

Les rencontres CIRUISEF

Créteil - France

3 au 6 décembre 2007

**Réflexion
sur le socle des Fondamentaux
de la Licence scientifique**

Quelques points forts



<http://www.dmi.usherb.ca/ciruiusef/>



Objectifs du colloque

- La notion de socle disciplinaire correspond aux **connaissances et compétences minimales** que chaque étudiant doit avoir acquis, dans une discipline donnée (Mathématiques, Informatique, Physique, Technologie, Chimie, Biologie, Sciences de la terre et de l'univers), pour accéder à n'importe quel Master de la discipline, sans adaptation particulière du parcours.
- Chaque grande discipline scientifique doit être déclinée selon une logique de progression, acquis et pré-requis constituant **un socle indispensable de connaissances**. Les modules d'enseignement permettent l'orientation progressive des étudiants jusqu'au semestre 4 en fonction de leur projet personnel et professionnel et la prise en compte de leur diversité.
- **Les enjeux actuels de la recherche et du développement** dans le secteur scientifique nécessitent de plus en plus, non seulement l'empilement de connaissances académiques, mais aussi **des compétences sur l'intégration de ces savoirs** lors de l'étude des systèmes complexes.

Objectifs suite...

La refonte des compétences (connaissances, attitudes, capacités) à donner aux étudiants scientifiques est un chantier majeur pour l'avenir.

- La conception systémique du programme d'enseignement du semestre 1 au semestre 6 doit permettre aux étudiants d'être ouverts aux dialogues pluridisciplinaires.
- Cette réflexion d'ordre scientifique n'a pas de frontières et *La Chimie*, par exemple, est la même du Nord au Sud et de l'Est à l'Ouest, même si des exemples choisis doivent tenir compte des réalités et des besoins. Pour ce Colloque, notre périmètre est la francophonie et nous devons déjà ensemble, partenaires francophones, décliner nos objectifs et nos attendus.
- **La CIRUISEF souhaite qu'ensemble, les scientifiques du Sud et du Nord, réfléchissent aux savoirs fondamentaux qu'ils souhaitent (doivent) donner à leurs étudiants.**
- **Ainsi, un étudiant licencié en Sciences pourra plus aisément postuler aux Masters étrangers de son choix et conséquemment les échanges internationaux des étudiants devraient en être facilités.**

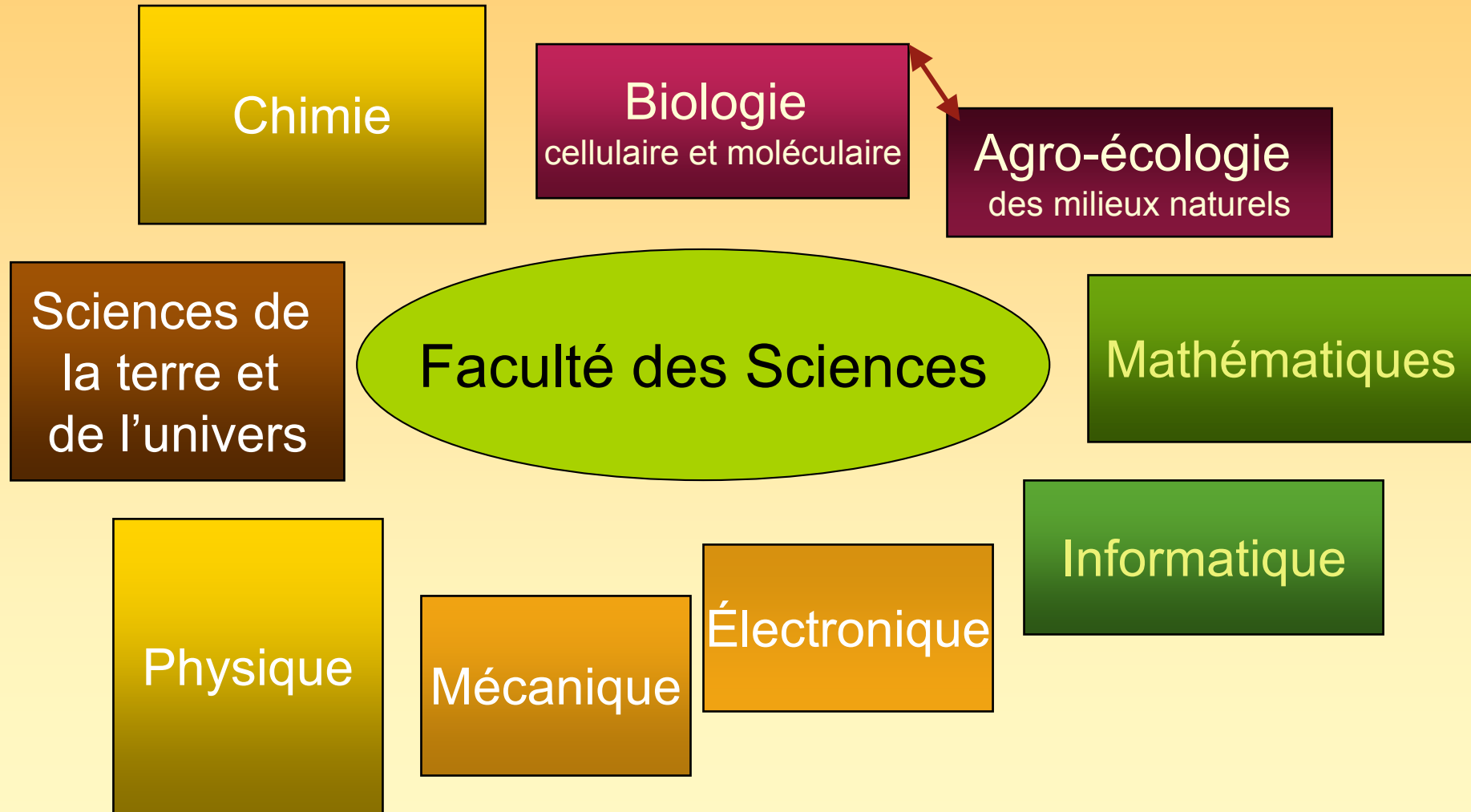
Objectifs généraux

Il est urgent de trouver des solutions concrètes aux problèmes posés :

