

L2 Mention Chimie – semestres 3 et 4

Présentation des enseignements

Syllabus

- **S3 commun Physique/Chimie**
- **S4 à choisir parmi 3 possibilités :**
 - ❖ Chimie
 - ❖ Sciences physiques et chimiques
 - ❖ Physique

Enseignement rattaché à l'UFR PCA

Départements de CHIMIE et PHYSIQUE pour le S3

Département de PHYSIQUE pour le S4 physique et S4 sciences physiques et chimiques

Département de CHIMIE pour le S4 chimie

Chef de département de physique : Hervé Hoyet

Chef du département de chimie : Véronique Pimienta

Responsable L2 en physique : Hervé Hoyet (hhoyet@cict.fr)

Co-responsable L2 en physique en cas d'absence : Wolfgang Bacsa (wolfgang.bacsa@cemes.fr)

Responsable L2 chimie : Rinoi Bouhadir (bouhadir@chimie.ups-tlse.fr)

Secrétariat Pédagogique : Joëlle Martinez / Françoise Reina

Informations complémentaires sur : <http://ufrpca-phy.ups-tlse.fr>

Site informatif des années précédentes partie physique (avec annales) :

<http://licence2physique.chez-alice.fr>

S3 (Physique-Chimie)

Physique/Chimie 350h		S3
Parcours Chimie 300h	Parcours Sciences physiques et chimiques 300h	S4
Parcours Physique 300h		

DOCUMENT DE TRAVAIL

OUTILS MATHÉMATIQUES (3ECTS)

Responsable : Mihai Maris (mihai.maris@math.univ-toulouse.fr)

15h cours/15h TD

- Différentiation de fonction à plusieurs variables (rappels sur la dérivation, développements limités à l'ordre 1 et 2, recherche du zéro d'une fonction par la méthode de Newton, différentielle et dérivées partielles, application à la thermodynamique)
- Calcul intégral à une dimension
- Analyse vectorielle (manipulation de vecteur, produit scalaire, vectoriel, gradient, divergence, rotationnel, calcul d'intégrales à 2 et 3D, formules de Stokes et d'Ostrogradsky, application à l'électrostatique)

PHYSIQUE 1 (6ECTS)

Responsable : Virginie Serin (virginie.serin@cemes.fr)

OPTIQUE ONDULATOIRE

Responsable : Alain Bernes (bernes@cict.fr)

12h cours/6h TD

Révision optique géométrique : chemin optique, prisme, lentille mince convergente et divergente, lunette astronomique et de Galilée (2h cours)

Optique ondulatoire : diffraction, principe de Huygens Fresnel, interférence à 2 ondes, réseau par transmission (10h cours+6h TD)

INDUCTION, ELECTRO-MAGNETOSTATIQUE

Responsable : Virginie Serin (virginie.serin@cemes.fr)

18h cours/18h TD

Electrostatique (6h)

La charge électrique, Le champ électrostatique, Circulation du champ électrostatique. Potentiel

Topographie du champ électrique

Propriétés de symétrie du champ électrostatique

Flux de champ électrostatique. Théorème de Gauss, Champ électrostatique de quelques distributions de charge

Dipôle électrique

Magnétostatique (6h)

Magnétisme : observation et lois expérimentales

Le champ magnétostatique

Topologie du champ magnétostatique

Propriétés de symétrie du champ magnétostatique

Circulation et flux du champ magnétostatique

Champ magnétostatique de quelques distributions de courant

Dipôle magnétique

Conduction électrique (2h)

Vecteur courant volumique. Intensité d'un courant électrique.

Milieux conducteurs : loi d'Ohm, notions sur les aspects microscopiques de la conduction.

