



Université Saint-Joseph de Beyrouth
جامعة القديس يوسف في بيروت

Alignement académique

A partir des Ateliers de pédagogie universitaire conçus
et coordonnés par Nada Moghaizel-Nasr et Rima Mawad

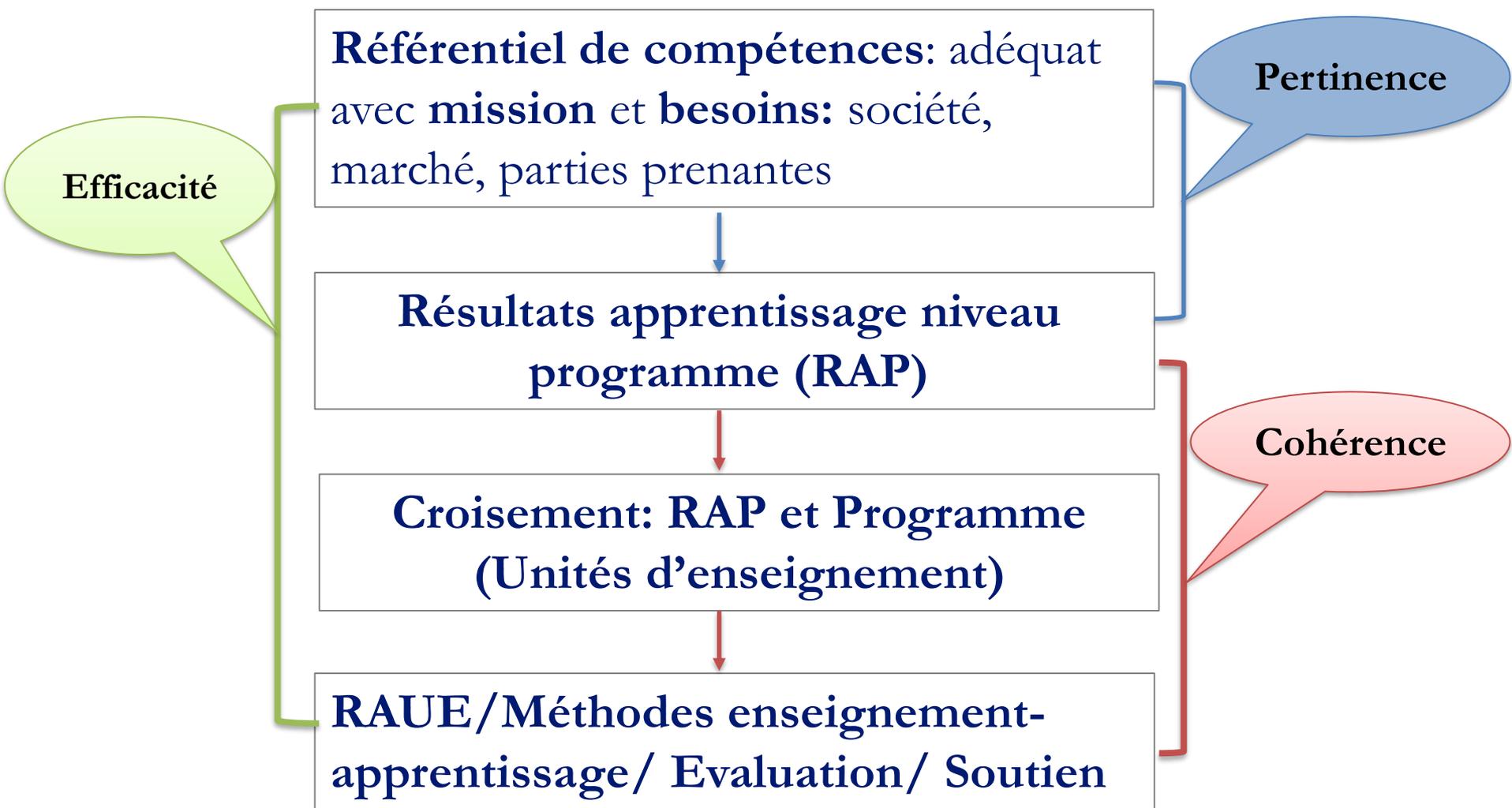
Voir Manuel de pédagogie universitaire USJ

mpu.usj.edu.lb/manuel

25 janvier 2018



I- Vision globale de l'Alignement académique





II- Elaboration de référentiel: Compétences et Résultats d'apprentissage niveau programme (RAP)

- ✓ 5 à 10
- ✓ Synthétiques
- ✓ Contextualisées

Compétences (macro)

(savoir-agir complexe, prenant appui sur la mobilisation et la combinaison de savoirs/savoir-faire/attitudes)

- ✓ Observables
- ✓ Evaluables
- ✓ Centrés étudiant
- ✓ Contextualisés
- ✓ Seuil maîtrise

Résultats d'apprentissage niveau Programme – RAP (meso)

Composantes de la compétence : Actions et attitudes

Compétence A:

RAP A.1

RAP A.2

RAP A.3

Compétence B:

RAP B.1...

