

## CHAIRE E-Business & Mobilité – 2017/2018 – Présentation du Planning

Bonjour à tous,

Je vous adresse tout d'abord un très grand merci pour vos interventions passées dans la chaire EBM. Enseignants, partenaires, vacataires, tous passionnés, votre investissement et votre disponibilité nous permet chaque année de proposer une formation de qualité bien adaptée à l'actualité de notre monde digital.

Ce document a pour but de présenter le planning construit cette année en collaboration avec Jean-Pierre Bourey, responsable de la chaire MAESTRO (pour « *Modélisation et Architecture d'Entreprise : de la Stratégie à la TRansformation digitale des Organisations* ») pour tenir compte des remarques des étudiants de l'année dernière et des travaux menés lors de notre dernier conseil de perfectionnement.

C'est avant tout un document de travail, permettant d'expliquer certains choix pédagogiques et chronologiques, mais aussi de poser des questions de manière que nous convergions ensemble vers un optimal, tout en offrant une vision d'ensemble de l'option EBM pour que chacun puisse positionner ses interventions au regard des éléments présentés par les uns et les autres.

J'ai donc tâché de faire précéder les éléments qui sont susceptibles d'être discutés par la mention **[A SUIVRE]** pour les faire apparaître distinctement. Néanmoins, il ne faut pas hésiter à réagir aux éléments où cette mention n'apparaît pas : je suis friand de toute remarque ou suggestion !

Bien Cordialement,

Thomas Bourdeaud'huy  
06.33.51.37.54  
03.20.33.54.56  
thomas.bourdeaud\_huy@ec-lille.fr

NB : dans les extraits de programme qui suivent, les colonnes de gauche correspondent à des enseignements pour la chaire EBM uniquement. Celles de droite concernent la chaire MAESTRO relative à l'architecture d'entreprise.

E-Business & Mobilité (C118)				MAESTRO (E208)			
Salle	Matière	Type	Intervenant	Salle	Matière	Type	Intervenant

*Les nouveautés par rapport au document de l'année dernière figurent en bleu.*

## Semaine de remise à niveau

S36	L 04/09/17	AM							
		PM							
	Ma 05/09/17	AM		Remise à Niveau SQL					Cours JPB
		PM		Remise à Niveau SQL					Cours JPB
	Me 06/09/17	AM		Remise à Niveau SQL					Cours JPB
		PM		Remise à Niveau SQL					Cours JPB
	J 07/09/17	AM		Remise à niveau Linux et Réseau	Cours	TB	B7-001	Remise à niveau Programmation Orientée Objet Niveau 1	Cours JPB
		PM		Remise à niveau Linux et Réseau	Cours	T.B.	B7-001	Remise à niveau Programmation Orientée Objet Niveau 1	Cours JPB
	V 08/09/17	AM		Remise à niveau Linux et Réseau	Cours	TB	B7-001	Remise à niveau Programmation Orientée Objet Niveau 2	Cours JPB
		PM		Remise à niveau Linux et Réseau	Cours	T.B.	B7-001	Remise à niveau Programmation Orientée Objet Niveau 2	Cours JPB

Il s'agit d'une semaine facultative permettant une première homogénéisation des étudiants, venant de Centrale et de l'Itém, et ayant eu des expériences de stage variées. Elle permet de donner les outils et éléments de base indispensables pour les autres cours. En cas d'impossibilité pour assister à cette semaine, les supports de cours sont disponibles sur le serveur pédagogique pour que les étudiants puissent les travailler en autonomie.

Les étudiants doivent être capables de lire un diagramme de classes simple UML (classes, associations, généralisation/spécialisation) avant cette (re)mise à niveau et, de fait, avant la rentrée.

- Linux
  - Présentation de linux
  - Système de fichiers
  - Outils d'édition
  - Utilisateurs & Permissions
  - Processus
  - Redirections
  - Environnement, PATH
  - Programmation shell
  - Administration Système
- Réseau
  - Rappels de réseaux TCP/IP
  - Configuration d'un serveur HTTP
  - Connexion à distance par SSH
- SQL (avec Oracle et SQLDeveloper comme outil de développement)
  - Langage de Définition de Données (create table ...)
  - Select (projection, restriction, jointure, fonctions de groupe, ...)
  - insert, update, delete
  - transactions (commit/rollback)
- ~~Java (avec NetBeans comme outil de développement)~~
  - ~~◦ langage de base : types, déclarations, structures de contrôle, ...~~
  - ~~◦ programmation orientée objet~~
    - ~~■ classe, polymorphisme, liaison dynamique,~~
    - ~~■ héritage~~
    - ~~■ interfaces~~
    - ~~■ collections~~