Electromagnétisme des régimes lentement variables (4h)

- Travail des forces de Laplace
- Phénomène d'induction électromagnétique
- Circuit mobile dans un champ magnétique stationnaire, circuit fixe dans un champ magnétique variable
- Applications

DOCUMENT DE TRAVAIL

PHYSIQUE 2 (3ECTS)

Responsable : Daniel Braun (braun@irsamc.ups-tlse.fr)

MECANIQUE/APPLICATION A L'ASTROPHYSIQUE

Responsable : Daniel Braun (braun@irsamc.ups-tlse.fr)

12h cours/12h TD

- Révision sur le changement de référentiel : vecteur vitesse de rotation, composition des vitesses et des accélérations. Dynamique et énergétique du point matériel en référentiel non galiléen : forces d'inertie d'entraînement et de Coriolis.
- Dynamique dans le référentiel terrestre. Marées. Référentiels inertiels.
- Champ et potentiel de gravitation : théorème de Gauss, relation entre champ et potentiel de gravitation (analogie avec le champ électrostatique).
- Problème à N corps, théorèmes généraux. Viriel (seulement au cours).
- Problème à 2 corps, Problème de Kepler.
- Points de Lagrange. Collisions.

MODELISATION

Responsable : Frank Roux (frank.roux@aero.obs-mip.fr)

12 TP

Base de la programmation de Matlab

1 Stratégie d'utilisation, L'environnement, Premiers pas, Utilisation de l'aide, Le fichier de commandes

2 Les fonctions, Variables, Type de variable, Vecteur et Matrice, Manipulation des vecteurs, Conversion

3 Organisation d'un programme : Les tests logiques, Les structures de contrôle

4 Graphique 2D, Fonctions à connaître

TP DE PHYSIQUE 1 (3ECTS)

Responsable : Gabriel Fruit (Gabriel.Fruit@cesr.fr)

30h TP

Diffraction

Interférence à 2 ondes

Réseau plan

Expérience de Millikan

Bobine Helmholtz

Spectroscopie Balmer

Pendule de Pohl

Collision

DOCUMENT DE TRAVAIL

CHIMIE 1 (6ECTS)

Responsable : Fabienne Alary (fabienne.alary@irsamc.ups-tlse.fr)

Equilibres chimiques, Chimie des Solutions

22h CM, 22h TD

Responsable de la matière : Véronique Brumas (brumas@cict.fr)

1 - EQUILIBRES CHIMIQUES

- Enthalpie libre de réaction, prévision du sens des réactions à température et pression constantes, stabilité thermodynamique, composés stables, métastables, instables.
- Courbes enthalpie libre - avancement de réaction, à température et pression constantes.
- Equilibres chimiques entre gaz parfaits.
- Equilibres chimiques homogènes ou hétérogènes.
- Evolution des systèmes chimiques à partir de leur état d'équilibre, aspect qualitatif (principe de Le Chatelier), aspect quantitatif (loi de Van't Hoff, influence de la pression).

2- LES SOLUTIONS

a) Les solutions non ioniques

- Les lois de mélange dans les solutions non ioniques - Loi de Henry et loi de Raoult,
- Définition de la solution idéale, grandeurs de mélange,
- Influence sur point de congélation, la pression de vapeur, le point d'ébullition, osmose.
- Application à la solubilité des gaz et à la distillation.

b) Les solutions ioniques

- Introduction sur les solutions ioniques : la dissociation ionique,
- loi de dilution d'Ostwald, pH des solutions aqueuses diluées idéales.

3- EQUILIBRES CHIMIQUES EN SOLUTION AQUEUSE

- Equilibres acido-basiques : solutions d'acides ou de bases (forts ou faibles), force des acides
et des bases, solutions de sels, mélanges tampons, neutralisations, espèces amphotères.
- Equilibres de solubilité : solubilité, produit de solubilité, effet d'ion commun, influence du pH sur la précipitation des hydroxydes et des sulfures.
- Equilibres de complexation : stabilité des complexes, complexations successives, complexation et solubilité.

- Equilibres d'oxydo-réduction : couples oxydant-réducteur, degré d'oxydation, réaction de dismutation, potentiels d'électrode, échelle des potentiels standard de réduction, piles électrochimiques, oxydo-réduction et pH.

