



D.G.E.I

4^{ème} Informatique

Modèles de données
et
Systèmes d'Informations

LIVRET DU MODULE 2010 / 2011

Auteur : Daniel Marre

NOTE: Certaines grilles d'évaluation sont inspirées de grilles proposées par la Faculté des Sciences Appliquées de l'Université Catholique de Louvain.

Note : en vue d'alléger le texte, le masculin est utilisé pour désigner les femmes et les hommes.

Table des matières

1	Présentation du module	1
1.1	Qui? quel public?	1
1.2	Quoi? quels Objectifs?	1
1.3	Comment? Organisation Générale	2
1.4	Comment? Les outils	2
1.5	Comment? Le groupe	2
1.6	Comment? Le rôle de l'enseignant	3
1.7	Énoncé du projet	3
1.8	Objectifs détaillés	3
1.9	Prérequis	4
1.10	Evaluations certificatives du module	4
1.11	Absence d'évaluation certificative du projet	4
1.12	Avertissement	5
1.13	Références	5
2	Présentation de la première partie	7
2.1	Objectifs de votre travail	7
2.2	Planning	7
2.3	Les livrables	8
2.3.1	Le résultat des travaux de la première phase de travail (r1)	8
2.3.2	La présentation intermédiaire (p1)	8
2.4	Les évaluations	9
2.5	Énoncé du Cahier des charges	10
2.5.1	Les évènements	10
2.5.2	Les contenus	10
2.5.3	Les lieux	10
2.5.4	Les utilisateurs	10
2.5.5	Fonctions	11
2.5.6	Fonctionnalités nécessaires	11
2.6	Evaluation de la présentation intermédiaire du groupe:	12
2.7	Evaluation du livrable (r1) du groupe:	13
2.8	Evaluation du fonctionnement du groupe:	14
2.9	Evaluation individuelle	15
3	Présentation de la seconde partie	17
3.1	Objectifs de votre travail	17
3.2	Les livrables	17
3.2.1	Les transformations et requêtes (r2)	17
3.2.2	La mise en oeuvre du CMS (r3)	18
3.2.3	Rapport final (R)	18
3.2.4	La présentation finale (P)	19

3.2.5	Remise de l'archive numérique	20
3.3	Evaluations formative du projet	20
3.4	Transformations et requêtes	20
3.5	Evaluation des livrables du groupe:	22
3.6	Aide pour la présentation orale du projet	24
3.7	Evaluation du fonctionnement du groupe	25
3.8	Evaluation individuelle	26

Chapitre 1

Présentation du module

1.1 Qui? quel public?

Le cours s'adresse à tous les étudiants de 4^{ème} année *Informatique* de l'Insa soit 42 étudiants.

1.2 Quoi? quels Objectifs?

L'objectif principal de ce module est :

- **vosre apprentissage** des concepts et méthodes de conception, de réalisation et d'interrogation des bases de données semi-structurées ou documentaires et des technologies associées (XML) ;
- de la découverte et la mise en oeuvre des concepts, méthodes et outils des éléments entrant dans les architectures des Systèmes d'Informations (Framework Cocoon, C.M.S., ontologies, services web) ;
- votre apprentissage et la mise en oeuvre de méthode de travail collective ;
- votre participation individuelle dans ce travail collectif et une auto-analyse de celle-ci.

Cet objectif principal sera réalisé au travers d'un second objectif : la réalisation d'un projet.

La méthode pédagogique utilisée sera la méthode active nommée A.P.P. (Aprentissage par Problème et par Projet).

L'objectif principal de l'APP est de fournir aux étudiants un environnement permettant de mieux gérer leur apprentissage et ce, au travers de deux moyens :

- apprendre en traitant un problème ;
- apprendre en s'aidant du groupe.

Le problème est ici : concevoir et implanter une base de données semi-structurée répondant à un besoin réel, comprendre et mettre en oeuvre des outils d'extraction, de transformation et de publication liés à cette base et ce par la mise en oeuvre de divers outils technologiques (SGBD XML, Framework, C.M.S., ontologie etc.).

