

Réunion de pré-rentree

L3 Informatique – Saint-Charles

Kévin Perrot

kevin.perrot@univ-amu.fr

9 septembre 2015

Bienvenue !

Sommaire

1 Informations pratiques

2 Généralités

3 Enseignements

Informations pratiques

Sommaire

1 Informations pratiques

2 Généralités

3 Enseignements

Informations pratiques

Calendrier universitaire

UFR Sciences - Calendrier Universitaire 2015 - 2016

Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mal	Juin	Juillet
1 M	1 J	1 D	1 M	1 V	1 L	1 M	1 V	1 D	1 M	1 V
2 M	2 L	2 M	2 M	2 S	2 S	2 M	2 S	2 L	2 J	2 S
3 J	3 S	3 M	3 J	3 D	3 M	3 J	3 D	3 M	3 V	3 D
4 V	4 D	4 M	4 V	4 L	4 J	4 V	4 L	4 M	4 S	4 L
5 S	5 L	5 J	5 S	5 M	5 V	5 S	5 M	5 J	5 D	5 M
6 D	6 M	6 V	6 D	6 M	6 S	6 D	6 V	6 L	6 M	6 M
7 L	Rentrée L1	7 S	7 L	7 J	7 D	7 L	7 J	7 S	7 M	7 J
8 M	Rentrée L2	8 D	8 M	8 V	8 L	8 M	8 V	8 D	8 M	8 V
9 M	Rentrée L3	9 L	9 M	9 S	9 M	9 M	9 S	9 L	9 J	9 S
10 J	10 S	10 M	10 J	10 D	10 M	10 J	10 D	10 M	10 V	10 D
11 V	11 D	11 M	11 V	11 L	11 J	11 V	11 L	11 M	11 S	11 L
12 S	12 L	12 J	12 S	12 M	12 V	12 S	12 M	12 J	12 D	12 M
13 D	13 M	13 V	13 D	13 M	13 S	13 D	13 M	13 V	13 L	13 M
14 L	14 M	14 S	14 L	14 J	14 D	14 L	14 J	14 S	14 M	14 J
15 M	15 J	15 D	15 M	15 V	15 L	15 M	15 V	15 S	15 M	15 V
16 M	16 V	16 L	16 M	16 S	16 M	16 M	16 S	16 L	16 J	16 S
17 J	17 S	17 M	17 J	17 D	17 M	17 J	17 D	17 M	17 V	17 D
18 V	18 D	18 M	18 V	18 L	18 J	18 V	18 D	18 M	18 S	18 L
19 S	19 L	19 J	19 S	19 M	19 V	19 S	19 M	19 J	19 D	19 M
20 D	20 M	20 V	20 D	20 M	20 S	20 D	20 M	20 V	20 L	20 M
21 L	21 M	21 S	21 L	21 J	21 D	21 L	21 J	21 S	21 M	21 J
22 M	22 J	22 D	22 M	22 V	22 L	22 M	22 V	22 D	22 M	22 V
23 M	23 V	23 L	23 M	23 S	23 M	23 M	23 S	23 L	23 J	23 S
24 J	24 S	24 M	24 J	24 D	24 M	24 J	24 D	24 M	24 V	24 D
25 V	25 D	25 M	25 V	25 L	25 J	25 V	25 L	25 M	25 S	25 L
26 S	26 L	26 J	26 S	26 M	26 V	26 S	26 M	26 J	26 D	26 M
27 D	27 M	27 V	27 D	27 M	27 S	27 S	27 M	27 L	27 L	27 M
28 L	28 M	28 S	28 L	28 J	28 D	28 L	28 J	28 S	28 M	28 J
29 M	29 J	29 D	29 M	29 V	29 L	29 M	29 V	29 D	29 M	29 V
30 M	30 V	30 L	30 M	30 S	30 M	30 M	30 S	30 L	30 J	30 S
31 S	31 D	31 J	31 J	31 D	31 J	31 J	31 M	31 M	31 M	31 D

révision
examens
vacances

Emploi du temps de la semaine : ADE sur l'ENT

Informations pratiques

Trois sites à connaître

Celui du département « Informatique et interactions »