Atomistique et Liaison Chimique

Responsable de la matière : Fabienne Alary (fabienne.alary@irsamc.ups-tlse.fr)

9h CM, 9h TD

- 1 La nature du monde microscopique :
L'effet photoélectrique, la dualité onde-particule, le principe d'incertitude.
- 2 L'équation de Schrödinger et les orbitales atomiques :
La nature d'une fonction d'onde/orbitale (parties radiales et angulaires), énergie, nombres quantiques, spin, fonction de distribution radiale.
Le modèle de Slater.
- 3 La nature d'une orbitale moléculaire (OM) et les OM des molécules diatomiques :
Composition, énergie, recouvrements σ et π , orbitales liantes/antiliantes/nonliantes,
Ordre de liaison, distribution électronique et électronégativité, force de liaison :
 H_2^+ , H_2 , He_2^+ , $Li_2 \dots F_2$, mélange s-p et l'ordre d'énergie croissante des OM.
Interactions orbitales dans les molécules hétéronucléaires (HF, LiH, LiF, CO ...)

CHIMIE 2 (3 ECTS)

Responsable de l'UE : Chantal Brouca (chantal.brouca@cemes.fr)

CHIMIE ORGANIQUE

Responsable de la matière : Michèle Brost (mbrost@cict.fr)

8h Cours 10h TD

1) La molécule organique liaison, isomérisation, effets inductifs et mésomères

La liaison covalente, la polarité, l'isomérisation, la nomenclature, introduction à la réactivité.

2) La réaction en chimie organique

Effets électroniques. Application à la réactivité des molécules : acidité – basicité, nucléophile-électrophile.

Notion de groupe fonctionnel, centre de réactivité.

Types de réaction en chimie organique.

Introduction aux mécanismes réactionnels.

CHIMIE INORGANIQUE

Responsable de la matière : Chantal Brouca (chantal.brouca@cemes.fr)

8h Cours 10h TD

Objectifs

Connaître la structure des métaux et des solides ioniques.

Comprendre les diagrammes d'équilibres solide-liquide.

1) L'état solide cristallisé. Définitions

- Cristal, réseau, maille élémentaire, réseaux de Bravais.

2) L'état solide cristallisé. Structures des corps simples

- Empilements compacts : Structure cubique à faces centrées, structure hexagonale compacte (Caractéristiques de la maille, sites cristallographiques).

- Empilements non compacts : Structure cubique centrée, structure cubique simple, structure diamant, structure graphite.

- Liaison métallique

3) L'état solide cristallisé. Structures des corps composés

- Structures de type AB : Conditions de stabilité, structures de type chlorure de césium CsCl, type chlorure de sodium NaCl, type blende ZnS (variété cubique), type wurtzite ZnS (variété hexagonale).

- Structures de type AB₂

- Energie réticulaire

4) Alliages métalliques

- Solutions solides de substitution et d'insertion, phases intermétalliques.

5) Diagrammes d'équilibre entre phases de systèmes binaires

- Généralités : Variance, diagrammes Température = fct (Composition)

- Analyse thermique

- Diagrammes d'équilibre solide-liquide : Solubilité totale à l'état solide, équilibre entre deux solutions solides, courbes de démixtion, solubilité partielle à l'état solide, miscibilité nulle, formation d'un composé intermédiaire

DOCUMENT DE TRAVAIL

TP CHIMIE 1 (3 ECTS)

28h TP

Responsable: Véronique Brumas (brumas@cict.fr)

Les Travaux Pratiques de thermodynamique chimique sont un complément à l'enseignement théorique et doivent permettre l'acquisition des bases de la thermodynamique et de ses applications aux réactions et équilibres chimiques.

THERMODYNAMIQUE CHIMIQUE ET EQUILIBRES EN SOLUTION

- Notions d'équilibre, détermination de constantes d'équilibre
- Acido-Basicité, solubilité, complexation, oxydo-réduction
- Dosages volumétriques et pHmétriques, extraction liquide-liquide, séparation par complexation

LANGUES (3ECTS)

Enseignant responsable : Claire BATSERE (batsere@cict.fr)

ALLEMAND

Objectif:

Consolider et approfondir les bases grammaticales et lexicales.