**2017-2018 : cette année nous avons étendu la remise à niveau linux & réseau à 16h, et supprimé la partie java pour les étudiants d'EBM, car ils auront une séquence de cours complète plus tard dans l'année.**

## Journée de rentrée

L	12/09/16	AM	Rentrée Administrative						X	X
		PM	Rentrée Administrative						X	X
M	13/09/16	8h-10h	C118	Accueil Elèves		TB	E208	Accueil Elèves	Cours	JPB
		10h-18h	Imagine	Présentation sujets Impact, Déjeuner, Rencontres partenaires					X	TB JPB

L'objectif de cette journée et de cette première rencontre élèves-partenaires est de faire connaissance et, si vous avez l'opportunité, de faire une première présentation des sujets IMPACT/Stages potentiels et/ou de donner des exemples de ce qui a déjà été fait en la matière. L'idée est qu'à la fin de la journée, chaque élève soit capable de dire pour chaque partenaire quels sont ses domaines d'expertises, ses métiers, .... pour leur donner envie d'en savoir plus.

L'agenda est le suivant :

- 08:00-10:00 : Accueil des élèves pour leur présenter l'organisation de la chaire, le programme, le planning, les règles...
- 10:00-12:00 : les partenaires se présentent pendant 3 minutes
- 12:00-13:30 : déjeuner informel partenaires/élèves/enseignants/personnels administratifs
- 13:30-16:30 : mini tables rondes. Les élèves en petits groupes rencontrent les partenaires à tour de rôle
- 16:30 pot de clôture

## Génie logiciel (septembre/octobre et février)

B14	Bases du Génie Logiciel						Cours	JPB
	Bases de l'Architecture des Logiciels	Cours	Arismore					
	Bases de l'Architecture des Logiciels	Cours	Arismore					
	Bases de l'Architecture des Logiciels	Cours	Arismore					
	Bases de l'Architecture des Logiciels	Cours	Arismore					
	Infrastructure technique et architecture applicative	Cours	?					

- Le cours de base du génie Logiciel est le premier cours de l'année. Il traite la notion de modèle, méta-modèle et modélisation, avec une présentation du formalisme réseaux de Petri permettant d'appréhender les problématiques de description de processus, parallélisme, distribution, etc. Ce premier cours permet également de présenter les autres cours de l'année, et sert notamment d'introduction aux cours de gestion projet.
- Le cours de bases de l'architecture des logiciels permet de développer les bonnes pratiques de structuration des applications. Il présente des éléments de design patterns d'architecture comme le pattern MVC, ainsi que des problématiques de sécurité, performance, montée en charge, etc.
  - ***Il serait intéressant de profiter de ce cours pour présenter de manière plus développée les éléments de design patterns. Ces cours ont donc été placés après les cours d'UML pour permettre aux étudiants d'exploiter ces éléments.***
- Le cours d'infrastructure technique et applicative illustre l'intérêt d'avoir des descriptions d'architecture pour les aspects bas-niveaux de l'écosystème applicatif. Il est placé dans l'emploi du temps à proximité du fil rouge où les contraintes d'organisation des serveurs de

développement et de production pour le fil rouge seront évoquées. *Nous recherchons un intervenant sur ce thème.*

- Certains étudiants ont suggéré la possibilité de présenter des éléments avancés d'algorithmique dans le programme de la chaire. L'emploi du temps ne le permet pas, néanmoins des offres de modules supplémentaires type cours du soir sont proposés par des doctorants de Lille 1, dans le cadre de la participation au concours Google Hash Code, auquel certains étudiants de l'option participent chaque année.
  - *De nombreux MOOC existent également sur ce sujet, ainsi que des sites Web de type « coding dojo » qui proposent des formations, des défis de développement et recensent les événements organisés par la communauté des développeurs [A SUIVRE] :*  
<http://codingdojo.org/>  
<http://www.codingdojo.com>

Serveur relationnel & relationnel objet (septembre à novembre)
--

EBM	Serveur Relationnel 1	TD	MK
EBM	Serveur Relationnel 2	TD	MK
EBM	Serveur Relationnel 3	TP	MK
EBM	Serveur Relationnel 4	TP	MK

Ce module présente les problématiques d'intégrité des données dans les systèmes d'information, et aborde la mise en œuvre des transactions, des triggers, procédures et fonctions stockées dans le cadre de la solution Oracle.