Programme : croisement avec Unités d'enseignement (incluant stages, mémoires...)

	RAP A.1	RAP A.2	RAP A.3
UE1	x		x
UE2		x	x
UE3	x	x	

Exemple: Référentiel de compétences et RAP

Référentiel inspiré de Cursus : Travaux Publics et Transports

Compétences	RAP
A- Construire de grands ouvrages publics: ponts, barrages, tunnels, aéroports, ouvrages maritimes etc.	A1. Répondre aux besoins du client de façon pertinente A2. Organiser les travaux de reconnaissance du terrain A3. Concevoir les plans architecturaux des ouvrages A4. Dimensionner les éléments structuraux A5. Réaliser les plans d'exécution A6. Exécuter et superviser les travaux
B- Etablir des politiques de transport public routier, aérien et maritime	B1. Anticiper les besoins du trafic par une étude rigoureuse B2. Appliquer en tout temps les normes de sécurité B3. Concevoir les projets en tenant compte des retombées économiques B4. Assurer les éléments de conservation du patrimoine
C- Gérer des projets de transport public routier, aérien et maritime	C1. Interpréter les données géologiques et topographiques C2. Concevoir les tracés C3. Dimensionner les éléments structuraux C4. Réaliser les plans d'exécution C5. Exécuter et superviser les travaux C6. Conserver le patrimoine



D- Gérer la qualité du trafic en termes de fluidité et de sécurité	D1. Respecter les normes de sécurité D2. Etudier l'impact environnemental des ouvrages D3. Respecter le confort des usagers et des riverains D4. Assurer le bon fonctionnement des ouvrages D5. Effectuer les travaux de maintenance et de réhabilitation
E- Assurer le Management des grands projets	E1. Communiquer dans différentes langues E2. Planifier la gestion des projets E3. Mettre en place une politique financière E4. Gérer les ressources humaines E5. Faire preuve de leadership
F- Résoudre des problèmes scientifiques et techniques complexes	F1. Produire des études et des rapports en faisant preuve d'un esprit d'analyse et de synthèse F2. Investir les avancées de la recherche en génie civil F3. Développer et adapter un outil de calcul F4. Proposer des solutions innovantes
G- Agir avec éthique et professionnalisme	G1. Appliquer les règles d'éthique relatives à la profession G2. Respecter les codes déontologiques G3. Gérer sa carrière



Exercice: Formulation de compétences

- Commentez ces formulations:
 - Connaître la réalité sociale pour en tenir compte dans les projets de développement
 - Mener une évaluation des projets



Exercice: Formulation de RAP

- Commentez ces formulations:
 - Concevoir et appliquer un plan de construction
 - Connaître les mesures de sécurité
 - Identifier la démarche méthodologique pour l'étude des besoins



Quelles questions se poser pour vérifier RC et RAP

Autour de **l'ensemble du référentiel**

- Définit le **profil de sortie** du diplômé?
- Aligné à la **mission** de l'institution?
- Indique la **valeur ajoutée**/ aux mêmes diplômes ailleurs?
- Tient compte de ce qui est exigé **actuellement et dans l'avenir** (cinq prochaines années) pour la pratique de cette profession?
- Les divers **partenaires ont-ils été consultés**?
Enseignants, employeurs, étudiants anciens et actuels, regroupements professionnels: ordres, syndicats, associations, etc.?

Autour des **compétences**

- En nombre adéquat? (entre 5 et 10)
- **Génériques? Synthétiques ?** (Ni trop générales, ni trop détaillées)
- Centrées sur le **diplômé?**
- **Contextualisées?** En lien avec situation professionnelle?
- **Observables, mesurables ?**
- Indiquent **seuil de maîtrise?**



Autour des **RAP**

- **Composantes** des compétences?
- Centrés sur le **diplômé**?
- **Contextualisés**?
- **Observables, mesurables** ?
- Indiquent **seuil de maîtrise**?
- Explicitent les ressources à mobiliser : **savoirs, savoir-faire** et **attitudes** ?
- **Où** les développe-t-on (dans quelles unités d'enseignement ?)