Acquérir une aisance écrite et orale dans la langue de communication générale et scientifique.

Contenu des enseignements :

- L'accent est mis sur la compréhension et l'expression orales.
 - Exercices oraux, exposés, mais aussi étude de textes à dominante scientifique, révisions grammaticales et lexicales...
-

ANGLAIS

Objectif :

En fin de L2 les étudiants doivent atteindre le niveau 1 du CLES (Certificat de Compétence en Langues de l'Enseignement Supérieur).

Formation des groupes de niveaux:

Les étudiants sont répartis comme suit selon les résultats obtenus à la fin de la deuxième période de 1^{ère} année.

- Niveau 1 : note inférieure ou égale à 8 sur 20 : 36h TD
- Niveau 2 : note comprise entre 8,1 et 12 : 24h TD
- Niveau 3 : note comprise entre 12,1 et 15,9 : 24h TD
- Niveau 4 : note au-dessus de 16 : 8h TD + travail en autonomie

Les TD comportent 24 étudiants

Contenu de l'enseignement :

- Travail des quatre compétences : compréhension de l'oral, compréhension de l'écrit, expression orale et expression écrite.
- L'accent sera mis sur la compréhension orale, l'expression orale et l'utilisation des TICE.
- Consolidation et approfondissement des bases grammaticales et lexicales.
- Acquisition des fonctions de communication essentielles.

ESPAGNOL

Cet enseignement concerne les étudiants ayant suivi des cours d'espagnol en LV1 ou LV2 dans le secondaire.

Objectif

Atteindre une aisance réelle en langue de communication à l'oral et à l'écrit avec un travail des quatre compétences.

Formation des groupes de niveaux

Les étudiants sont répartis comme suit selon les résultats obtenus au baccalauréat.

- Niveau A : note de 08 à 11 sur 20 avec remise à niveau.
- Niveau B : note comprise entre 11/20 et 17/20
- Niveau C : bilingues (conditions à voir avec l'enseignant).

Les TD comportent 24 étudiants.

Un centre de ressources (salle M 11) est à la disposition des étudiants pour des ouvrages, vidéos, DVD, logiciels de langue.

S4 Chimie

Physique/Chimie 350h		S3
Parcours Chimie 300h		S4
Parcours Sciences physiques et chimiques 300h		
	Parcours Physique 300h	

DOCUMENT DE TRAVAIL

CONNAISSANCE DU MILIEU PROFESSIONNEL (3ECTS)

Responsable : Hervé Hoyet (hhoyet@cicit.fr)

24h TP

En utilisant les acquis du L1 (3PE), amener l'étudiant à :

- se documenter sur une activité professionnelle et sur son environnement d'exercice principalement en se mettant en relation avec plusieurs professionnels dans le milieu de travail ;
- identifier un parcours de formation possible ;
- synthétiser ces informations par écrit et les présenter oralement ;
- se positionner sur son avenir

L'enseignant assure une fonction de « référent » : non seulement aider à la formalisation du projet de l'étudiant, mais aussi assurer un lien entre l'étudiant et l'équipe pédagogique du L2.

DOCUMENT DE TRAVAIL

CHIMIE ANALYTIQUE (6ECTS)

10h Cours 28h TD 30h TP

Responsable : David Evrard (evrard@chimie.ups-tlse.fr)

Programme

Cet enseignement montre, sur quelques exemples, comment définir les conditions expérimentales nécessaires à la réalisation de l'analyse qualitative et quantitative de solutions, en utilisant les notions de thermodynamique et de cinétique acquises en S2 et S3. Les exemples sont choisis dans divers secteurs d'applications (biologie clinique, qualité de l'eau et des produits agroalimentaires, contrôle des procédés et des produits...).