EBM	Relationnel Objet 1	Cours	JPB
EBM	Relationnel Objet 2	TD	JPB
EBM	Relationnel Objet 3	TD	JPB
EBM	Relationnel Objet 4	TP	JPB
EBM	Relationnel Objet 5	TP	JPB

Ce module complète le précédent en présentant la manière dont les concepts d'Orienté Objet peuvent être mis en œuvre directement au sein des SGBD relationnels. Il présente également des solutions permettant de faire des ponts entre représentation relationnelle et XML (export & stockage), toujours dans Oracle.

## Bloc UML (septembre à novembre)

	Cours UML 1						Cours	JPB
	UML 2	TD	MK					
	UML 3	TNE	X					
	UML 4	TD	MK					
	UML 5	TD	MK					
	UML 6	TNE	X					
	UML 7	TD	MK					
	UML 8	TNE	X					
	Soutenance UML Fil Rouge	Soutenance	MK TB					
	UML (OCL)	TD	JPB					

L'objectif est de présenter les différents types de diagrammes UML. Les cours sont assurés principalement par Manel Khelif, Jean-Pierre Bourey effectuant le premier cours et le Tp lié au langage OCL.

*Cette année, les Tps mettent en œuvre une pédagogie inversée : on part d'une situation concrète et on introduit au fur et à mesure les outils nécessaires. Les sujets de TP seront rédigés de manière à traiter les problématiques liées au cas d'étude fil rouge. Ainsi, les étudiants entament une démarche de conception de système d'information sur un cas d'étude réel et qui pourra être capitalisée dans les autres étapes du cas d'étude.*

*Pour cela, le volume de présentiel a été réduit à 4 TD, et 3 séances sont planifiées en TNE. Une soutenance permet de clôturer la matière. Le séquençement correspond à TD/TNE/TD, TD/TNE/TD, puis TNE/Soutenance*

## Ingénierie dirigée par les modèles (oct)

MAESTRO EBM	Ingénierie Dirigée par les Modèles	Cours	JPB
MAESTRO EBM	Ingénierie Dirigée par les Modèles	TD	JPB

Les cours d'UML se poursuivent par 8h traitant d'IDM, et permettant d'introduire l'outil BONITA utilisé dans le cadre du cours de BPMN. Ils se placent donc après UML, et au milieu des Tps de BPMN.

*L'année dernière, l'intérêt des étudiants laissant à désirer, et la pédagogie étant difficile du fait du nombre d'étudiants, les cours ont été organisés sur la base du volontariat, afin d'avoir un public à l'écoute. Nous reconduisons cette démarche cette année : le cours est obligatoire, le TD/TP facultatif. Nous avons placé le cours avant l'intervention de Sopra sur l'IDM, afin de donner des clés de compréhension aux étudiants. Nous pensons que la présentation de Sopra sur l'IDM motivera les étudiants à assister au TD par la suite.*

## BPMN (nov, dec)

BODA	Modélisation et exécution des processus avec BPMN						
	TD BPMN 1	TD	JPB				
	TD BPMN 2	TD	JPB				
	TD BPMN 3	TD	JPB				
	TD BPMN 4	TD	JPB				
	TD BPMN 5	TD	JPB				

Le cours et les deux premiers TP permettent de donner aux étudiants les bases de la modélisation des processus. Les deux derniers TP permettent de présenter l'outil BONITA qui permet de procéder à l'exécution de ces processus.

## Jeu de projet Sopra (sept - oct)

C118	Jeu de projets 2h	Cours	Sopra Steria
C118	Jeu de projets 2h	TNE	X
C118	Jeu de projets 2h	Cours	Sopra Steria
C118	Jeu de projets 2h	TNE	X
Sopra Steria	Soutenance & présentation IDM	Soutenance	Sopra Steria

La soutenance du jeu de projet Sopra a été placée après les séances d'IDM de manière à permettre la présentation par Sopra Steria de leur outil d'IDM pour le développement mobile Cross-platform.

- *J'ai placé la soutenance de jeu de projet et l'intervention IDM sur la même journée. Ces interventions devraient se dérouler chez Sopra Steria. De ce fait, la formation d'ingénierie dirigée par les modèles doit être suffisamment proche de la soutenance de jeu de projet.*
- *Le jeu de projet Sopra Steria a été placé tôt dans l'année pour permettre aux étudiants d'être plus vite en interaction avec les équipes de Sopra Steria. Les étudiants commencent en effet à réfléchir à leur stage de fin d'études à l'occasion du Forum qui se déroule le 19/10/2017.*
- *C'est cet objectif qui est poursuivi par le placement des visites du Showroom de CGI et de La Redoute autour de la date du forum. Une intervention de Auchan Retail pourrait également être placée autour de cette date.*
- *De manière à permettre aux étudiants de consacrer du temps au jeu de projet, des créneaux de TNE ont été ajoutés en amont de la seconde séance et de la soutenance.*

