literature
- Gary BLOOCH, James RUMBAUGH et Ivar JACOBSON. Le guide de l'utilisateur UML. Eyrolles, 2000. ISBN 2-212-09103-6

KATI6M12 - ANGLAIS INTENSIF

Objectifs
Introduction à l'anglais médical Elargir le vocabulaire spécialisé dans le domaine médical.
Intended learning outcomes
Introduction to medical English Expand the vocabulary specialized in the medical field.
Pré-requis
Programme du Tronc Commun 3ème année
Prerequisites
English TC3
Plan du cours
Apprentissage du vocabulaire de base dans le domaine médical: - Le corps humain, les maladies courantes, les instruments médicaux

Compréhension écrite:

- Etude de textes dans le domaine médical.
- Recherche d'informations sur une procédure chirurgicale

Compréhension orale:

- documents vidéo traitant du premier secours
- documents vidéo traitant d'une procédure chirurgicale
- comprendre un diagnostic médical

Expression orale:

- Questionner un patient
- Présenter une procédure chirurgicale
- Débat sur une question d'éthique médicale

Expression écrite:

- Résumé d'une présentation
- Tests de vocabulaire

Course content

Basic medical vocabulary

- the Human Body, basic ailments, medical instruments

Reading:

- specialized texts on medical innovations
- research on a surgical procedure

Listening :

- First Aid videos
- Surgical procedure videos
- Understanding a medical diagnosis

Speaking:

- Dealing with a patient
- Presenting a surgical procedure
- Taking part in a debate on medical ethics

Writing:

- Summary of a presentation
- Vocabulary tests

Bibliographie

Fascicule de cours de TC3

KATI6M13 - DROITS DES CONTRATS

Objectifs

Connaître l'environnement juridique auquel pourra être confronté l'ingénieur.

Pouvoir identifier les obligations et les droits dans un contrat, savoir à quel service ou quel organisme s'adresser pour toute relation juridique concernant l'ingénieur

Intended learning outcomes

Know the legal environment that the engineer may face.

To be able to identify the obligations and rights in a contract, to know which service to contact for any legal relationship concerning the engineer

Pré-requis

maîtrise de la langue française

Plan du cours

Notions sur le droit des contrats . Notions sur le droit des sociétés et les créations de société. Notions sur le droit des prestations de services. Notions sur le droit de la responsabilité . Notions sur la propriété industrielle et particulièrement le brevet d'invention.

Bibliographie

www.gouv.fr

KATI6M14 - MARCHES PUBLICS

Objectifs

Connaître le droit des marchés publics.

Savoir faire une offre à un acheteur public et savoir communiquer avec lui.

Intended learning outcomes

Know the law of public procurement.

Know how to make an offer to a public buyer and know how to communicate with him.

Pré-requis
Droit des contrats
Plan du cours
Le domaine des marchés publics. Les procédures de passations des marchés publics. L'exécution des marchés publics. L'inexécution des marchés publics.
Bibliographie
www.gouv.fr

KATI6M15 - MISE EN SITUATION PAR LE SPORT

Objectifs
L'objectif de ce cycle de sport en première année est double : progresser dans l'activité et développer ses propres compétences sociales : - Apprendre à gérer de nouvelles situations, souvent complexes, à risques et stressantes ; - Formaliser, verbaliser les difficultés rencontrées, travailler en équipe ; - Mieux se connaître, se dépasser, résister à l'effort ; - Anticiper, identifier, résoudre seul et en groupe les problèmes qui se présentent dans la pratique de l'activité ; - Intégrer le sport dans un équilibre de vie, dans une stratégie de bien être, de santé et de sécurité ; - Favoriser l'intégration, la solidarité.
Intended learning outcomes
Intended learning outcomes is double : - progress in the sport activity and develop own social competence : - Be able to manage self stress - Be able to says few words about self and team problems witch ocured - learn about myself in an hight effort - Practice sport also with an healf goal

Pré-requis
Aucun pré requis n'est nécessaire.

Prerequisites
none prerequisites.

Plan du cours
Au travers d'une activité sportive support de l'enseignement, l'étudiant identifie un problème qui le concerne dans sa pratique et propose des solutions pour parvenir à surmonter/résoudre ce problème. Ces solutions sont testées sur le terrain tout au long du cycle, puis validées, ou non. Ainsi, plus que la notion de niveau technique dans l'activité, c'est vraiment la capacité de l'étudiant à analyser sa pratique et son comportement qui nous intéresse ici.

Course content
Through a sporting medium of instruction, the student identifies a problem that concerns him in his practice and offers solutions for how to overcome / solve this problem. These solutions are field-tested throughout the cycle, then validated, or not. Thus, as the notion of technical level in the business, it's really the ability of students to analyze their practices and behavior of interest here.