Bases de l'électrochimie et méthodes d'analyse électrochimiques

1 - Electrochimie à l'état stationnaire

Electrodes à membranes - Dosage potentiométrique à intensité nulle

2 - Phénomènes mis en jeu au cours de l'électrolyse

Expression de la vitesse d'une réaction électrochimique

Allure de la courbe intensité - potentiel, influence du milieu

3 - Dosage polarographique

4 – Dosages potentiométriques à intensité non nulle

Les équilibres en solution

1 - Equilibres homogènes

Combinaisons d'équilibres variés d'acido-basicité, d'oxydo-réduction, de complexation, pour rendre le milieu compatible à une méthode analytique choisie et pour éliminer des espèces interférentes.

2 – Equilibres hétérogènes

Les équilibres solide-liquide, gaz-liquide et liquide-liquide sont abordés en insistant sur leur mise en œuvre expérimentale.

3 - Exemples divers d'analyse quantitative

Préparation de l'échantillon, choix du milieu, choix d'une méthode appropriée à une analyse particulière

Travaux Pratiques

Les expériences illustreront les notions essentielles de chimie des solutions, de préparation des échantillons, de thermodynamique (dosage potentiométrique à courant nul) et de cinétique électrochimiques (courbes intensité-potentiel, dosage à courant de polarisation...) abordées en Cours et TD.

DOCUMENT DE TRAVAIL

CHIMIE 3 (6ECTS)

20 cours 44 TD

Responsable de l'UE : Blanca Martin Vaca (bmv@chimie.ups-tlse.fr)

Chimie Organique I

Responsable de la matière : Rinoi Bouhadir (bouhadir@chimie.ups-tlse.fr)

14h Cours 15h TD

Les fonctions

Les alcanes

Les alcènes et les alcynes

Les arènes

Les halogénures

Les alcools

Les amines

Le groupe carbonyle, 1ère partie

L'étude principale est le développement des clés de la réactivité de chacune de ces fonctions. Pour chaque famille de composés, les propriétés physiques les plus significatives, ainsi que leurs caractéristiques spectroscopiques les plus remarquables sont présentés afin de montrer comment les composés peuvent être caractérisés. Il est fait référence autant que possible aux applications pratiques des composés organiques et aux procédés industriels par lesquels ils sont produits.

Chimie Organique II

Responsable de la matière : Blanca Martin Vaca (bmv@chimie.ups-tlse.fr)

6h Cours 7h TD

Les fonctions

Le groupe carbonyle, 2ème partie

Les organomagnésiens mixtes

L'étude principale est le développement des clés de la réactivité de chacune de ces fonctions. Pour chaque famille de composés, les propriétés physiques les plus significatives, ainsi que leurs caractéristiques spectroscopiques les plus remarquables sont présentés afin de montrer comment les composés peuvent être caractérisés. Il est fait référence autant que possible aux applications pratiques des composés organiques et aux procédés industriels par lesquels ils sont produits.

Initiation aux Spectroscopies

Responsable de la matière : Fabien Delpech (fdelpech@insa-toulouse.fr)

22h TD

Programme Cet enseignement a pour but d'initier les étudiants aux méthodologies spectroscopiques. Il leur permettra d'acquérir les bases de la spectrométrie de masse et des spectroscopies les plus fréquemment utilisées (Résonance Magnétique Nucléaire, Ultraviolet-Visible, InfraRouge) et d'être sensibilisés à la complémentarité de ces différentes techniques.

Spectrométrie de masse : Principe de l'ionisation chimique, isotopie, fragmentation, réarrangement.

Spectroscopie Ultraviolet-Visible : Principe des transitions électroniques, absorption et couleurs, influence des paramètres structuraux.

Spectroscopie Infrarouge : Principe et modes de vibration, influence des paramètres structuraux.

Spectroscopie de Résonance Magnétique Nucléaire : Principe de la RMN et généralités sur les noyaux, déplacement chimique, couplage spin-spin, intégration.

Méthodes combinées : Elucidation de structures à partir de l'utilisation conjointe des différentes méthodes spectroscopiques.