## Technologies Frontend et Backend (sept à nov)

C118	Technologies FrontEnd 1	TD	TB
C118	Technologies FrontEnd 2	TD	TB
C118	Technologies FrontEnd 3	TD	TB
C118	Technologies FrontEnd 4	TD	TB
C118	Technologies FrontEnd	TNE	X

C118	Technologies Backend 1	TD	TB
C118	Technologies Backend 2	TD	TB
C118	Technologies Backend 3	TD	TB
C118	Technologies Backend 4	TD	TB
C118	Technologies Backend 4	TNE	X

L'objectif est d'assurer une homogénéisation des étudiants dans le domaine des technologies du Web. Il s'agit de présenter les concepts en s'appuyant sur des technologies « basiques » : javascript et php impératif.

Le planning de ces séances est le suivant :

- Front1 : Design Patterns HTML/CSS
- Back1, 2, 3 : Concepts du Web côté serveur : protocole HTTP, cookies, sessions, redirections, début d'organisation autour du pattern MVC
- Front 2, 3 : javascript et jquery
- Front 4 & Back 4 : éléments d'AJAX

Ces cours introductifs permettront aux étudiants de mieux profiter des cours avancés qui seront donnés plus tard dans l'année.

## Technologies Frontend avancées (nov - dec)

C118	JS avancé	Cours	Maxence Lefebvre Sopra Steria
C118	Ecosystème JS	Cours	Maxence Lefebvre Sopra Steria
C118	Mobile Cross-platform	Cours	Maxence Lefebvre Sopra Steria
C118	Mobile Cross-platform	Cours	Maxence Lefebvre Sopra Steria
C118	Mobile Cross-platform	Cours	Maxence Lefebvre Sopra Steria
C118	Mobile Cross-platform	TNE	X

Il s'agit de présenter des éléments évolués de développement Frontend en javascript, pour aller jusqu'au développement cross-platform

- JS avancé : fonctionnement des navigateurs, prototypes, design patterns js, jsfiddle, ECMAScript 6...
- Ecosystème JS : injection de dépendances, grunt, node, cordova, industrialisation du développement Front
- Mobile Cross-platform : présentation de react & react native
- *Comme il y a peu de séances pour couvrir une grande largeur de thèmes, nous avons fait le choix cette année de nous concentrer sur la technologie react native, et non plus angular. Néanmoins, l'intervenant fera une brève présentation des frameworks js à l'occasion de ses interventions*
- *Une séance de TNE a été ajoutée. Elle pourra servir à donner du temps aux étudiants pour un travail susceptible d'être évalué*
- Il pourrait être intéressant de présenter des éléments liés au développement fullstack js avec node.js. Néanmoins le temps semble manquer. L'utilisation de node.js pourrait être faite à l'occasion du TP de Web Services Restful plus tard dans l'année.

Ergonomie Web & Mobile (novembre - décembre)
--

EBM	Ergonomie Web & Mobile	Cours	A. Boucher
EBM	Ergonomie Web & Mobile	Cours	A. Boucher
EBM	Soutenance Ergonomie Web & Mobile	Soutenance	A. Boucher

Le cours d'ergonomie Web & Mobile se déroule en plusieurs temps : une introduction théorique de 8h, suivie d'une soutenance quelques semaines plus tard, le temps de laisser les étudiants travailler en autonomie.

Comme l'année dernière, il est souhaitable que le travail d'ergonomie soit relié au cas d'étude fil rouge. La soutenance a été placée fin décembre de manière à répartir les grosses échéances de soutenances dans l'année.

- *Il serait intéressant que les sujets de Tps de BPMN suivent aussi cette organisation pour que des processus liés au fil rouge soient également modélisés et discutés.*
- *Ces travaux de réflexion autour du fil rouge peuvent aussi être confiés aux étudiants en autonomie et servir de base à l'évaluation de l'enseignement de BPMN*



Module Marketing (septembre à décembre)
---

C118	Introduction aux métiers du E-commerce	Cours	Aurélien Bardon
C118	Introduction Marketing 1	Cours	Frédéric Wauters
C118	Introduction Marketing 2	Cours	Frédéric Wauters
C118	E-Marketing animation	Cours	Olivier Ryndak
C118	Social Media Marketing : Stratégies de contenu	Cours	Frédéric Wauters
C118	Droit du E-commerce	Cours	?
C118	2h Financement E-commerce	Cours	Laurent Vernier

Les cours de marketing sont organisés de manière progressive :