`http://dii.univ-mrs.fr`

Celui de la licence

`http://lic-info.dil.univ-mrs.fr`

Toutes les infos pour vous

(dont les coordonnées des services de scolarité)

`http://sciences.univ-amu.fr/etudiant`

Inscriptions administratives et pédagogiques

- Inscriptions administratives (IA)

- ◇ Moment : à chaque début d'année
- ◇ Informations disponibles : <http://sciences.univ-amu.fr/ia>
- ◇ Date importante : **avant le 4 septembre 2014**
- ◇ À quoi ça sert ?
 - Carte d'étudiant
 - Accès à l'Environnement numérique de travail (ENT)
 - vos mails de l'université
 - l'emploi du temps
 - ...
- ◇ **Important** : Sans IA, pas de compte sur les machines d'AMU

Inscriptions administratives et pédagogiques

● Inscriptions administratives (IA)

- ◇ Moment : à chaque début d'année
- ◇ Informations disponibles : <http://sciences.univ-amu.fr/ia>
- ◇ Date importante : **avant le 4 septembre 2014**
- ◇ À quoi ça sert ?
 - Carte d'étudiant
 - Accès à l'Environnement numérique de travail (ENT)
 - vos mails de l'université
 - l'emploi du temps
 - ...
- ◇ **Important** : Sans IA, pas de compte sur les machines d'AMU

● Inscriptions pédagogiques (IP)

- ◇ Moment : avant chaque semestre
 - **Maintenant**
- ◇ Comment : <http://ent.univ-amu.fr>
- ◇ À quoi ça sert ?
 - Choix des options essentiellement (2nd semestre)
 - Choix des UE à passer dans certains cas (redoublants, AJRE de L2...)

Si vous avez des questions. . . Qui contacter ?

→ Ça dépend des cas

- Des questions spécifiques sur les enseignements suivis

- 1 les chargés de TD / TP
- 2 l'enseignant responsable du cours

Nous avons tous une adresse en `prenom.nom@univ-amu.fr`

- Des questions plus générales

- 1 Service des études (bâtiment 5, escalier 2, 1er étage)
- 2 Resp. de L3 Info – Saint-Charles : moi-même
- 3 Resp. de la mention Info (3 années, tous les sites) : Sylvain Sené

Généralités

Sommaire

1 Informations pratiques

2 Généralités

3 Enseignements

Généralités

Débouchés

- Types d'emplois accessibles après la L3 Informatique

dév. d'applications

dév. systèmes d'information

concep. sites web

webmaster

admin. bases de données

testeur informatique

assistant ingénieur

assistant maîtrise d'ouvrage

fonction publique (cat. A)

formateur, enseignant

- **Poursuite d'études**

- ◇ Master d'Informatique

- ◇ Écoles d'ingénieurs

- Spécialisées en Informatique – Ex : ÉNSIMAG, INSA, UT, Polytech. . .

- Généralistes – Ex : ÉNS, Mines-Pont & Écoles ParisTech. . .

Règles de progression

- **Système L-M-D**

- ◇ Année de L3 \equiv 2 semestres \equiv S5 et S6
- ◇ 1 semestre – possibilité d'acquérir 30 ECTS

→ **Obtention L3 \equiv validation de 60 ECTS**

Règles de progression

- **Système L-M-D**

- ◇ Année de L3 \equiv 2 semestres \equiv S5 et S6
- ◇ 1 semestre – possibilité d'acquérir 30 ECTS
- **Obtention L3 \equiv validation de 60 ECTS**

- **Au sein d'un semestre**

- ◇ Séparation des cours en Unités d'enseignement (UE)
- ◇ 1 UE \equiv un certain nombre d'ECTS (généralement 6, ou 3)

Règles de progression

- **Système L-M-D**

- ◇ Année de L3 \equiv 2 semestres \equiv S5 et S6
- ◇ 1 semestre – possibilité d'acquérir 30 ECTS
- **Obtention L3 \equiv validation de 60 ECTS**