CHIMIE 4 (6ECTS)

Responsable de l'UE : Chantal Brouca (Chantal.brouca@cemes.fr)

27 Cours 33 TD

Chimie Inorganique I

Responsable de la matière : Chantal Brouca (Chantal.brouca@cemes.fr)

14h Cours 15h TD

Objectifs

- Connaître les méthodes générales d'extraction et de purification des métaux.
 - Comprendre l'utilité des diagrammes potentiel pH et d'Ellingham.
- 1) Introduction générale : Stabilité des espèces
 - Notion de stabilité, stabilité thermodynamique, stabilité cinétique, interprétation de la stabilité, différents types de réactions, conclusion.
 - Diagramme d'états d'oxydation
 - Diagramme de Latimer, diagramme de Frost ou Ebsworth.
 - 2) Diagramme potentiel-pH : $E = f(\text{pH})$
 - Introduction, généralisation de la dépendance au pH, domaines de prédominance ou d'existence, diagramme E-pH du solvant H₂O, récapitulatif, application au diagramme E-pH de l'élément chlore.
 - 3) Utilisation des diagrammes potentiel-pH
 - Intérêt des diagrammes E-pH, utilisation du diagramme d'un seul élément, superposition de plusieurs diagrammes, application au dosage de l'oxygène dissous dans une solution aqueuse.
 - 4) Stabilité des oxydes : diagramme d'Ellingham
 - Introduction, construction des diagrammes d'Ellingham, applications des diagrammes d'Ellingham, autres diagrammes d'Ellingham.
 - 5) Diagrammes d'Ellingham : Applications industrielles
 - Métallurgie extractive, exemples d'élaboration des métaux par réduction des oxydes.

Chimie Inorganique II

Responsable de la matière : Chantal Brouca (Chantal.brouca@cemes.fr)

5h Cours 8h TD

Objectifs

Apprécier les différences de comportement chimique des éléments d'un même groupe (N et P).

1) Oxydes et oxyacides

- Classification des oxydes, propriétés acidobasiques des oxydes, oxoacides

2) La Chimie des éléments du groupe 15 : Azote et phosphore

- La chimie de l'azote : Généralités, différents DO -III +V, l'ammoniaque NH_3 , l'acide nitrique HNO_3 .

- La chimie du phosphore : Généralités, différents DO -III \rightarrow +V: pas de DO -I, oxydes de phosphore, oxacide : l'acide orthophosphorique H_3PO_4 .

Atomistique et Liaison Chimique

Responsable de la matière : Fabienne Alary (fabienne.alary@irsamc.ups-tlse.fr)

8h CM, 10h TD

1 Les orbitales moléculaires de molécules triatomiques linéaires et coudées.

La méthode de fragments. Orbitales localisées et délocalisées. Le diagramme de Walsh.
Extension vers des molécules plus grandes, décompte des électrons σ et π .

2 Introduction aux solides.

Les liaisons ioniques : le cycle de Born et Haber, quelques applications.

Notion de bandes d'orbitales dans les solides

Isolants, conducteurs et semi-conducteurs.

CHIMIE 5 (6 ECTS)

Responsable : Marie Gressier (gressier@chimie.ups-tlse.fr)

60h TP

TP de chimie organique et inorganique I

27h

Les travaux pratiques de cette unité sont une illustration expérimentale des enseignements dispensés en seconde année du cursus licence, dans les unités de Chimie Organique et Chimie Inorganique

Partie Chimie Organique :

Le but de cet enseignement est de donner à l'étudiant une approche pratique de la synthèse organique pour rendre la réaction chimique un peu plus concrète. Outre l'initiation à l'utilisation des outils et méthodes générales telles que l'extraction, la distillation, le reflux.....etc..., des techniques chromatographiques (CPG, CCM,..) ainsi que la polarimétrie sont étudiées.

Partie Chimie Inorganique :

Les manipulations, qualitatives et quantitatives, ont pour objectif :

- d'étudier la structure et les propriétés des métaux, alliages, et complexes de coordination.
- d'utiliser les connaissances pour analyser des composés naturels (eau, terre, lait, engrais) ou effectuer des synthèses (eau de Javel, eau oxygénée, sel minéraux).