- Une intervention assez tôt dans l'année par A. Bardon pour positionner les métiers et le vocabulaire
- Des cours de (e-)marketing de base par F. Wauters.
- Après cette introduction, les autres cours sont relativement indépendants et peuvent être placés dans n'importe quel ordre. N'hésitez pas à les intervertir si nécessaire pour régler des problèmes d'emploi du temps.
- Je cherche un intervenant pouvant présenter les problématiques liées au droit du E-commerce et du numérique en général **[A SUIVRE]**

Gd Palais	Visite Salon VAD	Visite	TB
Euratech	Visite Euratech ?	Visite	TB
Wexperiance	Visite Wexperiance // BlancheMaille	Visite	Olivier Sauvage

- *Dans le prolongement de ces cours « théoriques », des visites peuvent permettre de compléter la présentation des problématiques de marketing et de le traitement en pratique « sur le terrain ».*
  - *Ainsi, une visite sur le thème des métiers du Web pourrait être organisée la suite de la première intervention dans les locaux de La Redoute.*
  - *Un visite de Auchan Retail pourrait également être planifiée **[A SUIVRE]***
  - *Un passage au salon de la VAD est également envisagé.*
  - *Une visite de la société Wexperiance qui est maintenant localisée dans l'incubateur BlancheMaille pourrait permettre de visiter l'incubateur.*
  - *Il serait également intéressant de visiter Euratechnologies afin de présenter l'écosystème Digital Lillois.*

- *L'année dernière, cette visite avait été organisée en y associant les étudiants du master entrepreneurship de l'Edhec, ainsi que les étudiants de la filière entrepreneuriat.*
- *Nous n'organiserons pas de rencontres avec l'Edhec cette année, mais si nous nous synchronisons toujours avec la filière entrepreneuriat, la visite doit être prévue à l'occasion d'un créneau d'impact pour assurer la disponibilité des étudiants, donc à partir de décembre au plus tôt.*

Gestion de projet (septembre à janvier)
---

	Gestion de versions et ticketing	Cours	Sopra Steria E. Sigillot					
	Développement Agile	Cours 3h	JB Monville Auchan E-commerce					
	Développement Agile	Cours 3h	JB Monville Auchan E-commerce					
	Développement Dirigés par les Tests						Cours	JB Monville Auchan E-commerce
	TP Développement Dirigés par les Tests	TP	JB Monville Auchan E-commerce					

Les cours de gestion de projet sont répartis dans l'emploi du temps EBM suivant certaines contraintes :

- Gestion de versions est utile pour les Tps de développement Web où l'on demandera aux étudiants de rendre leurs devoirs en utilisant git par exemple, de sorte qu'ils puissent s'aguerrir au fonctionnement de cet outil en prévision de la partie fil rouge où ils travailleront en grands groupes.
  - *Ainsi, ce cours a été placé très tôt cette année. Sa durée a été étendue. Les étudiants demandent s'il serait possible de découper l'intervention en deux de manière à pouvoir laisser la place à davantage de pratique. Ils préféreraient avoir un aperçu pratique de github plutôt que de SVN*
  - *Je souhaiterais que cette intervention couvre également les « outils du développement ». Je pense notamment à un outil d'accompagnement du développement agile, comme JIRA. Il serait intéressant que l'on se coordonne pour utiliser cet outil ainsi que ses connecteurs avec bitbucket par exemple, ou tout autre outil équivalent.*
  - *La méthode gitflow est préconisée par les encadrants du Fil rouge, mais la partie pratique intervient beaucoup plus tard dans l'année. Placer le cours de gestion de versions plus tard pourrait donc aussi avoir un sens...*
- Les cours de développement agile et développement dirigés par les tests ont été placés là pour des raisons de contraintes chronologiques. Ils me semblent indépendants les uns des autres et on pourrait donc les intervertir si besoin.
- Il pourrait être intéressant de parler de développement agile juste avant de débiter la partie « pratique » du fil rouge. En effet, nous souhaitons organiser la dernière partie de l'année autour de 3 sprints de fil rouge de deux semaines chacun.
- On pourrait au contraire bénéficier du fil rouge pour s'en servir d'exemple à l'occasion du cours de développement agile, par exemple en demandant aux étudiants de définir le backlog du produit et les user stories AVANT le cours de développement agile, de manière à pouvoir se servir de ce travail comme illustration du cours.

