

# COA

# Conception Objet Avancée

Cedric Dumoulin

# Objectifs

# Objectifs du Module

## COA – Conception Objet Avancée

- Apprendre à concevoir une application Orienté Objets
- Apprendre les activités d'analyses et de conceptions d'une application
  - Analyse
    - Analyser, recueillir, les besoins de l'utilisateur
    - en faire des cas d'utilisation
  - Conception
    - concevoir les plans de l'application à partir de l'analyse
    - ➔ trouver l'architecture, les classes, les responsabilités...
  - Réalisation
    - réaliser l'application à partir de la conception ➔ « coder »
    - Cette dernière phase n'est pas abordée ☺
- Appliquer les développements Iteratif et évolutifs
  - Le Processus Unifié
    - Les phases Inception, Ellaboration, Construction, Transfert
      - Les itérations
        - Les activités Analyse, Conception, Réalisation, Tests, ...

# Déroulement du module COA

- Cours, TD, TP
- 1 projet en binôme (obligatoirement)
  - constitution des binômes la première semaine de TD
- 3 rendus (contrôle continu)
  - par PROF
  - dates et heures précises et **IMPERATIVE**
- Contrôle
  - *1ère session* : les 3 rendus + 1 soutenances
  - *2ème session* (à éviter) : examen

# Le Projet

# Le projet

- Se fait en binôme obligatoirement
- Le sujet
  - Une application à construire
  - Recueil des besoins des utilisateurs
- La démarche
  - Analyser les besoins
  - Produire un document
  - Vérifier l'adéquation
  - Réitérer pour enrichir le document

# Définitions : MOA et MOE

- Maitrise d'ouvrage (MOA)
  - C'est celle qui demande une application
  - Représente l'utilisateur de l'application
- Maitrise d'œuvre (MOE)
  - Représente le concepteur de l'application
  - C'est celle qui construit/implémente/réalise l'application  
(les *informaticiens*)

# Le sujet

- 2 sujets
- Chaque groupe de TD se divise en 2 sous-groupes
  - l'un réalise le sujet 1
    - MOE du sujet 1
    - MOA du sujet 2
  - l'autre réalise le sujet 2
    - MOE du sujet 2
    - MOA du sujet 1
- La MOE pose des questions et demande des compléments à sa MOA !
- La MOA répond aux questions et vérifie les définitions données par la MOE



# Les rendus

- C'est le même document résultant d'itérations successives
- Chaque itération enrichie le document
- Le document suit un template et un plan précis

# Soutenances

- Lors du 3eme rendu
- 12 mn de présentation 5 mn de questions.
- Présence de tout le groupe obligatoire
- Contenu de la présentation :
  - présentation de votre solution
  - architecture logicielle choisie
  - diagramme de CU d'un acteur
  - détail de l'analyse sur un cas d'utilisation de cet acteur
    - diagramme de classes
    - diagramme de séquence
    - découverte de nouvelles classes
  - conclusion

# Contenu des cours et calendrier

# Plan des cours (provisoire)

- Objectifs et déroulement du cours
- Méthodologie de développement
  - Le processus unifié
    - Les phases
    - Les itérations
    - Les activités
- Recherche des cas d'utilisation (CU) : approfondissement
- Premiers pas dans la recherche des Cus, des classes et du glossaire métier
- La notation UML
  - diagrammes de structure
  - diagrammes dynamiques
- Les architectures
- Retour au diagramme de classes
- OCL