Les techniques d'analyses utilisées sont la physicochimie (pHmétrie, conductimétrie), la spectroscopie (absorption atomique, colorimétrie) et les dosages mettant en œuvre différents principes (complexométrie, rédox, gravimétrie).

TP de chimie organique et inorganique II

33h

Les travaux pratiques de cette unité sont une illustration expérimentale des enseignements dispensés en seconde année du cursus licence, dans les unités de Chimie Organique et Chimie Inorganique

Cette UE est la suite, pour les seuls étudiants de la chimie, de « TP de Chimie I »

Partie Chimie Organique : (16h)

Le but de cet enseignement est de donner à l'étudiant une approche pratique de la synthèse organique pour rendre la réaction chimique un peu plus concrète. Outre l'initiation à l'utilisation des outils et méthodes générales telles que l'extraction, la distillation, le reflux.....etc..., des techniques chromatographiques (CPG, CCM,..) ainsi que la polarimétrie sont étudiées.

Partie Chimie Inorganique : (16h)

Les manipulations, qualitatives et quantitatives, ont pour objectif :

- d'étudier la structure et les propriétés des métaux, alliages, et complexes de coordination.
- d'utiliser les connaissances pour analyser des composés naturels (eau, terre, lait, engrais) ou effectuer des synthèses (eau de Javel, eau oxygénée, sel minéraux).

Les techniques d'analyses utilisées sont la physicochimie (pHmétrie, conductimétrie), la spectroscopie (absorption atomique, colorimétrie) et les dosages mettant en oeuvre différents principes (complexométrie, rédox, gravimétrie).

DOCUMENT DE TRAVAIL

LANGUES (3ECTS)

Enseignant responsable : Claire BATSERE (batsere@cict.fr)

ALLEMAND

Objectif:

Consolider et approfondir les bases grammaticales et lexicales.

Acquérir une aisance écrite et orale dans la langue de communication générale et scientifique.

Contenu des enseignements :

- L'accent est mis sur la compréhension et l'expression orale.
 - Exercices oraux, exposés, mais aussi étude de textes à dominante scientifique, révisions grammaticales et lexicales ...
-

ANGLAIS

Objectif :

A la fin de ce semestre les étudiants doivent atteindre le niveau 1 du CLES (Certificat de Compétence en Langues de l'Enseignement Supérieur).

Formation des groupes de niveaux:

Les étudiants sont répartis comme suit selon les résultats obtenus à la fin du premier semestre :

- Niveau 1 : note inférieure ou égale à 8 sur 20 : 36h TD
- Niveau 2 : note comprise entre 8,1 et 12 : 24h TD
- Niveau 3 : note comprise entre 12,1 et 15,9 : 24h TD
- Niveau 4 : note au-dessus de 16 : 8h TD + travail en autonomie

Les TD comportent 24 étudiants

Contenu de l'enseignement :

- Travail des quatre compétences : compréhension de l'oral, compréhension de l'écrit, expression orale et expression écrite.
 - L'accent sera mis sur la compréhension orale, l'expression orale et l'utilisation des TICE.
 - Consolidation et approfondissement des bases grammaticales et lexicales.
 - Acquisition des fonctions de communication essentielles.
-

ESPAGNOL

Cet enseignement concerne les étudiants ayant suivi des cours d'espagnol en LV1 ou LV2 dans le secondaire.

Objectif

Atteindre une aisance réelle en langue de communication à l'oral et à l'écrit avec un travail des quatre compétences.

Formation des groupes de niveaux

Les étudiants sont répartis comme suit selon les résultats obtenus au baccalauréat.

- Niveau A : note de 08 à 11 sur 20 avec remise à niveau.
- Niveau B : note comprise entre 11/20 et 17/20
- Niveau C : bilingues (conditions à voir avec l'enseignant).

Les TD comportent 24 étudiants.

Un centre de ressources (salle M 11) est à la disposition des étudiants pour des ouvrages, vidéos, DVD, logiciels de langue.