- Il pourrait donc être opportun de découper les interventions de développement agile en deux séances, une séance plus théorique, suivi d'un temps permettant aux étudiants de travailler le fil rouge, puis une séance plus pratique quelques semaines plus tard pour évaluer la qualité du découpage effectué.
- Le même remarque est vraie pour la partie développement dirigé par les tests : se servir du fil rouge comme illustration est possible.
- *Cette année, les EBM ne suivront pas les cours donnés par U. Osman concernant la gestion des coûts et de la qualité, car il a fallu dégager du temps pour d'autres thèmes.*
  - *Le traitement des coûts semble assez éloigné des pratiques de développement agile devenues plus répandues.*
  - *La problématique de la qualité est par ailleurs abordée dans les transversaux à Centrale, mais pas forcément sous l'angle des projets informatiques*
  - *Ainsi, il serait intéressant que ces problématiques soient abordées à l'occasion des différents témoignages des partenaires*

Référencement (septembre à février)
-------------------------------------

C118	4h Intro APP Référencement	Cours	Rémi Bachelet
C118	2h Mathématiques pour le référencement	Cours	A. Mouze
C118	2h Point APP – Cours SEO	Cours	Rémi Bachelet
C118	4h Cours SEM	Cours	Aurélien Bardon
C118	2h Point APP	Cours	Rémi Bachelet
C118	2h Point APP	Cours	Rémi Bachelet
C118	Référencement	TNE	X
C118	Référencement	TNE	X
C118	4h Soutenance APP Référencement	Soutenance	RB AB TB

Cet enseignement est organisé sous la forme d'un « APP » ("apprentissage par problème"). Il s'agit d'une activité de formation en autonomie, durant laquelle des équipes d'étudiants sont porteurs d'une question et doivent se documenter pour le résoudre. Le module a été co-animé par Aurélien Bardon (ASEOX). L'objectif est de sélectionner des questions portant sur le référencement naturel, et de mettre en œuvre des hypothèses et des protocoles expérimentaux rigoureux pour y répondre, par exemple :

- Comparer Google et Bing dans l'interprétation du nofollow
- Quel est le comportement des robots indexeurs après avoir mis en ligne un site ou publié de nouvelles pages ?
- A partir de la recherche sur mobile, Google favorise-t-il les sites mobiles ?

*Cette année, 8h de TNE ont été ajoutés à la matière, pour permettre aux étudiants de pouvoir consacrer du temps à approfondir le traitement de leurs problématiques.*

Programmation Orientée Objets en java (janvier, février)
--

Le cours de programmation orientée objets se faisait l'année dernière à l'occasion d'une semaine de remise à niveau (16h) et se poursuivait pendant l'année (8h) avant le traitement de la partie Android.

*Cette année, nous avons identifié un intervenant susceptible de construire un module complet de POO en java, suivi du module de développement Android, ce qui nous a amené à augmenter le volume que nous consacrons à ces matières.*

C118	POO 1	Cours	M. Boukadir Sopra Steria
C118	POO 2	Cours	M. Boukadir Sopra Steria
C118	POO 3	Cours	M. Boukadir Sopra Steria
C118	POO 4	Cours	M. Boukadir Sopra Steria
C118	POO 5	Cours	M. Boukadir Sopra Steria
C118	POO 6	Cours	M. Boukadir Sopra Steria
C118	POO 7	Cours	M. Boukadir Sopra Steria

- *Le plan indicatif de ces séances (à affiner) serait le suivant :*
  - *Java Base (syntaxe, IDE)*
  - *POO : classes, Interfaces, héritage, polymorphisme*
  - *Structures de données, types paramétrés, collections*
  - *Concurrence*
  - *Java 8, interfaces fonctionnelles*
  - *Design patterns*
  - *TDD/ Junit*
- *L'intervenant n'étant disponible que pour la seconde partie de l'année, nous consacrerons la première partie aux langages du Web et au développement mobile cross-platform, et la seconde au java & développement mobile natif.*

## Développement Android (janvier à mars)

*L'intervention de Mathieur Haussher permet de présenter les éléments clés de chaque OS mobile, et donne des éléments sur l'évolution des pratiques récentes. Nous avons étendu l'intervention à 4h.*

B14	Ecosystème de la mobilité	Cours	M Haussher
-----	---------------------------	-------	------------

C118	Développement Android 1	Cours	M. Boukadir Sopra Steria
C118	Développement Android 2	Cours	M. Boukadir Sopra Steria
C118	Développement Android 3	Cours	M. Boukadir Sopra Steria
C118	Développement Android 4	Cours	M. Boukadir Sopra Steria
C118	Développement Android 5	Cours	M. Boukadir Sopra Steria
C118	Développement Android 6	Cours	M. Boukadir Sopra Steria
C118	Développement Android 7	Cours	M. Boukadir Sopra Steria
C118	Développement Android	TNE	X

