

Plan de cours 2018-2019

Module : Modélisation Unité de cours : Modélisation Xavier Burdet Semestre d'automne

Objectifs du cours

Comprendre et appliquer les fondements des techniques de modélisation de manière à pouvoir décrire un système d'information en vue de l'élaboration des bases de données.

Plan de cours

- Modélisation, les niveaux d'abstraction
- Modèle Conceptuel des Données (Modèle Entité – Association) (Entity Relationship model)
- UML (Unified Modeling Language)
- Les concepts :
 - Diagramme de classes
 - Objet
 - Classe
 - Stéréotype
 - Entité
 - Attribut
 - Association
 - Classe d'association
 - Collection d'une association
 - Identifiant d'une entité
 - Identifiant d'une association ou d'une classe d'association
 - Multiplicité
 - Agrégation
 - Composition
 - Généralisation
- Règles de construction du Modèle Conceptuel des Données
- Modèle Logique des Données
- Règles de transformation du modèle conceptuel des données en un modèle logique des données relationnel
- Règles de normalisation
 - Première forme normale (1NF)
 - Deuxième forme normale (2NF)
 - Troisième forme normale (3NF)

Méthodes pédagogiques

- Cours en salle de théorie.
- Le module est illustré de cas pratiques.

Évaluations

Contrôle continu :

- Un travail de modélisation le 5 novembre 2018. Ce travail sera écrit, individuel et se fera sans documentation.
- Un travail de modélisation en 10 décembre 2018. Ce travail sera écrit, individuel et se fera sans documentation.

Examen : (50% de la note du module)

– l'examen aura lieu lors de la semaine du 21 au 25 janvier 2019.

Tableau de bord du cours

Cyberlearn : <http://cyberlearn.hes-so.ch/course/view.php?id=2649>

La clé d'inscription au cours : **6211MOD**

Ouvrages de référence :

AUD14	AUDIBERT L.	Uml 2.0 De l'apprentissage à la pratique	Ellipses 2014
BRJ11	BOOCH G. RUMBAUGH J JACOBSON I..	The unified modelling language user guide	Addison-Wesley 2011
CLA16	CLAVE A.	UML, Guide pratique au service de l'analyse des métiers	ENI 2016
FOW04	FOWLER M.	UML 2.0	Campus Press 2004
GAG08	GABAY J. GABAY D.	UML 2 : analyse et conception : mise en oeuvre guidée avec études de cas	Dunod 2008
MHL08	MORLEY C. HUGUES J. LEBLANC B.	UML 2 pour l'analyse d'un système d'information : le cahier des charges du maître d'ouvrage	Dunod 2008
MOR17	MORLEY C.	Expression des besoins dans un projet S.I.	Dunod 2017
MUL03	MULLER PA.	Modélisation objet avec UML	Eyrolles 2003
NAM01	NAIRBURG E. MAKSIMCHUK R.	Base de données avec UML	Campus press 2001
ROQ09	ROQUES P.	UML 2 par la pratique	Eyrolles 2009
ROQ15	ROQUES P.	UML 2.5	Eyrolles 2015
ROV07	ROQUES P. VALLEE F.	UML 2 en action : De l'analyse des besoins à la conception	Eyrolles 2007
ROQ18	ROQUES P.	UML 2.5 par la pratique	Eyrolles 2018
SOU16	SOUTOU C.	Modélisation de bases de données	Eyrolles 2015

Infothèque

Catalogue des ouvrages disponibles : <http://opac.rero.ch/gateway?skin=ge>
(sélectionner HEG dans la liste des bibliothèques)