- nouveaux publics,
- interdisciplinarité,
- nouvelles filières,
- nouvelles technologies,
- éthique,
- dialogues avec le monde socio-économique,
- compétitivité,
- « employabilité »,
- éducation transnationale,
- qualité, etc... »

Il faut adapter les systèmes éducatifs au nouveau contexte économique, dans une perspective de mondialisation et de compétitivité développée dans nos sociétés contemporaines.

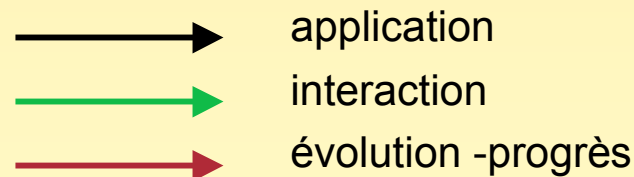
Les grands domaines scientifiques actuels



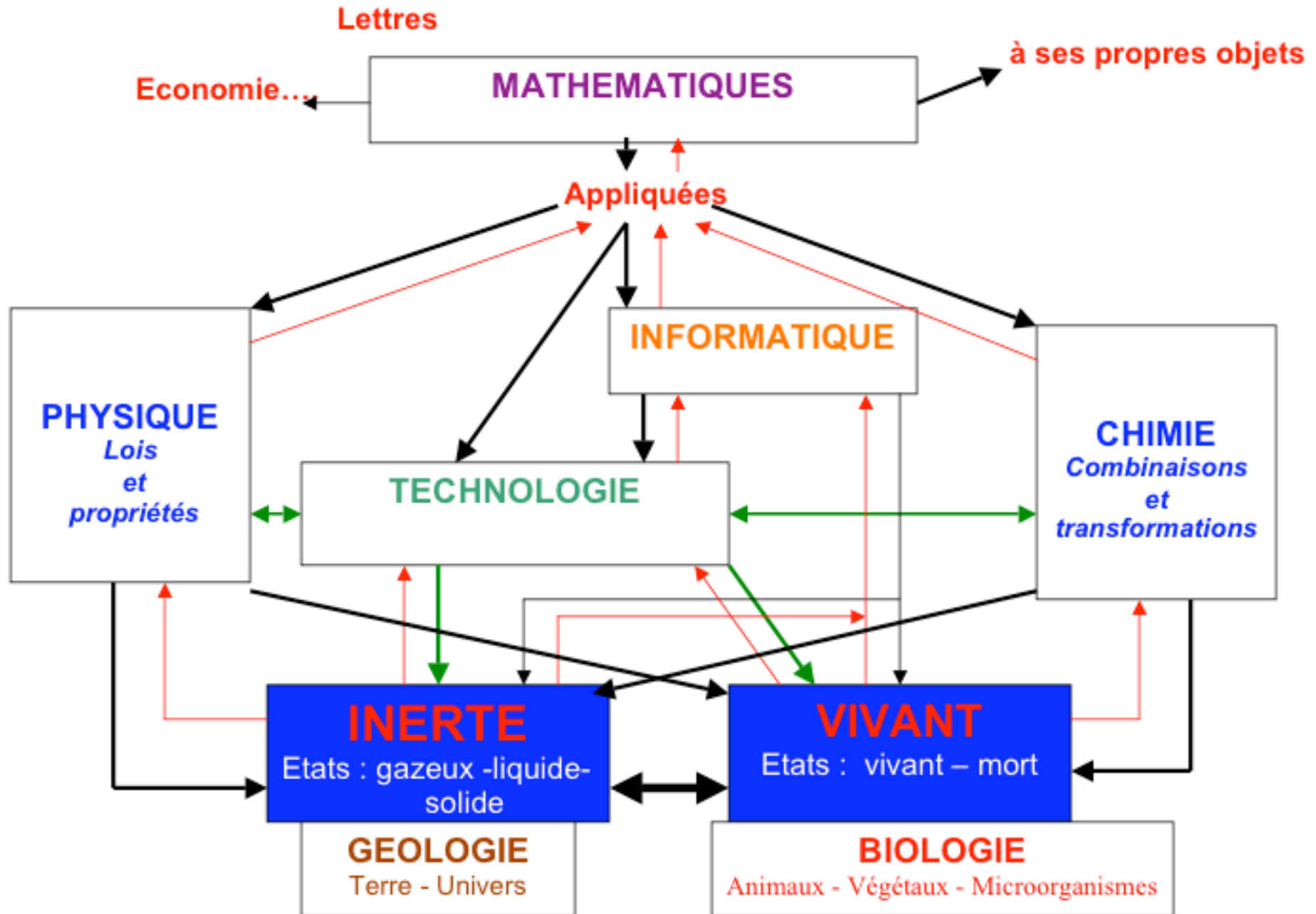
La complémentarité des disciplines scientifiques

Schéma ci-après à expliquer à tous les étudiants en début, milieu et fin de cursus.

Les disciplines doivent Etre définies
et leurs interactions avec les autres disciplines doivent Etre
commentées et illustrées.



es Sciences...