- **Au sein d'un semestre**

- ◇ Séparation des cours en Unités d'enseignement (UE)
- ◇ 1 UE \equiv un certain nombre d'ECTS (généralement 6, ou 3)

- **Modalités de contrôle des connaissances**

- ◇ **Officiellement** : `http://sciences.univ-amu.fr/mcc`

Règles de progression

- **Système L-M-D**

- ◇ Année de L3 \equiv 2 semestres \equiv S5 et S6
- ◇ 1 semestre – possibilité d'acquérir 30 ECTS
- **Obtention L3 \equiv validation de 60 ECTS**

- **Au sein d'un semestre**

- ◇ Séparation des cours en Unités d'enseignement (UE)
- ◇ 1 UE \equiv un certain nombre d'ECTS (généralement 6, ou 3)

- **Modalités de contrôle des connaissances**

- ◇ Pour faire simple :

- **Validation d'une UE – obtention des ECTS associés**

Règle du tout ou rien : il faut avoir $\geq 10/20$
Une UE validée est capitalisée

- **Validation d'un semestre – obtention de 30 ECTS**

Compensation entre UE possible
Un semestre validé est capitalisé

Règles de progression

- Système L-M-D

- ◇ Année de L3 \equiv 2 semestres \equiv S5 et S6
- ◇ 1 semestre – possibilité d'acquérir 30 ECTS
- **Obtention L3 \equiv validation de 60 ECTS**

- Au sein d'un semestre

- ◇ Séparation des cours en Unités d'enseignement (UE)
- ◇ 1 UE \equiv un certain nombre d'ECTS (généralement 6, ou 3)

- Modalités de contrôle des connaissances

- ◇ Pour faire simple :

- **Validation d'une année – obtention des 60 ECTS**
Compensation entre semestres possible

- **Sessions d'examen**

Toute UE non validée en 1ère session (sauf compensation) **doit** être repassée en 2ème session

Les notes de 1ère session ne sont pas conservées

Enseignements

Sommaire

1 Informations pratiques

2 Généralités

3 Enseignements

Enseignements

Schéma du S5

- UE communes à tous (21 ECTS)
 - ◇ Algorithmique avancée (6 ECTS)
 - ◇ Programmation et conception orientées objet (6 ECTS)
 - ◇ Réseau et communication (6 ECTS)
 - ◇ Conception de BD (3 ECTS)

- UE selon votre provenance (9 ECTS)

L2 Info.	DUT Info.	Autre
◇ BD rel. (3 ECTS)	◇ MàN (6 ECTS)	◇ MàN (6 ECTS)
◇ PPPE (3 ECTS)	◇ Anglais (3 ECTS)	◇ BD rel. (3 ECTS)
◇ Anglais (3 ECTS)		

Présentation des enseignement du S5

- **Algorithmique avancée – ENSIN5U1**

Responsable : Guyslain Naves

- ◇ Objectifs

Approfondir les connaissances sur les méthodes de conception des algorithmes et des structures de données ; se familiariser avec quelques algorithmes ayant des applications réelles ; implémenter des algorithmes élaborés exploitant des structures de données spécifiques

- ◇ Contenus

- Graphes : tri topologiques, composantes fortement connexes, arbres couvrants ACM, plus court chemin, flot maximum
- Structures de données : AVL-arbres, B-arbres, tas binomiaux, adressage dispersé (hash-code)
- Méthodes : diviser pour régner, algorithmes par balayage, programmation dynamique, algorithmes gloutons, randomisation
- Algorithmes de recherche de motifs
- Langage utilisé : C

Présentation des enseignement du S5

- **Programmation et conception orientées objet – ENSIN5U2**

Responsable : Nicolas Prcovic

- ◇ Objectifs

Approfondir les connaissances de la programmation orientée objet ; acquérir et appliquer des concepts élaborés de POO ; comparer les différentes approches proposées par les langages Java et C++ ; apprendre la conception objet (UML)