Bibliographie
Aucune

Course literature
none

KATI6M16 - INSERTION PROFESSIONNELLE - MONDE INDUSTRIEL

Objectifs
connaître le marché du secteur de la santé apprendre à visiter un salon professionnel de manière efficace « Vendre » son entité d'appartenance

Intended learning outcomes
know the health sector market learn to visit a trade fair effectively

Pré-requis
Aucun

Prerequisites
None

Plan du cours
Présentation du salon Préparation personnelle Visite avec interviews d'industriels Restitution Salon Paris HIT "Health Information Technology"

Course content
Salon Paris HIT "Health Information Technology" Preparation Visit with interviews

KATI6M20 - REGLEMENTATION DU SYSTEME DE SANTE

Objectifs

Comprendre l'organisation du système de santé, le financement des établissements de santé, le processus de l'achat public. Comprendre et appréhender le système de la protection sociale en France, et la place du patient dans le système de santé.

Plan du cours

INTRODUCTION

Le système français de santé, ses enjeux et ses grandes composantes, son histoire

1) PRINCIPES DE COMPTABILITE HOSPITALIERE

- Le cadre comptable de l'EPRD : conditions d'élaboration, procédure, suivi
- La comptabilité analytique dans les établissements de santé
- Le plan de redressement
- Le financement des établissements : la T2A et les autres ressources
- Le contrôle des comptes

2) MARCHES PUBLICS

- Définition du marché public, champ d'application
- Le déroulement de la procédure : de la détermination du besoin à l'attribution du marché à l'opérateur économique
- L'exécution du marché
- Le contrôle des marchés et les infractions au code de la commande publique

3) DROIT DE LA PROTECTION SOCIALE EN FRANCE

- La sécurité sociale : historique et principes fondateurs
- L'organisation financière
- L'organisation administrative
- Le fonctionnement de la sécurité sociale
- Les autres systèmes de protection sociale : mutuelles, CSS (ex CMU) et AME

4) LES DROITS DU PATIENT

- Les droits du patient en général
- Les droits du patients hospitalisé
- Les cas particuliers : mineurs, psychiatrie, patients inconscients
- La bio éthique

KATI6M17 - MODELISATION STATISTIQUE EN SANTE

Objectifs

Objet du cours : Initiation aux statistiques inférentielles : statistiques descriptives, comparaisons, régression simple.

Compétences visées : être en mesure de faire des tests inférentiels et de la régression linéaire sur des cas concrets du domaine de la santé sous R.

Intended learning outcomes

Introduction to inferential statistics: descriptive statistics, comparisons, simple regression.
inferential tests and linear regression on concrete cases of the health field under R.

Pré-requis

Notions de calcul matriciel (voir Tronc Commun Mathématiques)

Plan du cours

- (1) Introduction à R.
- (2) Introduction aux statistiques : statistiques descriptives; notion de test d'hypothèse; réalisations, variance, risque et p-valeur.
- (3) Tests statistiques : discussion autour de la p-valeur; conditions de validité de tests; tests d'ajustement, tests de conformité, tests d'homogénéité et tests d'association; comparaisons de moyennes, de variances, de distributions; tests paramétriques et non paramétriques; tests d'indépendance.
- (4) Régression et corrélation : introduction à l'ajustement de données et à la modélisation statistique; régression linéaire; corrélation; qualité de la régression; tests sur la régression.

Course content

- (1) Introduction to R.
- (2) Introduction to statistics: descriptive statistics; concept of hypothesis testing, probabilistic events, variance, p-value and risk.
- (3) Statistical tests: discussion about the p-value; conditions of validity, adequacy testing, fit testing, homogeneity tests and association tests, comparisons of means, variances, distributions, parametric and nonparametric tests; Chi squared.
- (4) Regression and correlation: introduction to data fitting and statistical modeling, linear regression, correlation, quality of regression, tests on the regression.

Bibliographie

Livres conseillés pour cette année :

- Maxi fiches de Statistique pour les scientifiques en 80 fiches, F. Bertrand & M. Maumy-Bertrand, Dunod.
- Introductory Statistics with R, P. Dalgaard, Springer

KATI6M18 - TRAITEMENT DU SIGNAL ALEATOIRE

Objectifs

Traitement du signal aléatoire

Dispositifs médicaux et technologies associées

Appréhender la transversalité de la technologie des Dispositifs Médicaux

Intended learning outcomes

Random Signal Processing

Medical devices and associated technologies

Understanding the transversality of medical device technology

Pré-requis

Cours ACQ TIS3

Couts TS TIS3

Cours maths filière et spécialité

Prerequisites

ACQ TIS3

TS TIS3

Maths TIS3

Plan du cours

1. Traitement du signal aléatoire

2. Introduction aux Dispositifs Médicaux