Historique LMD européen

- Déclaration de la Sorbonne (25 mai 1998)
- Déclaration de Bologne (19 juin 1999)
- Rencontres de Salamanque (29-30 mars 2001, établissements d'enseignement supérieur), Göteborg (24-25 mars 2001, étudiants) et de Prague (19 mai 2001, ministres)
- Berlin 2003



**engagement des
pays participants à
mettre en place :**

**Une architecture commune des systèmes de
formation d'enseignement supérieur en europe**

Les avantages du LMD

- **Une meilleure lisibilité des formations universitaires**
- **Aide à la mobilité des étudiants**
- **Renforcement du rôle des équipes de formation (hormis leur rôle technique et administratif, ces dernières aident à mettre en place la déclinaison du socle des connaissances et des compétences à acquérir et évaluent les cursus)**
- **Accompagnement de l'étudiant (tuteur et référent)**
- **Renforcement d'une langue vivante (anglais pour les francophones)**
- **Professionalisation facilitée par les modules : « PROJET PRO », culture PRO, stages ...**

Les participants se sont accordés sur les points suivants :

1. Harmonisation du socle disciplinaire scientifique francophone en licence pour une meilleure mobilité étudiante au niveau des Masters.
2. 2 entrées en L1 : orientation MIPC ou PCB
3. L1 = intégration ; L2 = orientation ; L3 = spécialisation
4. Intégration, tout le long du cursus, d'une culture transversale favorisant l'intégration au monde professionnel (techniques d'expression française, langue anglaise, outils informatiques, connaissance de l'entreprise, réflexion sur le projet professionnel)
5. Le renforcement du travail expérimental (enseignement encadré de TP et projets expérimentaux)
6. Mise en place d'enseignements nouveaux à l'attention de tous les étudiants scientifiques : la complémentarité des disciplines scientifiques (cf. schéma), les grands enjeux environnementaux (climat, énergie, biotechnologie...), l'intelligence économique... *Ces enseignements peuvent constituer des ponts entre disciplines (par exemple les matériaux ; le génie des procédés)*

La licence généraliste en 3 ans

L3	spécialisation
L2	orientation
L1	intégration

Licence
=
180 ECTS

135 ECTS	45 ECTS
Connaissances scientifiques	Culture transverse

La culture transversale

un exemple

45 ECTS

Langue étrangère (anglais pour les francophones).....	18 ECTS
Outils informatiques (OI).....	3/6 ECTS
Techniques d'expression française (TEF).....	6 ECTS
Le projet professionnel de l'étudiant (PPE).....	3 ECTS
Modules Libres (ML).....;	9/12 ECTS
Connaissance de l'entreprise (Cult PRO).....	6 ECTS

Le Projet professionnel

(cf. le Diaporama Projet Professionnel de l'Étudiant PPE)

Amener les étudiants à réfléchir à leur avenir professionnel

- leur donner une méthode de travail universitaire
- Les faire travailler en équipe, recherche documentaire, interviews de professionnels
- Rédaction d'un rapport, soutenance orale
- Les préparer aux oraux et aux entretiens

Augmenter les chances de réussite

Connaissance de l'entreprise

un exemple

Cult PRO :

- **Economie** : compréhension du monde contemporain, rapports que les hommes engagent dans leur activité de production, d'échanges et de consommation = l'activité économique, la coordination par le marché, la régularisation par l'état...
- **Droit** : contribution à la formation de l'étudiant en tant qu'acteur économique et social. Appréhender le cadre juridique dans lequel il évolue = règles de droit et cadre juridique dans le contexte d'une entreprise.
- **Gestion** : compréhension du rôle, des méthodes et des outils de gestion, en particulier dans le domaine commercial et le domaine administratif = comptabilité, gestion...

1 module en S5 et 1 module en S6 = 6 ECTS

Les disciplines scientifiques : 135 ECTS

Les membres des ateliers proposent :

90 ECTS (± 6) pour la discipline majeure et
45 ECTS (± 6) pour les disciplines scientifiques
connexes.

Les équipes pédagogiques doivent se saisir de la
réflexion et vérifier qu'il n'existe pas de
« manques » dans le socle des fondamentaux.

L'histoire des sciences est à enseigner au sein de chaque discipline.

Canevas de Licence

un exemple

S1	6 ECTS				Anglais	30
				Outils Info	PPE ou TEF	
S2					Anglais	30
				Mod libre	TEF ou PPE	
S3					Anglais	30
				Mod Libre	TEF	
S4					Anglais	30
					Mod Libre	
S5					Anglais	30
					Cult PRO	
S6					Anglais	30
					Cult PRO	
						180 ECTS