- *Les Tp d'Android consistaient l'année dernière en la réalisation d'une application sur 4 séances. Nous avons ajouté 3 séances, ainsi qu'un TNE. Le plan reste à affiner. Par rapport à l'année dernière, des considérations portant notamment sur les recycler view, les constraint layouts, les fragments et les content providers seront ajoutées.*
- *Nous envisageons d'employer Android comme sujet pour le cas d'étude cette année.*
- *Des éléments du langage Kotlin pourraient être présentés, voire remplacer à terme les cours de java compte tenu de la compatibilité entre les deux langages.*
- Une présentation des problématiques de développement pour IOS pourrait être envisagée. Cependant, le développement pour IOS nécessitant des frais et l'apprentissage d'un nouveau langage spécifique, nous avons choisi de ne pas l'adresser dans le programme.

## SOA & Web Services (décembre - janvier)

	SOA et Web Services		Cours 4h	CGI Laurent Ladrière
C118	Web Services RESTful	TP		

- La présentation initiale est donnée par Laurent Ladrière de CGI, qui fait le point sur les solutions SOAP et REST et donne un aperçu des bonnes pratiques.

- Un TP permet de présenter les différents niveaux d'implémentation des Web Services RESTFUL ainsi que les problématiques d'authentification par tokens.
  - *L'année dernière, le TP de SOA était proposé autour du langage php avec Symfony. Cette année, il sera mis en œuvre autour de Node.js*
  - *Du fait de l'utilisation de Node.js, il faut organiser ce TP après le module Node.js. Mais il serait intéressant que les étudiants maîtrisent les API REST et disposent d'au moins une API avant le démarrage des cours sur le développement android.*

Symfony (décembre à mars) Remplacé par **node.js**

C118	Node.js 1	Cours	
C118	Node.js 2	Cours	
C118	Node.js 3	Cours	
C118	Node.js	TNE	
C118	Node.js	TNE	

Après une présentation de la syntaxe du php5 objet, des éléments de développement en Symfony seront présentés. Ce framework est l'un de ceux que nous pourrions utiliser pour le cas d'étude Fil Rouge.

*L'année dernière, les cours de Symfony ont été réalisés sur la base d'un MOOC, en autonomie, car nous n'avions pas trouvé d'intervenant. Cette année, nous proposons de le remplacer par des cours de node.js. Ainsi, les étudiants pourront se prévaloir d'une maîtrise de javascript full-stack.*

Node.js est également utilisé pour mettre en œuvre le TP sur les API Rest.

Fil Rouge (toute l'année)

C118	Cas d'étude Fil Rouge Présentation	TD	TB
C118	Cas d'étude Fil Rouge Cadrage Technique	TD	TB
C118	Cas d'étude Fil Rouge Soutenance	TD	TB
C118	Cas d'étude Fil Rouge	TNE	X
C118	Cas d'étude Fil Rouge	TNE	X
C118	Cas d'étude Fil Rouge	TNE	X

Le cas d'étude Fil Rouge consiste à choisir un thème d'année et à développer, en groupes, un écosystème de plateformes Web et Mobile interconnectées, de manière à mettre en application les cours de la chaire à de multiples occasions : modélisation, ergonomie, gestion de projet et développement.

L'organisation du fil rouge est la suivante :

- Une présentation du cahier des charges est donnée au début de l'année, après concertation avec les « clients » identifiés. Les groupes de travail sont répartis à ce moment là.
- Le cahier des charges est formalisé et étudié à l'occasion des cours d'UML
- Des « persona » représentant les utilisateurs de la plateforme ainsi que l'ergonomie des principales interfaces sont développés à l'occasion de la soutenance du cours d'ergonomie.

- Une séance de cadrage technique. Des éléments d'industrialisation du code sont mis en œuvre pour les technologies utilisées : normes de codage, infrastructure d'intégration continue, outil de gestion de versions...
- La dernière période de l'année est consacrée au développement, sous forme de « micro-sprints ». Des séances non encadrées sont proposées aux étudiants, ainsi que des points d'avancement de type « coaching ».
- La soutenance correspond au dernier cours de l'année après lequel un bilan d'année est effectué.

L'année dernière, le cas d'étude portait sur le développement d'outils pour le Fablab de l'école.