III- Croisement RAP / Programme

	RAP A1	RAP A2	RAP A3	RAP B1	RAP B2	RAP C1	RAP C2	RAP C3...
UE 1	√		√					
UE 2	√	√						
UE 3		√	√					
UE 4	√			√				
UE 5					√			
UE 6				√				√
UE 7						√	√	
UE 8					√	√		
UE ...								

Equilibre
entre RAP

Couverture des RAP par les
UE

UE sans lien avec RAP

Programme	Compétences	RAP	UE
<p>Travail social - Animation sociale S</p>	<p>Améliorer la qualité de vie et le bien-être des individus, groupes et communautés par des approches de développement global, intégré et durable et dans le respect des droits, de l'équité et de la justice sociale</p>	<p>Agir sur des formes d'inégalité, d'exclusion et de marginalisation sociale dans le respect de la diversité et des différences</p>	
			<p>Approches et méthodes socioéducatives - 015AMSEI</p>
			<p>Case Management - 015SCA</p>
			<p>Citoyenneté, droits humains et de revendication - 015CCDR</p>
			<p>Citoyenneté et droits de l'homme - 015CDHOL3</p>
			<p>Exclusion, précarité et interculturalité : concepts et actions - 015EPICL1</p>
			<p>Méthodologie d'intervention en service social individuel et familial - 015MIFIL1</p>
			<p>Valeurs et Éthique professionnelle en travail social - 015VPTSL5</p>
		<p>Concevoir une action communautaire, un programme d'activités, un projet de développement dans une approche participative</p>	
			<p>Animation, médiation socioculturelle et dynamiques citoyennes - 015AMDCL5</p>
			<p>Gestion de projets sociaux - 015GMPSL5</p>



IV- Unités d'enseignement

Modalités
Evaluation

Résultats d'apprentissage UE- RAUE	Contenu	Méthodes d'enseignement

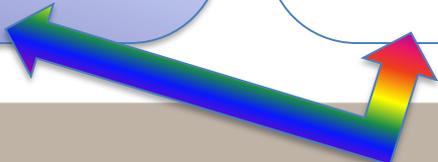
- ✓ Centrés sur l'étudiant
- ✓ Formulés en verbes d'action
- ✓ Précisant un seuil de maîtrise
- ✓ Observables et mesurables

Contenu est essentiel

Question à se poser:
Que fera l'étudiant
de ces
connaissances?
La réponse précise le
RAUE

Garantes de l'atteinte
des RAUE

*Consulter Manuel
de pédagogie
universitaire USJ
pour varier les
méthodes*



PROPOSITION D'UN FORMAT - PLAN D'UNE UNITE D'ENSEIGNEMENT

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Faculté :	Nombre de Crédits :
Département :	Langue d'enseignement :
Intitulé :	Prérequis :
Code :	Horaire :
Semestre :	Salle :
Enseignant(e) :	Adresse bureau :
Téléphone :	Heures de visites :
Courriel :	

PRÉSENTATION

Positionnement de l'UE :

- Place de l'UE dans le cursus : LMD
- UE obligatoire/optionnelle...

Lien avec les résultats d'apprentissage programme :

Elle contribue au développement de quelle (s) compétence (s)/Résultat (s) d'apprentissage niveau programme

Objectif général ou finalité :

- Montrant l'utilité/l'usage final que l'étudiant fera des acquis
- Centrée sur l'étudiant

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE- RAUE (Savoirs, savoir-faire, attitudes)

À la fin du cours, l'étudiant doit être en mesure de :

1. Formuler des questions de recherche ...
2. Appliquer des standards

CONTENU, MÉTHODES ET SÉANCES

Résultats d'apprentissage	Contenu	Méthodes d'enseignement
RAUE1		
	...	
RAUE2	...	