Majeure

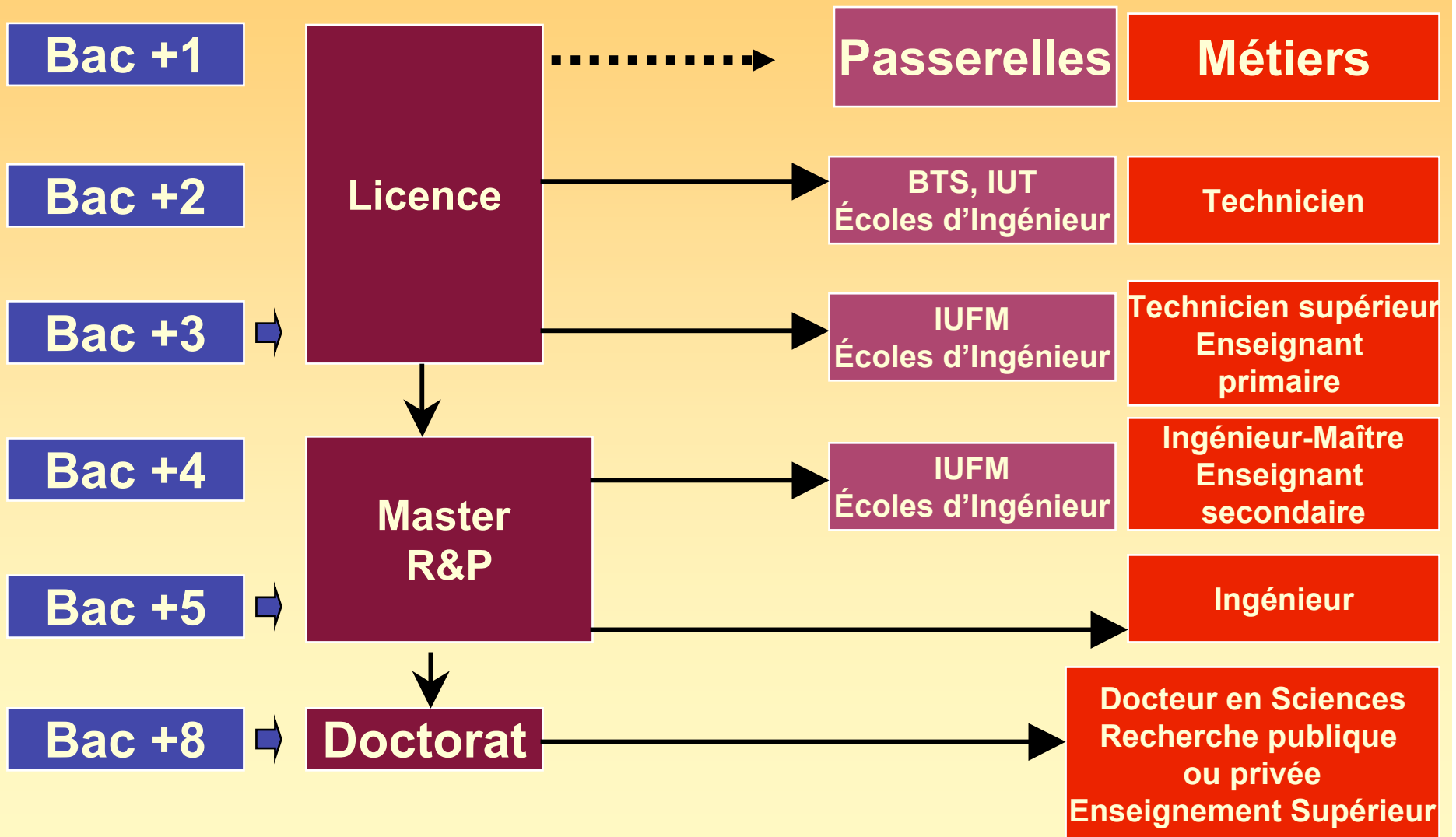
Exemple d'un 1er semestre de L1

Les étudiants choisissent 30 ECTS

1

	intitulés	modules	ECTS	Orientation A ou B
Semestre 1	Math 1	Suites, séries - Arithmétique, groupes	6	A
	MPI 1	Math & Physique pour la Chimie et la Biologie	6	B
	Info 1	Architecture d'un ordinateur	3	A
	Phys 1	Physique	6	A
	Chim 1	Atomes, molécules, structure de la matière	6	A & B
	Bio 1	Biologie des organismes	6	B
	Bio 2	Biologie cellulaire niv 1	3	B
	TICE	Internet et outils informatique	3	A & B
	Lang 1	Anglais (pour les francophones)	3	A & B
	Méth 1	PPE ou TEF	3	A & B

Un diplôme en sciences (modèle français) : pour quoi faire?



Les grands secteurs d'activités

couverts par le domaine Sciences & Technologie

**Enseignement
et/ou
Recherche
(public et privé)**

**Industries chimiques
(matériaux et procédés)**

**Industries
mécaniques,
électriques,
électroniques
et métiers liés
à la production**

**Métiers
liés à la santé**

**Métiers liés à la
gestion de l'environnement,
et des
milieux naturels**

**Industries de
l'agro-alimentaire**

**Secteur bancaire
Mathématiques
et Finances**

**Tous secteurs :
Informatique
Technologies de l'information
et de la communication
Statistiques
Modélisation**

Quelles compétences pour un scientifique ?

1. Compétences transversales

- Compétences organisationnelles
- Compétences relationnelles

2. Compétences scientifiques générales (cf. le diaporama)

1. Compétences disciplinaires spécifiques

Comment les évaluer ?

Evaluation de ces compétences

(cf. le diaporama de PROMOSCIENCES : les compétences)

3 niveaux proposés : IUM

- **I (Initiation)**
= réalisation de l'activité avec de l'aide
- **U (Utilisation)**
= réalisation de l'activité en autonomie
- **M (Maîtrise)**
= capacité à transmettre, voire à former à l'activité et à la faire évoluer.

Le travail expérimental (TP ou projet)

(extrait du discours de clôture de la Présidente de la CIRUISEF)

« Tous les participants aux ateliers, ont insisté sur le travail expérimental des étudiants scientifiques : la mise en place, le suivi et l'évaluation des TP est indispensable pour former un scientifique (travaux d'observations, d'hypothèses, de découvertes, de manipulations, de justifications...).

La CIRUISEF avait déjà attiré l'attention sur ce problème majeur d'ordre souvent financier.