Au cours de cet APP, l'attention sera portée sur :

- l'équilibre entre le travail individuel et le travail de groupe ;
- l'organisation du travail en groupe ;
- le suivi des apprentissages à l'aide d'évaluations effectuées par l'enseignant ou vous même (individuellement ou collectivement) ;
- le comportement individuel et collectif.

La notation certificative (note finale) sera faite par l'équipe enseignante.

Avertissement : ce module fait largement appel à des outils ou langages technologiques dont la découverte et l'usage sont généralement appréciés des étudiants mais qui ne constituent en aucun cas, les seuls objectifs visés du module.

1.3 Comment ? Organisation Générale

- Les étudiants travailleront en groupes de 6 étudiants pendant environs douze semaines et devront assurer leur apprentissage individuel et collectif. Les évaluations seront en conséquence individuelles et collectives ;
- Chaque groupe sera suivi par un tuteur ;
- Les étudiants alterneront des séances de travail individuel ou en groupe avec et sans tuteur suivant un planning établi et accéderont aux machines dans des créneaux réservés ;
- Les groupes seront constitués par les tuteurs pour assurer une répartition harmonieuse.

1.4 Comment ? Les outils

Vous disposerez pendant cet A.P.P des outils suivants :

- le **livret** de projet qui vous est remis et qui précise pour chaque phase :
 - un planning général ;
 - des indications à propos de votre travail ;
 - des précisions sur ce que l’on attend de vous ;
 - des questions permettant de vous positionner par rapport aux connaissances ou compétences à acquérir et qui pourront donc être posées individuellement ou collectivement lors d’une évaluation (orale ou écrite) ;
 - des consignes relatives aux livrables ou présentations orales.
- un **dossier de projet** à constituer au fur et à mesure de votre travail et qui contiendra vos notes de travail, vos remarques ou questions au clients et leur réponses, l’organisation de votre groupe, les tâches à accomplir, leur calendrier etc.
- un **livre** : chaque groupe pourra emprunter un ouvrage pendant le durée du module. Chaque groupe désignera un étudiant qui sera responsable du prêt du livre et qui s’adressera au centre de documentation pour cela.
- des **logiciels** : les divers logiciels nécessaires seront mis à votre disposition pendant les séances de laboratoire prévues dans le planning. Tous les logiciels utilisés peuvent être installés sur vos machines personnelles, adressez vous à votre tuteur pour de plus amples informations.
- un **Environnement numérique de travail (ENT)** : permet à chaque groupe de communiquer et de partager des documents (<https://ent.insa-toulouse.fr/>) ;
- le site du cours (<https://moodle.insa-toulouse.fr/>) UV MDSI (code d’accès “MDSI2010”) contient tous les documents relatifs à cet APP (sujets, grilles d’évaluation, recommandations, notes de laboratoires).

Vous disposerez également des retours et observations des enseignants sur vos réalisations mais également l’organisation collective ou individuelle de votre travail et des interactions dans le groupe.

1.5 Comment ? Le groupe

Le groupe de 6 étudiants doit, pour être efficace, organiser son travail et ses échanges, en particulier désigner un animateur et un secrétaire. Les rôles d’animateur et de secrétaire seront assumés par les étudiants à tour de rôle au cours du projet de telle sorte que chacun ait pu exercer au moins une fois ces deux fonctions.

L’animateur du groupe prépare et anime les séances de travail en groupe (ordre du jour, conduite des débats, organisation du travail, suivi). Le secrétaire du groupe est chargé du dossier de projet et de la mise à disposition du groupe de ses éléments (informations d’avancement du projet, notes de travail, prises de décision, informations du client, schémas etc.).

Une attention particulière sera portée à l’organisation du groupe et la participation individuelle de chacun (implication, positionnement, pris en charge).

1.6 Comment? Le rôle de l'enseignant

Les enseignants qui participent à cet APP ne sont pas là pour vous transmettre leur savoir, ils sont là pour vous aider à acquérir le vôtre. C'est une posture qui peut étonner ou dérouter l'étudiant au début du module.