Nous avons identifié 3 porteurs de projet côté client, permettant d'exprimer le besoin, et découpé le travail en 5 groupes devant se coordonner :

- Utilisateurs & Droits
- Knowledge Management
- Réseau social
- Gestions de projet
- Réservation de machines et du matériel

*Cette année, le thème reste à définir. Les langages utilisables seront ceux traités dans l'année : node.js, Android et React.*

- *Si d'aventure un thème vous intéresse, n'hésitez pas à le proposer ! [A SUIVRE]*
- *Le cas d'étude Fil rouge est organisé de manière à mettre en œuvre une gestion de projet Agile de type Scrum, sur la totalité de la dernière période de cours. Toutefois, une autre suggestion pourrait être de demander aux étudiants de développer leur travail à l'occasion d'un « hackathon » sur une durée plus réduite, ce qui serait une approche originale. Qu'en pensez-vous ?*

Digital Analytics (février / mars)
------------------------------------

C118	Digital Analytics	Cours	?
C118	Digital Analytics	Cours	?

*L'année dernière, nous n'avons pas pu le mettre en œuvre. Cette année, nous recherchons un intervenant pouvant présenter sur 8h les rudiments de Google Analytics.*

## Témoignages, Ouverture & Modules transversaux (toute l'année)

EBM	TD Sécurité	TD	Sopra Steria					
MAESTRO EBM	Sécurité						Cours	CGI
MAESTRO EBM	Sécurité						Cours	Arismore
MAESTRO EBM	Performances						Cours 3h	Laurent Ladrère CGI
	Conférence Fabrice REBY (E-Business Information) : REX sur la création d'entreprises						Témoignage	Fabrice REBY
	Révolution numérique						Témoignage	A. Raque (CGI)

Nous souhaitons reconduire les interventions données par les partenaires l'année dernière, en commun avec les étudiants de la chaire MAESTRO.

CGI	Visite Showroom CGI	Visite	TB
Redoute	Visite / Témoignage Redoute	Témoignage	TB
Auchan Retail	Visite / Témoignage Auchan Retail	Témoignage	TB
Sopra Steria	Soutenance & présentation IDM	Soutenance	Sopra Steria

Des créneaux sont proposés pour que les étudiants puissent se rendre chez chaque partenaire (le déplacement chez Sopra Steria est synchronisé avec la soutenance du jeu de projet)

C118	lot	Témoignage	CGI ?
C118	IA : APIS, Nouvelles interfaces, UX vocales	Témoignage	Sopra Steria ?
C118	Big Data & Intelligence Collective	Témoignage	Florent Empis

*Suite au conseil de perfectionnement, nous avons identifié des thèmes importants à adresser :*

- L'enseignement de Big data est donné par Florent Empis, co-fondateur de Nuukik (moteur de recommandations personnalisées) qui présente à la fois les aspects big data (écosystème Hadoop) mais parle aussi de son expérience de création d'entreprise, et d'une précédente expérience dans le domaine de la sécurité également.*
- Une intervention sur le thème des objets connectés [\[A SUIVRE\]](#)*
- Une intervention sur le thème de l'intelligence artificielle : APIs, nouvelles interfaces, etc. [\[A SUIVRE\]](#)*

## Open Knowledge et développement personnel (toute l'année)



C118	Getting Things Done	Cours	Frédéric Wauters
------	---------------------	-------	------------------

C118	CLOK		TB
C118	CLOK		TB
C118	CLOK		TB
C118	CLOK		TB
C118	CLOK		TB

Dans le cadre du développement personnel, un cours sur les démarches d'organisation est proposé, traitant de méthodes comme GTD, Mindmapping, etc.

Le « Centrale Lille Open Knowledge » (CLOK) est un « club de partage de connaissances », qui se réunira ponctuellement lors de certains créneaux libérés dans l'année.

Dans le cadre du CLOK, chaque étudiant doit présenter une intervention sur un thème qui le passionne. Ces conférences sont filmées pour profiter aux étudiants des années suivantes, ainsi que servir de support de valorisation pour la chaire EBM.

Pour cela, une plateforme de podcasting "transportable" a été acquise dans le cadre de la chaire EBM. Elle permet d'enregistrer les soutenances d'étudiants ou de projets pour constituer une base documentaire. *Nous sommes également en train d'équiper notre salle C118 du matériel nécessaire pour permettre des enregistrements de bonne qualité plus facilement.*

Suivi IMPACT & Bilans périodiques (toute l'année)
---

A chaque de période, un bilan est organisé pour faire le point et assurer un suivi de la formation en « temps-réel ». Des questionnaires sont également mis en œuvre pour chaque cours, afin de recueillir le feedback des étudiants.

*Cette année, nous souhaitons mettre en place un suivi systématique des impacts, ainsi qu'une soutenance en commun, comme dans l'option MAESTRO. Une « feuille de temps » sera construite de manière que chaque étudiant puisse indiquer quels ont été ses travaux chaque semaine.*