La suppression, voir le remplacement des TP par l'ordinateur ne forme pas des scientifiques expérimentalistes mais des **« handicapés moteurs »**.

Permettez-moi de répéter ce que j'avais déjà précisé dans mon discours d'ouverture pour expliquer cette formule choc : les TP font travailler les cinq sens de l'individu et l'ordinateur annihile trois voire quatre de ces sens (car on ne peut pas dire que taper sur une souris développe le sens tactile).

Il est grand temps de réagir , car nous découvrons que certains de nos doctorants et par conséquent certains jeunes maîtres de conférence francophones, NON formés aux travaux expérimentaux, sont dans l'incapacité de les (re)mettre en place »

(cf. projet EDULINK 2007 « armoire de TP de Physique » présenté par la CIRUISEF).

Une petite révolution....

Extrait du discours de clôture de la Présidente de la CIRUISEF

- « Néanmoins, permettez-moi d'être malicieuse et vous dire que :
- j'oscille à savoir, si nous venons de réinventer l'eau tiède ou si nous venons d'effectuer une **petite révolution copernicienne**.
- Je m'explique : les spécialistes ont la propension à faire tourner, autour de leur discipline, les autres disciplines.
- Ce **géocentrisme aristotélicien** (la terre au centre de l'univers) est celui de bon nombre d'universitaires qui ne voient plus les Sciences qu'au travers de leur propre prisme disciplinaire.
- Vous venez de replacer les disciplines à leur place.
- Ce sont des planètes qui tournent de manière elliptique (l'ellipse est importante, par rapport au cercle : poids et vitesse) autour d'un soleil : la connaissance.
- Nous venons de redécouvrir **l'héliocentrisme** ; nos pairs ont mis 19 siècles (Aristote-Copernic), nous avons mis deux jours : BRAVO.
- Nous avons l'avantage de connaître l'histoire des Sciences !! me direz-vous »

Le socle des Fondamentaux

Les travaux des ateliers ont permis de dégager les fondamentaux des différentes disciplines

Les Sociétés savantes françaises ont apporté leurs concours à cette réflexion

Pour une approche plus détaillée se rapporter aux textes des différents ateliers.



**Mathématiques
Informatique**

Les fondamentaux en Mathématiques

Quatre objectifs

- Une bonne appropriation de \mathbb{R} , \mathbb{R}^2 , \mathbb{R}^3 du point de vue algébrique, analytique et géométrique.
- La résolution d'équations (linéaires, algébriques, différentielles)
- La notion d'approximation (dans divers cadres)
- L'étude de l'aléatoire (probabilités et statistiques) et du traitement de données

Mais aussi

- o Apprendre à raisonner et démontrer
- o Savoir utiliser les logiciels de calcul (formels, numériques ou statistiques)

Éléments du socle pour un futur mathématicien

*cf. le diaporama de la Société Mathématique de France,
la Société de Mathématiques Appliquées et Industrielles
& la Société Française de Statistique*

Connaissances transversales (nombres réels, langage ensembliste, logique élémentaire, quantificateurs, notion d'algorithme).

- 1- Géométrie
- 2- Algèbre linéaire
- 3- Fonction d'une variable
- 4- Fonctions de plusieurs variables
- 5- Suites et séries
- 6- probabilités et statistique
- 7- Analyse numérique
- 8- Arithmétique
- 9- Structure de base

Les fondamentaux en Informatique

- Logique, programmation
- Algo et Structures de Données-Compilation
- Technologie info.IHM, technologies du web
- Spécifications, conception, tests
- Systèmes, réseaux, architecture
- Bases de Données
- Introduction à l'IA
- Projet de programmation

Les étudiants de Licence doivent recevoir un enseignement scientifique connexe solide leur permettant d'appréhender, selon le parcours choisi, les applications de leurs compétences.

Mathématiques et informatique pour les autres disciplines scientifiques

- Le ***Certificat Informatique et Internet*** (Cii) constitue un excellent socle de ce que doit être l'informatique pour tous.
- Les mathématiques « appliquées » doivent s'adapter aux demandes des disciplines (cf. Diaporama des filières « bio »).
- L'orientation étant progressive au cours du L, les enseignements de L1 doivent être adaptés à un public varié
(2 entrées sont préconisées : MIPC et PCB)



Physique

•

Les fondamentaux en Physique

- **Mots clés : observer – mesurer – comprendre**
 - **Quelle pédagogie ?**
 - illustrer les idées les plus simples par des expériences (cf. l'armoire CIRUISEF)
 - faire revivre les expériences de cours
 - utiliser les analogies
 - développer la capacité à estimer
 - **7 grands champs à aborder :**
 - la mécanique
 - l'électrostatique
 - le magnétisme et l'électrotechnique
 - l'électricité générale
 - l'électronique
 - l'optique
 - la thermodynamique
- **chacun de ses champs à un niveau de compétences différent**

Eléments du socle pour un futur physicien

L1

- Optique géométrique
- Mécanique I : forces, champs, énergies
- Thermodynamique I : fondamentaux

L2

- Physique quantique I : mécanique quantique
- Thermodynamique II : applications
- Mécanique II : statique et dynamique du solide et des fluides
- Electromagnétisme

L3

- Relativité
- Physique quantique II : mécanique ondulatoire
- Thermodynamique III : thermodynamique statistique
- Mécanique III : physique des milieux continus
- Physique de la matière
- Physique subatomique
- Optique ondulatoire et cristallographie

Matières essentielles pour la formation d'un physicien

Les étudiants de licence doivent recevoir un enseignement solide de Mathématique et de Chimie, voire Biologie, adapté à leur parcours.