De ce fait, il joueront successivement trois rôles bien distincts ayant chacun un mode de communication particulier ;

le client : la personne ayant rédigé le Cahier des Charges et qui est apte à répondre à vos questions à condition qu'elles soient préparées collectivement et que le chargé de relation de votre groupe prenne rendez-vous avec lui. Le Client se tient à un endroit précis de la salle, en dehors de toute activité pédagogique. Le client est incompetent en informatique mais appréciera le résultat de votre travail en fonction de ses besoins. Attention, les réponses apportées par le client peuvent varier (légèrement) d'un groupe à l'autre.

l'expert technique : la personne de référence que vous contactez lorsque votre groupe ne réussit pas à résoudre un problème technique ou que vous n'arrivez pas à vous entendre sur une position homogène. C'est à vous de solliciter son expertise, il sera particulièrement présent dans les séances de laboratoire et dans les cours de restructuration. Il appréciera la qualité technique de votre travail au moment des évaluations sur la matière.

le tuteur : la personne chargée d'aider votre groupe dans sa démarche mais **sans** le guider. Elle écoutera vos discussions et posera quelques questions dans le but de vous éclairer ou d'éveiller votre curiosité sur votre démarche individuelle ou collective. Elle vous aidera par ses questions à vérifier l'acquisition de vos connaissances mais aussi à améliorer vos méthodes de travail. C'est avec elle que vous évaluerez votre travail méthodologique (de groupe ou individuel) et que vous discuterez de tout problème pouvant survenir.

Le tuteur répondra rarement à vos questions de manière directe et précise car ce n'est pas son rôle, cela peut surprendre au début. Il vous aidera à clarifier votre questionnement et trouver ensuite des pistes de recherche ou de réflexion pour vous faire avancer ou encore mieux fixer les priorités de vos tâches. Comme vous le constaterez, le tuteur est un expert ... en questions !

Chaque groupe sera donc suivi par une tutrice ou un tuteur pendant la durée de l'APP.

1.7 Énoncé du projet

Vous êtes chargés de concevoir et réaliser la maquette d'un logiciel "web" mettant à disposition des utilisateurs une base de données semi-structurée répondant aux besoins d'une situation professionnelle réelle en utilisant un SGBD adéquat (ici DB-XML).

Ce projet fera appel à :

- la conception, la modélisation et l'implantation d'une base de données ;
- la mise en oeuvre des outils d'interrogation ou de transformation de données semi-structurées ;
- la compréhension et la mise en oeuvre du framework cocoon et du CMS de la société Anyware Services.

1.8 Objectifs détaillés

A la fin de ce module, l'étudiant devra être en mesure de décrire, expliquer et utiliser les notions suivantes :

- les modalités sociétales de création et d'utilisation des bases de données ;
- les modèles de données : modèle Entité-Association ou diagramme de classe UML) et le modèle hiérarchique (XSD) ;
- le langage de transformations XSLT ;

- le langage d’interrogation : Xquery ;
- les outils de base d’un navigateur : html, CSS et javascript ;
- le protocole HTTP : url, verbes Get, Post, Put, Delete, code réponses ;
- l’architecture d’une application JEE : servlets ;
- le framework Coccon : sitemap, pipeline, mise en oeuvre ;
- le logiciel Amétys : fonctions, ajout de plugins ou deservices.

L’étudiant devra être capable d’utiliser ces concepts et ces principes pour concevoir et réaliser de manière effective une base de données XML, cad :

- concevoir le modèle entité-association ou objet de la base ;
- dériver le modèle hiérarchique (XSD) du modèle précédent en appliquant une méthode structurée et vice versa (faire de la rétro-conception) ;
- réaliser (implanter) la base de données à l’aide du SGBD fourni et mettre en œuvre la vérification nécessaire des contraintes sur les données ;
- mettre en œuvre des transformations des données contenues dans la base à l’aide du langage XSL et vérifier leur correction par rapport aux résultats attendus ;
- mettre en œuvre des interrogations de la base de données à l’aide du langage XQuery et vérifier leur correction par rapport aux résultats attendus ;
- réaliser un prototype de site web à l’aide de l’outil d’intégration cocoon ou le logiciel Amétys et de mettre en œuvre leurs fonctionnalités ;
- évaluer le résultat global par rapport aux besoins initiaux et proposer des améliorations. Il réalisera une carte des concepts des domaines étudiés : modélisation, réalisation, transformation, interrogation, intégration.