MODALITÉS D'ÉVALUATION

TYPE D'ÉVALUATION	CRITÈRES ET BARÈME

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

--

Exemple: Résultats d'apprentissage, contenu, séances, méthodes enseignement, évaluation

Partie I- Sous-développement et développement

Ch.1- L'Économie du Développement

- Les grandes questions de l'EDD
- Les contraintes de la pauvreté sur les décisions des individus
- Les inégalités
- La diversité et la typologie des pays du Sud

Ch.2- Les caractéristiques du sous-développement

- Croissance vs Développement
- Indicateurs de développement
- Traits dominants du sous-développement
- Indicateur du Développement Humain IDH

Ch.3- Les théories du sous-développement

- Théorie des cercles vicieux
- Théories de la domination
- Théorie linéaire du développement
- Modèle des Latecomers



RAUE	CONTENU	METHODES
<p>-Définir les questions principales de l'économie du développement</p> <p>-Identifier les critères de diversité des pays en développement</p> <p><i>séance : 1</i></p>	<p>L'Économie du Développement</p> <p>-Les grandes questions de l'EDD</p> <p>-Les contraintes de la pauvreté sur les décisions des individus</p> <p>-Les inégalités</p> <p>- La diversité et la typologie des pays du Sud</p>	<p>-Magistral interactif (power point)</p> <p>-Travail sur document en classe</p>
<p>-Différencier la croissance économique du développement économique</p> <p>-Détecter les traits relatifs au sous-développement d'un pays et les indicateurs de développement</p> <p>-Calculer et interpréter l'indice de développement humain d'un pays en se basant sur les données pertinentes</p> <p><i>séances : 2-4</i></p>	<p>Les caractéristiques du sous-développement</p> <p>-Croissance vs Développement</p> <p>-Indicateurs de développement</p> <p>-Traits dominants du sous-développement</p> <p>-Indicateurs du Développement Humain IDH</p>	<p>-Magistral interactif (power point)</p> <p>-Travail de groupe à partir de textes lus au préalable par les étudiants</p> <p>- Mise en commun</p>

Modalité d'évaluation

Contextualisation
par situation -
problème

Question 3: (3 points)

Expliquez pourquoi et comment le secteur agricole joue un rôle important dans le processus de développement économique.

Question 4: (4 points)

Expliquez en quoi la politique commerciale d'un pays peut être un outil de développement.

Question 5: (3 points)

« Les stratégies de développement autocentré ou de développement extraverti ne doivent pas être opposées l'une à l'autre d'une manière trop simpliste. Au-delà de leurs différences, elles se retrouvent autour de plusieurs points communs ». Commentez.

Intégration
des
connaissances

(Partant d'une situation problème détaillée): Vous êtes l'économiste assistant du PDG de la British Industry Co., multinationale britannique spécialisé dans l'agroalimentaire (...). Votre patron vous demande une étude sur le développement humain du pays.

Calculez l'indice de développement humain du pays et interprétez le résultat

Un rapport interne de la Banque Interbritannique, met en doute les bénéfices de l'investissement pour l'économie nationale bolivienne. Son argumentation est fondée sur la théorie de la domination néomarxiste.

Critiquez cette théorie et démontrez les effets bénéfiques de l'investissement de la multinationale pour le pays.

Un partenariat avec le ministère de l'Agriculture est envisagé avec la British Industry Co. **Proposez des recommandations stratégiques pour le développement agricole**



Manuel de pédagogie universitaire USJ

mpu.usj.edu.lb



**Manuel
de pédagogie
universitaire**
mpu.usj.edu.lb/manuel

**Chapitres supplémentaires
2016 - 2017**

avec le soutien de

VI- Annexe: Exemples par disciplines

Plans de cours

- [Exemples en Sciences sociales](#)
- [Exemples en Sciences humaines](#)
- [Exemples en Sciences médicales](#)
- [Exemples en Sciences et technologies](#)

Exemples en Sciences humaines

Initiation à la traduction **Gina ABOU FADEL SAAD**

Ecole de traducteurs et d'interprètes de Beyrouth

Le Liban au XIXe siècle **Carla EDDÉ**

Département d'Histoire - Relations internationales. Faculté des lettres et des sciences humaines

Processus d'apprentissage **Nada MOGHAIZEL-NASR**

Faculté des sciences de l'éducation

Le traumatisme **Myrna GANNAGÉ**

Département de Psychologie. Faculté des lettres et des sciences humaines

Ethique fondamentale **P. Edgard EL-HAIBY**

Institut supérieur de sciences religieuses

Exemples en Sciences médicales

Toxicologie

Hayat AZOURY TANNOUS

Faculté de Pharmacie

Anatomie squelette appendiculaire (Ceintures et membres)