Electronique et traitement de l'information - Physique numérique - Astro-physique sont traités en L2 et L3 selon les parcours choisis.

+ une connaissance des grands problèmes sociétaux

Physique pour les biologistes

quelques pistes...

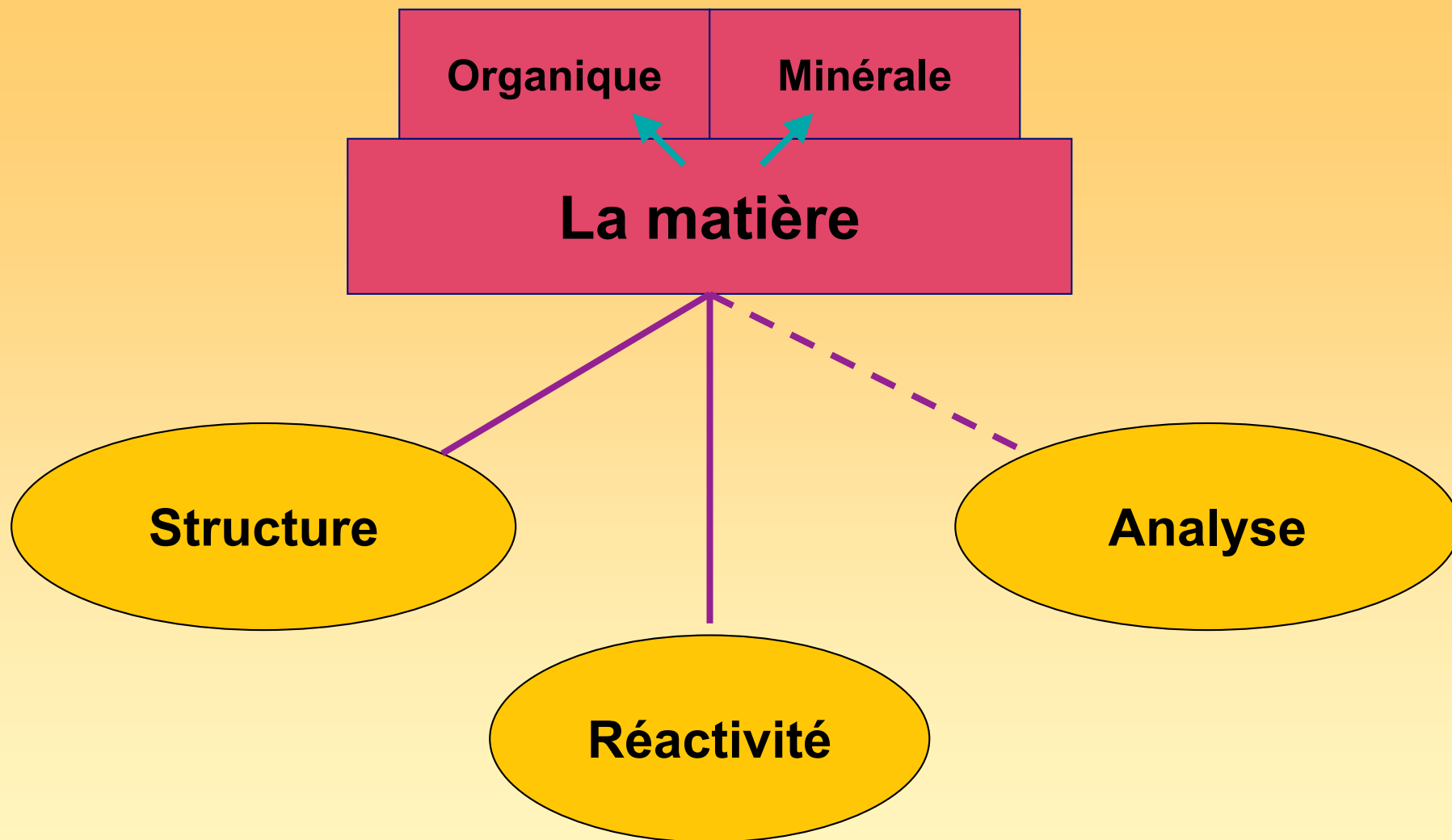
- Lois de la mécanique, mécanique des milieux continus et matériaux du vivant
- Electricité (résistance, capacité, intensité, échanges membranaires...)
- Energie (potentiel chimique, conversion d'énergie, diffusion, bilan d'énergie, potentiel de Nernst, tension superficielle...)
- Equilibre de phases et notion d'hydraulique (échange gazeux, résistance au froid, circulation...)
- Optique (rayonnement, longueur d'ondes, lentilles, spectroscopie...)

Sciences de la Terre et de l'Univers

- Au niveau **Licence**, les étudiants n'ont pas, *a priori*, de socle spécifique.
- Ils reçoivent le socle des disciplines fondamentales : Mathématiques, Physique et Chimie du L1 et L2.
- En L3, ils s'orientent, selon leur choix, vers la Physique ou la Chimie (ou les deux).
- Des modules spécifiques (Géologie niveaux 1, 2 et 3, Astro-physique etc...) leur sont proposés, durant leur parcours de licence, afin de leur permettre d'affiner leur choix de Master.

Chimie

.



**L'enseignement de la chimie repose sur ces
3 mots-clés**

LES NOTIONS DE BASE

Année 1

Structure de la matière, bases

Réactivité des systèmes chimiques

LES DEVELOPPEMENTS

Année 1, année 2

Les étudiants de licence doivent recevoir un enseignement scientifique solide de Mathématique, Physique et Biologie adapté à leur cursus et illustrant parfaitement les problématiques de la Matière.