L’étudiant doit être en mesure de décrire ou expliquer les méthodes employées.

1.9 Prérequis

- savoir utiliser un ordinateur en environnement réseau sous Linux et Windows ;
- savoir éditer un programme et utiliser un interprète ;
- avoir une connaissance de base dans le domaine des bases de données : savoir modéliser des données à l’aide du modèle Entité-Association ou du diagramme de classes UML, savoir dériver un modèle relationnel, savoir interroger une base de données relationnelle. Des connaissances de base en programmation fonctionnelle seront utiles mais pas indispensables.

1.10 Evaluations certificatives du module

L’UV fait l’objet de deux évaluations certificatives pour vérifier vos connaissances et/ou vos savoir-faire sur des points précis de la matière relevant, bien évidemment des objectifs de l’UV :

- E1 - Examen individuel de pratique, coefficient 0.3.
- E2 - Examen individuel écrit, coefficient 0.7.

1.11 Absence d’évaluation certificative du projet

Le projet est un support d’apprentissage et son but est uniquement de vous aider à vous former. Il vous donne la possibilité de mettre en pratique vos apprentissages et donc vous autorise à faire des erreurs et de vous tromper, car l’on bénéficie toujours de ses erreurs. Son but est donc uniquement formatif.

En conséquence, un travail formatif ne peut donner lieu à une évaluation certificative cad participant à la note finale d’une UV. Ce serait un contre-sens préjudiciable qui conduirait à une situation

paradoxale où on noterait une activité d'expérimentation, nous dirions alors aux étudiants : "L'erreur est source de progrès mais nous vous noterons quand même !". Le projet ne sera donc pas noté en tant que tel.

Un bonus-groupe sera attribué aux groupes en prenant en compte le travail fourni (R), la qualité des documents fournis et de leur explication, ainsi que le respect des dates de remise. Ce bonus sera intégré dans la note individuelle de pratique E2 et sera de cinq points maximum.

1.12 Avertissement

Compte-tenu de notre expérience, nous tenons à avertir les étudiants sur des difficultés ou des "pièges" régulièrement observés dans la conduite de cette U.V. :

- les objectifs de cette U.V. sont relativement nombreux et nous conseillons aux étudiants la lecture renouvelée de la description des Objectifs Détaillés (voir parag. 1.8).
- l'enseignement est découpé en deux parties conduisant à une quantité de travail sensiblement équivalentes bien qu'inégalement répartie, en effet la partie Réalisation s'effectue principalement lors des séances sur machine.
- l'U.V. abordant différents outils technologiques, elle est en général bien appréciée des étudiants pour cela. Cependant ce caractère technologique amène certains à négliger les autres objectifs ou encore à sur-investir certains outils au détriment d'autres.
- le partage de tâches ou de travaux dans le groupe est à utiliser avec précaution sous peine de perdre les objectifs d'apprentissages individuels.

Nous constatons donc régulièrement une différence importante entre la perception qu'ont les étudiants de leurs apprentissages et les résultats des évaluations, ce qui entraîne des désillusions et des réactions parfois exagérées.

Nous attirons donc l'attention des étudiants sur :

- la lecture attentive des objectifs de l'U.V. ;
- la nécessaire pratique de l'auto-évaluation individuelle et collective à l'aide des grilles fournies.