# Calendrier provisoire

Déroulement						
Semaine		Cours	TD	TP	Sou	Projet
Du	Au					
10/09/2012	15/09/2012	3				2 cours Début du projet
17/09/2012	22/09/2012	1,5	1,5	2		
24/09/2012	29/09/2012	1,5	1,5	2		
01/10/2012	06/10/2012	1,5	1,5	2		
08/10/2012	13/10/2012	1,5	1,5	2		1er rendu
15/10/2012	20/10/2012	1,5	1,5	2		
22/10/2012	27/10/2012	1,5	1,5	2		
29/10/2012	03/11/2012					
05/11/2012	10/11/2012					2ième rendu
12/11/2012	17/11/2012	1,5	1,5	2		
19/11/2012	24/11/2012	1,5	1,5	2		
26/11/2012	01/12/2012	1,5	1,5	2		
03/12/2012	08/12/2012	1,5	1,5	2		3ième rendu
10/12/2012	15/12/2012		1,5	2		
17/12/2012	22/12/2012	--	1,5	2	sou	Soutenances
24/12/2012	29/12/2012	--	--	..		Vacances Noel
31/12/2012	05/01/2013					

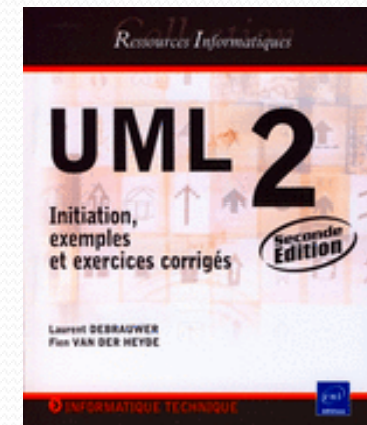
# Méthode d'enseignement

# Déroulement des cours

- C'est vous qui apprenez !!
  - ➔ Vous devez être actif
    - Posez-vous des questions
    - Essayer de répondre aux questions qui vous sont posées
- Travail personnel
  - Niveau M1 : 1h cours ➔ 2h de travail personnel
- Lecture obligatoire
  - A préparer avant le cours !
- Cours:
  - Approfondissement de la lecture
  - Transmission de savoirs faire
  - Réponses à vos questions

# Lectures Obligatoires

- UML 2  
**Initiation, exemples et exercices corrigés**
  - Auteurs : Laurent Debrauwer, Fien Van Der Heyde
  - Editeur : Eni
  - Nombre de pages : 281 pages
  - Date de parution : 12/08/2008 (2e édition)
- Exemplaires en commande
- Dispo sur le web
  - (attention, différent prix !)





# Lectures optionnelles

- **Modélisation objet avec UML,**
  - Pierre-Alain Muller , Nathalie Gaertner ,
  - Eyrolles, Définitivement indisponible
- **UML 2 et les design patterns**

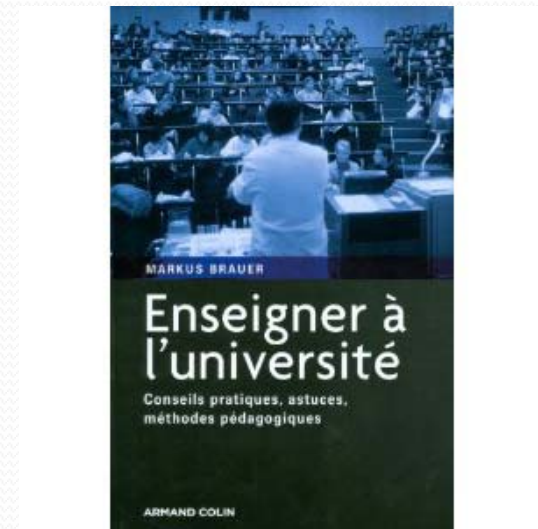
Analyse et conception orientées objet et développement itératif

  - Craig Larman,
  - Pearson Education -Eyrolles



# Méthode d'enseignement

- **Enseigner à l'université:  
Conseils pratiques, astuces, méthodes  
pédagogiques**
  - Markus Brauer



# Sites

# Sites

- Site en ligne
  - <http://www.lifl.fr/~dumoulin/enseign/coa>
  - <http://www.fil.univ-lille1.fr/portail/index.php?dipl=M1&sem=S7&ue=COA#>