Chimie organique

Chimie minérale

Thermodynamique

Cinétique

Electrochimie

**Analyse
de la matière**

**Préparer l'étudiant à une entrée en master
dans les domaines de la Chimie -
Année 3**

Synthèse organique

Mécanique quantique

**Matériaux
polymères**

**Chimie minérale
symétries moléculaires**

**Risques chimiques,
environnement**

**Procédés,
formulation**

**Procédés
chimie minérale**

Sciences de l'ingénieur

.

Les Fondamentaux en sciences de l'ingénieur (*orientation sciences dures*)

Seuls les grands chapitres sont mentionnés dans cette diapositive.

Pour un détail nous renvoyons aux propositions concrètes faites, au sein de l'atelier, (cf. diaporama : « Le socle des fondamentaux en Mathématiques et Physique pour une licence en sciences pour l'ingénieur »)

-Mathématique :

Suites et séries. Fonctions d'une variable (avec équations différentielles)
Fonctions de plusieurs variables. Algèbre dans \mathbb{R}^n . Algèbre linéaire.

-Informatique :

Algorithmique. Programmation. Principe des systèmes d'exploitation.
Architecture des exploitations

-Physique :

Mécanique. Electrostatique. Magnétisme
Electricité. Électronique analogique et numérique. Optique. Thermodynamique

Un enseignement de base : structure de la matière et réactivité chimique doit être donné en début de cursus. Cet enseignement devrait être commun aux mentions de licence orientées Physique ou Chimie voire Biologie.

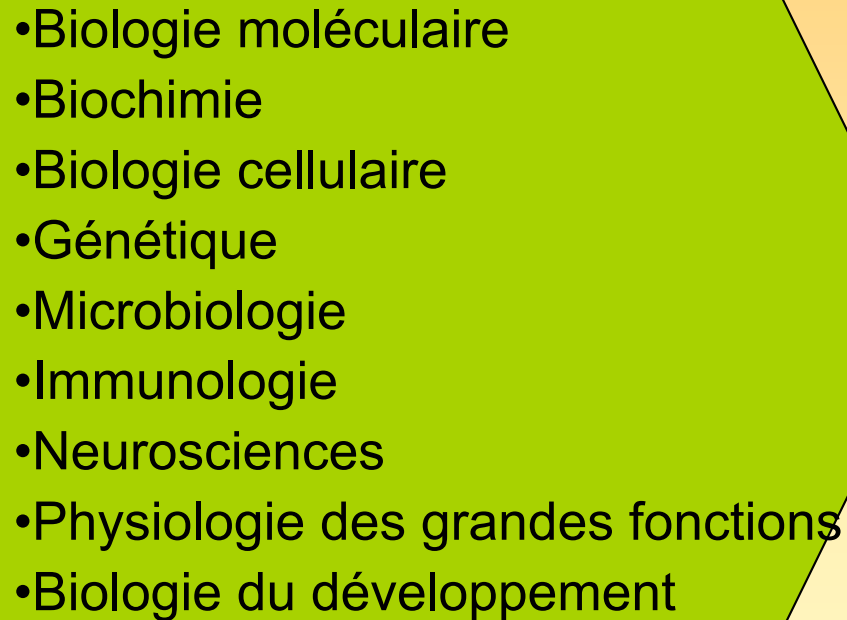


Biologie

.

Les fondamentaux en biologie :

Un problème complexe...

- 
- Biologie moléculaire
 - Biochimie
 - Biologie cellulaire
 - Génétique
 - Microbiologie
 - Immunologie
 - Neurosciences
 - Physiologie des grandes fonctions
 - Biologie du développement

- Systématique
- Biodiversité
- Évolution
- Écologie
- Enjeux de la biologie

pour une vision globale du Vivant...

Les Fondamentaux requis en Biologie

Trois axes principaux :

Des biomolécules aux organismes

La biodiversité

Les organismes et les milieux

L1	Biochimie (animale et végétale)
L1	Biologie Cellulaire (animale et végétale)
L1/L2	Biologie Moléculaire
L2	Génétique
L2	Physiologie des grandes fonctions (cellulaire et fonctionnelle)
L2-L3	Microbiologie (bactériologie, virologie,...), génie génétique
L1-L2-L3	Biodiversité animale et végétale(L1), Evolution (L2) et Ecologie L2-L3
L2-L3	Biologie du Développement
L3	Immunologie

Les enjeux de la biologie sont abordés dans les enseignements, exemples □ protection des espèces, bioéthique, sensibilisation à l'environnement, impact de la production animale ou végétale sur l'environnement, les enjeux thérapeutiques des cellules souches, OGM,...)

Les étudiants de licence doivent recevoir un enseignement spécifique solide en Mathématiques, Physique et Chimie, adapté à leur cursus et illustrant parfaitement les problématiques du vivant.

Filières Sciences de la Santé

Fondamentaux requis (L1 - L2 - L3)

+

L2

- Biostatistique
- Biotechnologie
- Bioinformatique
- Techniques analytiques

L3

- Enjeux de la Biologie
- Biotechnologies
- Neurosciences

Filières Sciences Agronomiques et Foresterie

cf. les Ecoles et Instituts

Fondamentaux requis (L1 - L2 - L3)

+

L2

Gestion biodiversité
Gestion des ressources
Amélioration des plantes
Productions A et V
Techniques analytiques
Zoo- et Phytotechnie
Biostatistiques
Bioinformatique
Techniques analytiques
Biotechnologie 1
Climatologie

L3

Économie rurale
Sociologie
Procédés
Gestion des déchets
Biotechnologie 2

Filière Sciences Alimentaires

Fondamentaux requis (L1 - L2 - L3)