1.13 Références

Tous les documents relatifs à cet APP Bases de Données (sujets, grilles d'évaluation, recommandations, notes de laboratoires) sont accessibles sur le site du cours : moodle.insa-toulouse.fr

Pour tout renseignement ou problème, vous pouvez vous adresser au responsable du module : Daniel.Marre@insa-toulouse.fr

Chapitre 2

Présentation de la première partie

2.1 Objectifs de votre travail

Cet première partie a pour objectifs de :

- découvrir les récents changement des règles sociétales concernant la création et l'utilisation des bases de données ;
- comprendre le cahier des charges et la demande du client ;
- rechercher des informations sur ce qu'est une base de données semi-structurée (XML), son rôle, ses objectifs ... ainsi que des outils de modélisation associés ;
- fournir le résultat de la modélisation semi-structurée des données ;
- rechercher des informations sur les outils de transformation et d'interrogation de documents XML ;
- découvrir, acquérir et mettre en oeuvre les concepts nécessaires au le cahier des charges proposé ;
- faire une présentation de votre démarche et des sujets que vous devez approfondir par la suite pour : transformer, interroger, publier des contenus ou encore leur donner du sens (ontologie, web sémantique) ;
- faire, suivant vos connaissances, une investigation ou un rappel sur le protocol http et les outils de base de publication "web" tels que : html, css, javascript ;
- mettre en place l'organisation du groupe et analyser cette première expérience ;
- faire une présentation de votre démarche.

2.2 Planning

GAT	Groupe Avec Tuteur	TI	Travail Individuel
GST	Groupe Sans Tuteur	CR	Cours de Restructuration
Lab.	Travail sur ordinateur	CC	Carte des concepts

s	Objectifs d'apprentissage	Délivrables.
s42	Démarrage APP, appréhension du sujet Recenser les domaines ou concepts à approfondir Organiser la recherche et l'apprentissage	
s43-46	Effectuer les apprentissages (faire le suivi) Réaliser la mission	
s47	Poursuivre la mission Faire une présentation de votre démarche Fournir le résultat de vos travaux Faire un bilan individuel et de groupe	p1 r1 fg1, ci1

s	Objectifs d'apprentissage	Délivrables.
---	---------------------------	--------------

Ce planning constitue un cadre de références qui doit vous permettre **d'organiser votre travail individuel et collectif** et que vous devez rapprocher de votre l'emploi du temps.

2.3 Les livrables

Les résultats de l'avant projet sont :

r1 : le résultat des travaux de la première phase de travail ;

cc1 : la carte des concepts étudiés ;

p1 : la présentation orale intermédiaire ;

fg1,ci1 : les bilans du fonctionnement du groupe et du comportement individuel.

2.3.1 Le résultat des travaux de la première phase de travail (r1)

Le groupe présentera, de manière succincte et synthétique, d'une part l'état supposé définitif de la modélisation (UML ou EA) et quasi définitif de la modélisation semi-structurée et d'autre part l'état actuel de ses investigations sur les outils technologiques qui seront approfondis par la suite.

La présentation de la conception de la base doit suivre le modèle choisi (E/A ou UML) et présenter les entités, classes, associations nécessaires à une bonne compréhension de votre modèle. L'expression des contraintes complémentaires issues du cahier des charges est recommandée. Une représentation graphique de votre modèle est requise et peut être soit manuelle, soit réalisée avec un logiciel de dessin ou un logiciel dédié.

La modélisation semi-structurée de la base sera également abordée en fonction de son avancement. Vous expliquerez comment vous avez procédé pour son obtention et expliquerez les éventuels choix que vous avez effectués : choix des clés, traduction des associations etc.

Les investigations technologiques seront présentées de manière synthétiques et correspondent au niveau de connaissance et de compréhension du groupe dans son ensemble, en l'état actuel des investissements effectués. Autrement dit, il ne s'agit en aucun cas de faire une synthèse journalistique orientée grand public à partir de copies de documents divers.

Les cartes des concepts qui sont demandées peuvent être réalisées soit manuellement, soit avec le logiciel CmapTools accessible sous Linux depuis les salles du DGEI par la commande `CmapTools` (ou encore téléchargeable à l'adresse : <http://cmap.ihmc.us>).