Nisrine LATTOUF, Pierre FILFILI & Maya DAABOUL

Institut de physiothérapie

Méthodes d'interventions infirmières

Nada Baadarani, Joëlle Bader et Mariana El Khoury

Faculté de Sciences infirmières

Exemples en Sciences et technologies

Alimentation animale

Maya KHARRAT SARKIS

Ecole supérieure d'ingénieurs d'agronomie méditerranéenne
Ecole supérieure d'ingénieurs agroalimentaires

Introduction aux Réseaux informatiques

Marc IBRAHIM

Ecole supérieure d'ingénieurs de Beyrouth

Rubrique I: Présentation de l'UE

Ancienne formulation

Professeur enseignant : Maya KHARRAT SARKIS
Année : 2011-2012
Semestre (réservé à l'administration) : S3
agronomie

Avoir une base de connaissances actualisée sur les méthodes de raisonnement de la ration alimentaire pour les animaux d'élevage afin d'ajuster les apports aux besoins des animaux et améliorer la production en rendement et en qualité des produits.

Dégager le lien avec le référentiel des compétences

Nouvelle formulation

- Cette unité d'enseignement est au S3 du cycle ingénieur agronome.
- Elle permet à l'étudiant d'ajuster les apports aux besoins des animaux en s'appuyant sur une base de connaissances actualisée des différentes conduites alimentaires, les aliments disponibles et les méthodes de raisonnement de la ration alimentaire pour les animaux d'élevage.

Elle contribue au développement des compétences suivantes :

- Concevoir un système de production agricole durable
- Exécuter des projets agricoles
- Diagnostiquer les dysfonctionnements surgis au sein d'un système de production agricole
- Apporter les solutions adéquates aux dysfonctionnements rapportés ou diagnostiqués
- Innover dans les procédés, les produits et les pratiques agricoles

Rubriques III & IV: RAUE & Contenu, séances et méthodes

Ancienne présentation

Séance	Chapitre
8	III. Principaux systèmes de conduite alimentaire des animaux d'élevage - Le pâturage - Le zéro-pâturage - La ration totale mixte (RTM).
9-15	IV. Calculs de rations L'alimentation des ruminants - Vaches laitières - Bovins de boucherie

TPC (9 heures / 6 séances) :

- Exercices d'application en classe
- Application sur INRAtion

Méthodes d'enseignement

- Projection avec des diapos Power Point
- Exercices résolus en classe

Dégager toutes les RAUE et analyser l'utilité de chaque chapitre

Nouvelle présentation et formulation

RAUE	CONTENU	METHODES
<p>Concevoir et appliquer une conduite alimentaire optimisée fonction de l'espèce d'élevage, des objectifs de production et des moyens matériels de l'exploitation <i>séances : 11 - 12</i></p>	<p>..... III. Principaux systèmes de conduite alimentaire des animaux d'élevage - Le pâturage - Le zéro-pâturage - La ration totale mixte (RTM).</p> <p>Améliorer les méthodes et l'atteinte des RAUE</p>	<p>- Présentation Power Point</p> <p>- Stimulation de la mobilisation des connaissances par des séries de questions éclair à résoudre en classe</p>
<p>Mettre au point des rations alimentaires équilibrées et optimisées pour les différents types d'animaux d'élevage (vaches laitières, bovins viande...) <i>séances : 13 - 19</i></p>	<p>IV. Calculs de rations L'alimentation des ruminants - Vaches laitières - Bovins de boucherie</p>	<p>- Présentation Power Point</p> <p>- Exercices de calcul appliqués en classe et à la maison</p> <p>Estimer la charge de travail de l'étudiant</p>

Rubrique I: Présentation de l'UE

Ancienne formulation

Ce cours intègre le semestre CCNA 1 de Cisco. Il adopte une approche «bottom-up» dans l'étude des réseaux informatiques.

Après une introduction aux concepts de base de la commutation des paquets et au modèle OSI, le cours détaille les couches application, transport, réseau et lien de données avec leurs fonctionnalités et leurs principaux protocoles. Ce cours traite en détail l'adressage dans les réseaux IP.

En plus, ce cours initie les étudiants aux outils réseaux de base, le logiciel de capture Wireshark ainsi que le simulateur Packet Tracer.