+

L2

Procédés
Transformations
Productions A et V
Bioinformatique
Techniques analytiques
Biochimie alimentaire

L3

Procédés
Contrôle Qualité
Nutrition (P, C, E, D)
Toxicologie
Matières premières

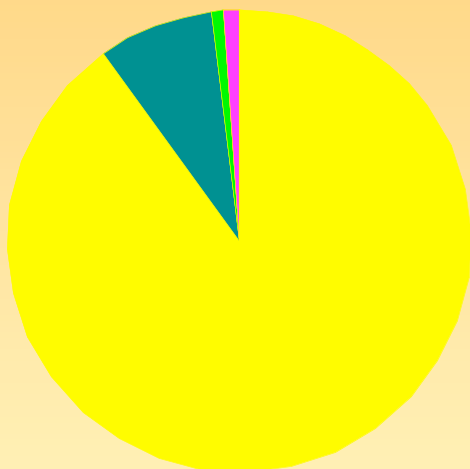
La professionnalisation

- Les études scientifiques ouvrent sur de nombreux secteurs d'activités
- L'enquête IPROB 2007 illustre parfaitement cet aspect.

Emplois des diplômés en Biotechnologie dans les entreprises

Période de référence 2004-2007

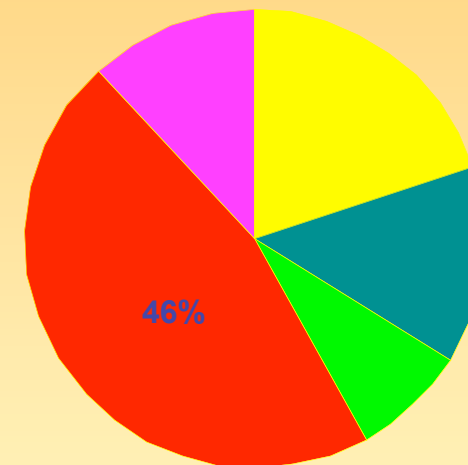
L
(n=83)



M
(n=117)



D
(n=50)



Métiers



Les grands champs disciplinaires doivent-ils être renommés ?

Le colloque n'a pas abordé cette question.

Néanmoins, la question est posée concernant le nom des mentions de la Licence de Sciences et Technologie (+ santé ?)

De manière générale, la spécialisation des Masters a tendance à apparaître dès le niveau licence à travers le nom de la discipline majeure ? Est-ce raisonnable ? Le socle généraliste des études de licence n'appelle t-il pas à plus d'ouverture et donc à trouver des appellations recouvrant plus largement l'enseignement prodigué ?

Doit-on annoncer deux grands secteurs scientifiques (ancien Deug A-Deug B ou Sciences dures - Sciences molles ou MIP et CB mais quid de PC ? etc... La réflexion est lancée !!)

Le milieu francophone gagnerait à homogénéiser, non seulement ses socles mais aussi ses intitulés de Licence

Nous attendons vos propositions !!!

Conclusion

Ce Colloque a permis aux participants du NORD et du SUD de réfléchir ensemble à la structuration du **Domaine Sciences et Technologie** dans le cadre de la réforme LMD.

Les licences scientifiques à socle commun doivent permettre une meilleure mobilité des étudiants en master, mais surtout apporter une culture générale et des compétences scientifiques solides.

Le futur scientifique doit comprendre et savoir appliquer les lois et les concepts qui régissent la Matière et les Technologies.

Le cycle de Licence doit développer des capacités générales (initiative, imagination, attitudes, esprit critique)

L'Etudiant doit acquérir des compétences rigoureuses en matière de réflexion, d'actions raisonnées et d'utilisation d'outils et de méthodes.

Il doit être préparé à son métier de scientifique et avoir une réelle connaissance des métiers auxquels il peut postuler.

Initiatives CIRUISEF

1- Aide à la (re)mise en place des Travaux expérimentaux (TP) dans certaines Facultés du SUD

Création par un groupe d'experts de :

- La mallette de TP de Chimie, subventionnée par l'AUF et offerte à 9 Universités du SUD (2004).
- L'armoire de TP de Physique (projet EDULINK présenté à l'UE et en cours d'évaluation), en partenariat avec 14 universités du NORD et du SUD (2007).
- En 2008, un groupe d'experts travaillera à l'élaboration d'une valise de TP de Biologie

2- Un colloque international chaque année réunissant les Doyens et Directeurs scientifiques francophones sur les thèmes de la pédagogie et de la recherche.

Ce diaporama est une synthèse des points forts du Colloque.

CIRUISEF – Sciences et Francophonie
***Conférence Internationale des Responsables des Universités
et Institutions Scientifiques d'Expression Française***

Nous espérons qu'il aidera les enseignants de la francophonie
dans leur réflexion en cours et future.

Contact : Evelyne Garnier-Zarli
garnier@univ-paris12.fr



Les RENCONTRES CIRUISEF 2007

<http://www.dmi.usherb.ca/ciruisef/>

COMPOSITION DU BUREAU DE LA CIRUISEF 2007-2010

- **Présidente** : Pr. Evelyne GARNIER-ZARLI (France)
- **Vice-Président** : Pr. Jean-Maurille OUAMBA (Congo)
- **Trésorier** : Pr. Matar SECK (Sénégal)
- **Secrétaire** : Dr. Afraitaine KAMALIDDINE (Union des Comores)
- **Membre** : Pr. Gilles RABY (France)
- **Membre** : Pr. Ali MNEIMNEH (Liban)
- **Membre** : Pr. Mohamed RAFIQ (Maroc)
- **Président honoraire** : Pr. Jean COUDRAY