Les résultats des travaux seront remis sous forme papier A4 recto-verso, pages numérotées, avec table des matières et références bibliographiques et page de garde composée comme suit :

- haut gauche : logo Insa, 4e Informatique, nom de l'UV, nom de son responsable,
- haut droit : année universitaire
- bas droit ou centre : numéro du groupe, nom du groupe, liste de ses membres
- bas gauche ou centre : libre d'usage

2.3.2 La présentation intermédiaire (p1)

Objectifs

Cette présentation sera jugée sur le fond et non sur la forme, ses objectifs sont :

- présenter brièvement le travail réalisé ;
- présenter succinctement les différents outils ou langages utilisés pour modéliser, transformer, publier des contenus ou leur donner du sens ;
- faire un bilan des apprentissages : recenser les concepts ou méthodes bien ou mal maîtrisées par les étudiants ;
- faire une auto-critique du fonctionnement du groupe ;
- présenter un premier regard sur le déroulement de ce module.

Modalités

1 minute	Organisation des orateurs après désignation
12 minutes	Présentation groupe 1 et questions
4 minutes	Questions autres groupes, réponses
3 minutes	Questions et retour du tuteur
1 minute	Organisation des orateurs après désignation
12 minutes	Présentation groupe 2 et questions
4 minutes	Questions autres groupes, réponses
3 minutes	Questions et retour du tuteur
1 minute	Organisation des orateurs après désignation
12 minutes	Présentation groupe 3 et questions
4 minutes	Questions autres groupes, réponses
3 minutes	Questions et retour du tuteur
5 minutes	Retour du tuteur à chaud sur l'ensemble des présentations
10 minutes	Évaluation individuelle du travail du groupe (grilles)
20 minutes	confrontation et établissement de la grille collective
10 minutes	Auto-Evaluation individuelle

La liste des points nécessitant un cours de restructuration sera établie à l'issue des présentations.

Consignes

Cette présentation ayant lieu dans votre local, c'est donc à vous de la préparer :

- placer une table pour les tuteurs et l'autre groupe ;
- placer une table pour vous avec des cartons à vos noms ;
- réserver et emprunter, si besoin, un vidéo-projecteur au secrétariat des études et l'installer ;
- placer les posters ou schémas le cas échéant ;
- être prêts à faire votre présentation dès le début de la séance (matériels, logiciels, documents ou fichiers prêts à l'emploi immédiat).

Cette présentation sera effectuée au minimum par trois étudiants différents tirés au sort avant la présentation et sera illustrée par un maximum de 8 transparents et deux posters A3. Attention, le temps dont vous disposez est réduit, nous vous conseillons donc de minuter chaque intervention et de veiller à la pertinence de chaque idée.

Veillez à ne pas surcharger les transparents en mettant trop de texte, à ne pas écrire trop petit ou ne à pas écrire de phrases entières, à utilisez des mots clés ou des illustrations (dessins).

Tout étudiant de la classe est autorisé à assister aux présentations, c'est une occasion pour vous d'observer les autres présentations et d'en tirer des bénéfices (points forts à reprendre ou points faibles à éviter).

N'oubliez pas de débrancher vos GSM durant la durée de toutes les présentations.

2.4 Les évaluations

Les évaluations de l'avant-projet seront réalisées à l'aide de grilles qui vous sont fournies, dans ce livret, afin de vous aider à mieux comprendre ce qui est attendu de vous :

Évaluation formative du groupe :

- la présentation orale (p1) avec la grille 2.6
- le travail fourni (r1) avec la grille 2.7
- le fonctionnement du groupe (fg1) avec grille 2.8

Évaluation formative individuelle :

- le comportement individuel (ci1) avec la grille 2.9

Vous remettrez au tuteur la fiche d'évaluation du fonctionnement de votre groupe.

2.5 Énoncé du Cahier des charges

Le sujet a été proposé par M. Joël Vimenet, ancien étudiant de la spécialité Informatique de l'Insa, membre de la société Anyware-Services et intervenant dans ce module.

L'objectif est de bâtir un site permettant le partage, entre plusieurs utilisateurs, de contenus de diverses natures (photos, vidéos, anecdotes) lequel est basé sur des événements, des lieux et des contenus.

L'objectif est de présenter les événements suivant 2 modes : un mode temporel représenté selon une sorte de ligne de temps qui présente les événements chronologiquement, et un mode spatial qui présente les lieux et les événements associés sur une carte. L'affichage peut être filtré par période (les événements à une date précise ou entre 2 dates), par lieu ou zone géographique, et par les personnes ayant participé.