Nouvelle formulation

- Cette unité d'enseignement est proposée en **première année** ingénieur comme **matière de base commune à tous les cursus du département** «Electricité et mécanique».
- Elle constitue une introduction indispensable aux principes et technologies mises en œuvre dans les réseaux en général, et plus spécifiquement les réseaux informatiques.
- Elle intègre une formation en ligne proposée par l'Académie Cisco de l'USJ. Les étudiants suivront en parallèle, et d'une manière harmonisée, le premier semestre du curriculum «CCNA Routing and Switching» en ligne.
- Elle est **un prérequis pour l'UE**: architecture des réseaux locaux d'entreprise.
- L'étudiant ayant suivi cette matière sera capable de planifier, configurer et mettre en œuvre, un réseau IP basique.
- **Cette UE contribue au développement des compétences :**
 - **Gérer des services informatiques.**
 - **Mettre en œuvre les réseaux de communications internes et externes de l'entreprise.**

Rubrique I: Présentation de l'UE

Ancienne formulation

Syllabus:

Ce cours intègre le semestre CCNA 1 de Cisco. Il adopte une approche «bottom-up» dans l'étude des réseaux informatiques.

Après une introduction aux concepts de base de la commutation des paquets et au modèle OSI, le cours détaille les couches application, transport, réseau et lien de données avec leurs fonctionnalités et leurs principaux protocoles. Ce cours traite en détail l'adressage dans les réseaux IP.

En plus, ce cours initie les étudiants aux outils réseaux de base, le logiciel de capture Wireshark ainsi que le simulateur Packet Tracer.

Nouvelle formulation

- Cette matière est proposée en première année
- - Intégration d'une formation en ligne
- - Approche du cours.
- - Mention "sèche" du thème des réseaux
- principes et technologies mises en œuvre dans les réseaux en général, et plus spécifiquement les réseaux informatiques.
- - Table des matières en un phrase!
- - Absence de résultat "synthétique"
- - Sujet = cours
- «Switching» en ligne.
- Elle est un prérequis pour l'UE: architecture des
- - Outils numériques qui seront appris.
- - Finalité??
- Cette UE contribue au développement des compétences :
 - Gérer des services informatiques.
 - Mettre en œuvre les réseaux de communications internes et externes de l'entreprise.

Rubrique I: Présentation de l'UE

Ancienne formulation

- Positionnement précis (année et département) par rapport au cursus.

Ce cours intègre le semestre CCNA 1 de

- Rôle/fonction de la matière

Après une introduction aux concepts de base de la commutation des paquets et au

- Intégration de la formation en ligne.

données avec leurs fonctionnalités et leurs

- Prérequis pour ...
- Pas de prérequis pour cet UE.

En plus, ce cours initie les étudiants aux

- Un résultat synthétique de l'UE
- Centré étudiant + action
- Formulation pédagogique-> professionnelle

- Lien avec le référentiel de compétences
- ... suivi par le lien avec les RAPs (pas sur le diapo)...

Nouvelle formulation

- Cette unité d'enseignement est proposée en **première année** ingénieur comme **matière de base commune à tous les cursus du département** «Electricité et mécanique».

- Elle constitue une introduction indispensable aux principes et technologies mises en œuvre dans les réseaux en général, et plus spécifiquement les réseaux informatiques.

- Elle intègre une formation en ligne proposée par l'Académie Cisco de l'USJ. Les étudiants suivront en parallèle, et d'une manière harmonisée, le premier semestre du curriculum «CCNA Routing and Switching» en ligne.

- Elle est un **prérequis pour l'UE**: architecture des réseaux locaux d'entreprise.

- L'étudiant ayant suivi cette matière sera capable de planifier, configurer et mettre en œuvre, un réseau IP basique.

- **Cette UE contribue au développement des compétences :**
 - **Gérer des services informatiques.**
 - **Mettre en œuvre les réseaux de communications internes et externes de l'entreprise.**

Rubriques III & IV: RAUE & Contenu, séances et méthodes

Ancienne présentation

Objectifs :

- Assimiler les concepts de base des réseaux : commutation, protocoles, composants d'un réseau, etc.
- Comprendre le modèle OSI
- Maîtrise de l'adressage IPv4
- Initiation aux outils réseaux de base, du logiciel Wireshark et du simulateur Packet Tracer.