- ◇ Contenus

- POO : classes, encapsulation, héritage, polymorphisme, templates, classes abstraites, interfaces, exceptions, paquetages, comparaison entre Java et C++
- Introduction au génie logiciel : cycle de vie logiciel, principes de conception objet
- Initiation à UML et à d'autres patrons de conception
- Langages utilisés : Java, C++, UML

Présentation des enseignement du S5

- Réseau et communication – ENSIN5U3

Responsable : Laurent Braud

- ◇ Objectifs

Introduire à la programmation réseau et la communication inter- processus en C sous Unix ; apprendre à écrire une application répartie sur le modèle client-serveur, par la maîtrise des fonctions système et l'utilisation des protocoles UDP et TCP dans les domaines Unix et de l'internet

- ◇ Contenus

- Boîte à outil Unix en C (rappels) : processus et signaux Unix
- Points de communication du SGF : tables du système, descripteur de fichier, tube anonyme ou nommé, socket, duplication et redirection
- Sockets des domaines Unix ou de l'internet, en mode datagramme ou connecté
- Réseaux informatique : modèles en couche, protocole IP (adresses, résolution, fragmentation et encapsulation, temps à vivre), éléments d'architecture (hub, switch, passerelle, etc.), routage IP, résolution de noms
- Protocoles : ARP (ethernet), TCP (connexion, déconnexion, acquittement, fenêtre glissante), HTTP (version, requête, réponse, méthode), ssh
- Réalisation de nombreux clients-serveurs, en particulier un aspirateur web et un serveur web multi-clients
- Langages utilisés : C

Présentation des enseignement du S5

- **Bases de données relationnelles – ENSIN5U4**

Responsable : Cécile Capponi

- ◇ Objectifs

Introduire le modèle relationnel et le langage SQL ; gérer les données en fonction d'un modèle relationnel ; prendre en main des systèmes de gestion de bases de données

- ◇ Contenus

- Introduction au modèle relationnel
- Algèbre relationnelle
- Langage SQL (requêtes, création, mise à jour, contraintes de création, vérifications, vues)
- Langage utilisé : SQL

Présentation des enseignement du S5

- **Conception de bases de données – ENSIN5U5**

Responsable : Sana Sellami

- ◇ Objectifs

Analyser les besoins ; apprendre à organiser les données en fonction des besoins ; appréhender la théorie des bases de données ; intégrer des aspects pragmatiques dans la conception

- ◇ Contenus

- Normalisation (DF, DM, 4NF, BCNF)

- Introduction à la conception : modèle entité/association, modèle Merise, dérivation

Présentation des enseignement du S5

- **Mise à niveau – ENSIN5U6**

Responsable : Sylvain Sené

- ◇ Objectifs

Acquérir les connaissances manquantes

- ◇ Contenus

→ Selon la provenance des étudiants

→ *A priori* : bases de mathématiques discrètes, d'algorithmique, de théorie des langages, de complexité, de programmation

→ Langage utilisé : C

Enseignements

Schéma du S6

- UE obligatoires (18 ECTS)
 - ◇ Compilation (6 ECTS) → S. Sené
 - ◇ Logique et calculabilité (6 ECTS) → L. Santocanale et K. Perrot
 - ◇ Système d'exploitation (6 ECTS) → L. Brenner
- UE optionnelle 1 (6 ECTS)
 - ◇ Option d'informatique (6 ECTS)
- UE optionnelle 2 (6 ECTS)
 - ◇ Option d'informatique (6 ECTS)
 - ◇ Stage [entre 6 et 8 semaines] (6 ECTS)

Liste des options 2014-2015 :

Interfaces graphiques, MIAGE, Éléments de combinatoire et de théorie des graphes, Introduction aux probabilités et statistiques, Géométrie algorithmique, Développement web 2, Langage naturel, Intelligence artificielle, Projet de programmation orientée objet, Programmation fonctionnelle, Projet informatique appliqué

Des questions ?