2.5.1 Les évènements

Un événement peut être ponctuel (un repas au restaurant), ou sur une période (une semaine de vacances). Le contenu lié à l'événement est daté et localisé géographiquement. Ces données permettent de créer une sorte de carnet de voyage, afin de donner envie aux personnes n'ayant pas participé de découvrir les lieux qui ont été visités.

Un événement peut contenir d'autres événements (les vacances peuvent contenir un repas au restaurant, un spectacle)...

2.5.2 Les contenus

Les contenus peuvent être du texte, des photos, des sons ou des vidéos. Chaque contenu est daté, localisé géographiquement, fait mention de son/ses auteurs, peut posséder un titre et une description. La localisation géographique est au moins constituée de la latitude/longitude mais peut aussi mentionner explicitement le lieu (match de foot au stadium, concert au Zénith, repas à La tantina de Burgos ...) afin de pouvoir consulter tous les événements ayant eu lieu à un endroit.

Les contenus font aussi mention des personnes participantes (apparaissant sur une photo, une vidéo, ou citées dans un texte). Chaque contenu peut être commenté par les personnes autorisées.

2.5.3 Les lieux

Il existe deux types de lieux : les lieux "publics" (monuments, sites naturels) et les lieux privés ou commerciaux (restaurant, musée, cinéma...). Chaque lieu peut avoir une description, un historique et des commentaires. Pour les lieux privés, le site est un moyen de communication notamment pour les commerçants. Chaque lieu privé aura, en plus des informations précédentes, un responsable, plus diverses informations : services proposés, horaires d'ouverture, tarifs, etc... Chaque lieu pourra recevoir des commentaires et une note de la part d'utilisateurs ayant participé à un événement en ce lieu. La note ira de 1 à 5.

2.5.4 Les utilisateurs

L'outil aura deux types d'utilisateurs : les participants simples et les gérants de lieu privé. Un gérant pourra gérer un ou plusieurs lieux. Le gérant aura la possibilité de modifier les informations concernant son lieu privé et pourra utiliser l'outil comme un outil de communication pour ses clients potentiels : événements, offres promotionnelles, etc...

2.5.5 Fonctions

Le système permettra d'administrer des événements (ouvert à tous, privés), d'inviter des gens à participer à un événement et de modérer le contenu lié à un événement. Le système permettra en outre l'interopérabilité avec des outils de gestion de calendrier (type outlook ou google calendar) et avec des outils de cartographie (type google maps ou google earth).

2.5.6 Fonctionnalités nécessaires

Das sa version finale, le système doit permettre l'affichage, l'ajout, la modification et la suppression des informations par les personnes autorisées : utilisateurs, évènements, contenus, lieux. Il doit donc mettre en place une gestion adaptées des droits.

Dans le cadre de l'enseignement, les groupes mettront en oeuvre un propotype permettant de valider l'usage des outils technologiques employés pour les fonctions d'affichage des données.

2.6 Evaluation de la présentation intermédiaire du groupe :

Le tuteur et les autres groupes disposeront de cette grille pour évaluer votre présentation orale.

Éléments appréciés	-	-	+	++
Présentation claire du travail réalisé				
Identification explicite des concepts				
Identification des problèmes et solutions apportées				
Identification des améliorations possibles				
Bilan détaillé des apprentissages				
Présentation succincte des outils d'interrogation				
Présentation succincte des outils de transformation XSLT, Docbook				
Présentation introductive du C.M.S Cocoon				
Auto-critique du fonctionnement du groupe				