Contenu :

- Introduction générale: situation actuelle de l'internet, services, principe de communication, QoS.
- Concepts de base des réseaux : multiplexage, commutation, délais et pertes
- Couches OSI et résumé des fonctionnalités des différentes couches
- ...
- ...
- Configuration des routeurs par ligne de commande

Nouvelle présentation et formulation

RAUE	CONTENU	METHODES
<p>Réaliser une topologie basique de réseau local commuté</p> <p><i>séance : 5 - 10</i></p>	<p>.....</p> <p>III: Accès dans un réseau Couche Physique : modulation, débit, bande passante et throughput. Couche liaison de données : LLC et MAC Mecanismes d'accès : Topologie physique et logique d'un réseau Accès déterministe et accès aléatoire Commutation dans les LANs. Protocole ARP</p> <p>IV: Ethernet Adressage. Trame Ethernet L'évolution de la couche physique Protocole ARP Commutation Ethernet et fonctionnement du switch.</p>	<p>Magistral interactif (Présentation PowerPoint)</p> <p>Manipulations sur ordinateur</p> <p>Simulation sur le logiciel Packet Tracer</p> <p>Activité en ligne</p>
<p>Elaborer et mettre en œuvre un plan d'adressage IP dans un réseau d'entreprise</p> <p><i>séance : 11 - 15</i></p>	<p>V: Couche réseau Protocole IPv4 et IPv6 Adressage IPv4 Format et conventions des adresses IP. NAT/PAT Routage. Planification de l'adressage IPv4 en entreprise Adressage IPv6 ICMPv4 et ICMPv6</p>	<p>Outils Windows pour le test... Travail par sous-groupe Simulation sur le logiciel Packet Tracer</p>

Rubriques: RAUE & Contenu, séances et méthodes

Ancienne présentation

Objectifs :

- Assimiler les concepts de base des réseaux : commutation, protocoles, composants d'un réseau, etc.
- Comprendre le modèle OSI
- Maîtrise de l'adressage IPv4
- Initiation aux outils réseaux de base, du logiciel Wireshark et du simulateur Packet Tracer.

Contenu :

- Introduction générale: situation actuelle de l'internet, services, principe de communication, QoS.
- Concepts de base des réseaux : multiplexage, commutation, délais et pertes
- Couches OSI et résumé des fonctionnalités des différentes couches
- ...
- ...
- Configuration des routeurs par ligne de commande

Nouvelle présentation et formulation

RAUE	CONTENU	METHODES
 III: Accès dans un réseau	Magistral
Réaliser une topologie basique de réseau local commuté <i>séance : 5 - 10</i>	Couche liaison de données : LLC et MAC Mecanismes d'accès : Topologie physique et logique d'un réseau Accès déterministe et accès aléatoire Commutation dans les LANs. Protocole ARP IV: Ethernet Adressage Trame Ethernet	Manipulations sur ordinateur Simulation sur le logiciel Packet Tracer
	Commutation Ethernet et fonctionnement du switch.	
Elaborer et mettre en œuvre un plan d'adressage IP dans un réseau d'entreprise <i>séance : 11 - 15</i>	V: Couche réseau Protocole IPv4 et IPv6 Adressage IPv4 Format et conventions des adresses IP. NAT/PAT Routage. Planification de l'adressage IPv4 en entreprise Adressage IPv6 ICMPv4 et ICMPv6	Outils Windows pour le test de configuration et de connectivité IP Travail par sous-groupe Simulation sur le logiciel Packet Tracer

- Pas de verbes d'action
- Formulation technique et pas professionnelle

- Contenu détaillé
- Pas de liens avec les objectifs

Rubriques: RAUE & Contenu, séances et méthodes

Ancienne présentation

- Groupement de chapitres ayant même finalité.

réseaux + commutation, protocoles, composants d'un réseau, etc.

Comprendre le modèle OSI

Maîtrise de l'adressage IPv4

Initiation aux outils réseaux de base du

- Centré étudiant + action

- Formulation pédago-professionnelle

- Evaluables

Introduction générale: situation actuelle de l'internet, services, principe de communication, QoS.

Concepts de base des réseaux : multiplexage, commutation, délais et pertes

Couches OSI et résumé des fonctionnalités des différentes couches

...

...

Configuration des routeurs par ligne de commande

Nouvelle présentation et formulation

RAUE	CONTENU	METHODES
<p>Réaliser une topologie basique de réseau local commuté</p> <p><i>séance : 5 - 10</i></p>	<p>...</p> <p>III: Accès dans un réseau Couche Physique : modulation, débit, bande passante et throughput. Couche liaison de données : LLC et MAC Mecanismes d'accès : Topologie physique et logique d'un réseau Accès déterministe et accès aléatoire Commutation dans les LANs. Protocole ARP</p> <p>IV: Ethernet Adressage. Trame Ethernet L'évolution de la couche physique Protocole ARP Commutation Ethernet et fonctionnement du switch.</p>	<p>Magistral interactif (Présentation PowerPoint)</p> <p>Manipulations sur ordinateur</p> <p>Simulation sur le logiciel Packet Tracer</p> <p>Activité en ligne</p>
<p>Elaborer et mettre en œuvre un plan d'adressage IP dans un réseau d'entreprise</p> <p><i>séance : 11 - 15</i></p>	<p>V: Couche réseau Protocole IPv4 et IPv6 Adressage IPv4 Format et conventions des adresses IP. NAT/PAT Routage. Planification de l'adressage IPv4 en entreprise Adressage IPv6 ICMPv4 et ICMPv6</p>	<p>Outils Windows pour le test de configuration et de connectivité IP Travail par sous-groupe Simulation sur le logiciel Packet Tracer</p>



Modalité d'évaluation

Ancienne présentation

- Type d'évaluation + pourcentages
- Pas de liens avec le contenu et les RAUEs

Evaluation :	TPC		Examen partiel		Examen semestriel	
	50%		-%		50 %	
Activités TPC :	<u>TPs</u>	Tests	Projets	Présentations	Simulateur réseau	
	%	70%	%	%	30%	



Modalité d'évaluation

Nouvelle présentation

L'évaluation de cette unité d'enseignement comporte :

- Un examen final qui compte 50% de la note finale. Cet examen permet d'évaluer la capacité de l'étudiant à :
 - Reconnaître la topologie d'un réseau d'entreprise
 -
 - Analyser le trafic de paquets en utilisant la sortie d'un analyseur de protocole.
- Un TPC qui compte 50% de la note finale. Le TPC comporte plusieurs activités :
 - Un TP sur le simulateur Packet (30%) Tracer où l'étudiant doit pouvoir :
 - Diagnostiquer des problèmes sur des réseaux existants
 - Proposer des solutions aux problèmes identifiés
 - Analyser le trafic existant dans un réseau.
 - ...
- ...

- En relation avec les RAUEs
- Même règles de formulation (étudiant + action)

4- Fonctionnement comme *organisation apprenante*

On analyse et **évalue**?

Tire des leçons, **améliore et développe**?

On **communique** interne et externe ?

On **partage** pratiques?

On fait **participer** ?

On **capitalise** et **pérennise** (dispositifs, mécanismes, procédures pour cela?)

Laisse des **traces** pour ceux qui viendront après ?

Exemple: Compétences- RAP

Référentiel INCI / Coursus : Licence en Télécommunications

Compétences	RAP
A- Gérer un Système de Télécommunication	A1. Identifier l'architecture et les composantes du système A2. Maitriser les technologies de transmission au niveau de la couche physique des systèmes de télécommunication fixes et mobiles A3. Superviser et maintenir les composantes matérielles A4. Superviser et maintenir les composantes logicielles A5. Décrire et rapporter l'état de fonctionnement du système
B- Sélectionner et valider des choix technologiques	B1. Identifier les besoins du client dans le cadre du service de prévente B2. Comparer les solutions existantes sur le marché B3. Sélectionner la solution la plus convenable et qui répond aux contraintes fonctionnelles et économiques exigées B4. Transmettre et justifier les valeurs ajoutées du choix effectué



<p>C- Mettre en place un réseau d'entreprise</p>	<p>C1. Utiliser les compétences techniques acquises pour implémenter le réseau</p> <p>C2. Diagnostiquer et résoudre les problèmes rencontrés</p> <p>C3. Respecter l'échéancier planifié</p> <p>C4. S'assurer que le réseau mis en place est opérationnel et fiable</p>
<p>D- Implémenter des solutions informatiques</p>	<p>D1. Effectuer la conception détaillée et développer le code</p> <p>D2. Tester le code aux niveaux : unitaire, d'intégration et fonctionnel</p> <p>D3. Effectuer la maintenance corrective d'un logiciel</p>
<p>E- S'intégrer dans une entreprise et travailler en équipe</p>	<p>E1. Comprendre le fonctionnement du marché des technologies de l'information et de la communication (TIC)</p> <p>E2. Connaître le fonctionnement d'une entreprise</p> <p>E3. Communiquer efficacement avec les collaborateurs</p>