2.7 Evaluation du livrable (r1) du groupe :

Modélisation	- -	-	+	++
Compréhension du cahier des charges				
Détection et élimination des ambiguïtés				
Détection et correction des imprécisions				
Qualité des explications				
Modèle E/A ou UML				
Entités bien définies, attributs et clés bien positionnés				
Associations bien définies, clés pertinentes et explicites				
Cardinalités correctes				
Quantité et Qualité des contraintes complémentaires				
Diagramme propre et lisible				
Dictionnaire des données				
Présence et qualité des explications				
Modèle semi-structuré				
Relations bien définies : attributs, clés primaires				
Liens et hyperliens corrects				
Traduction des associations N-aires ($n \geq 2$)				
Clarté et lisibilité du diagramme				
Présence et qualité des explications				
Carte des concepts	- -	-	+	++
Pertinence des concepts				
Pertinence et expressivité des relations entre concepts				
Bilan des apprentissages (concepts appris, à revoir)				
Note		/20		/30

2.8 Evaluation du fonctionnement du groupe :

1. Remplissez individuellement les grilles suivantes.

Ambiance	--	-	+/-	+	++
L'ambiance dans le groupe est détendue					

Organisation du travail	--	-	+/-	+	++
Le groupe s'est fixé des objectifs à atteindre					
Un secrétaire garde des traces des échanges en groupe					
Un animateur veille à ce que les échanges soient productifs et partagés entre tous					
Des mises au point régulières ont permis de vérifier l'avancement du groupe					
Le groupe (avec ou sans leader) parvient à coordonner ses activités vers les objectifs à atteindre					

Implication et expression de chacun	--	-	+/-	+	++
Chaque membre participe au travail de groupe					
Toutes les participations sont actives					
Le climat d'écoute est favorable à l'expression de chacun					
Les participants en retrait sont sollicités					
Le groupe parvient à gérer des idées divergentes dans l'analyse du problème					
Le groupe (avec ou sans leader) parvient à coordonner ses activités vers les objectifs à atteindre					

Responsabilités au sein du groupe	--	-	+/-	+	++
Les responsabilités ont été réparties au sein du groupe					
Tous les membres du groupe ont mené à bien leurs responsabilités					
Les mises en commun permettent à chacun de confronter sa compréhension du problème					

2. Confrontez vos points de vue et remplissez collectivement le cadre ci-dessous.

Déterminez deux points forts du groupe et deux points faibles.
Points forts
Points faibles
Déterminez deux points sur lesquels votre groupe doit être particulièrement vigilant durant les prochaines semaines.
1 -
2 -

2.9 Evaluation individuelle

1. Remplissez individuellement les grilles suivantes.

Ambiance	--	-	+/-	+	++
J'ai veillé à maintenir une bonne ambiance dans le groupe					
Je suis motivé par ce travail					

Organisation du travail	--	-	+/-	+	++
Je me suis investi dans vet APP					
Ma participation a été régulière					
Je me suis fixé régulièrement des objectifs à atteindre					
J'ai cherché à comprendre à travers les documents					
J'ai régulièrement fait le point sur mes connaissances					
J'ai travaillé suffisamment en dehors des séances					
Je me suis appuyé largement sur le groupe					
J'ai travaillé de manière autonome					

Implication et expression de chacun	--	-	+/-	+	++
Je me suis investi dans le groupe					
J'ai participé régulièrement aux discussions					
J'ai souvent pris la parole					
J'ai sollicité les partenaires en retrait					
J'ai aidé à régler des divergences					
J'ai recentré le groupe sur les objectifs à atteindre					
Je me suis toujours senti à l'aise					

Responsabilités au sein du groupe	--	-	+/-	+	++
J'ai participé en tant qu'animateur ou secrétaire					
J'ai été attentif à la participation des autres dans ces rôles					
J'ai veillé à ce que mes interventions fussent productives et constructives					

2. Confrontez vos points de vue et remplissez collectivement le cadre ci-dessous.

Déterminez deux points forts et deux points faibles :
Points forts
Points faibles
Déterminez deux points que vous souhaitez améliorer durant les prochaines semaines.
1 -
2 -

Chapitre 3

Présentation de la seconde partie

3.1 Objectifs de votre travail

L'objectif de ce module reste toujours **votre apprentissage** des concepts et méthodes de conception, de réalisation et d'interrogation des bases de données semi-structurées ainsi que la mise en place d'applications modernes faisant appel aux technologies dites "web".

Dans cette phase, l'objectif est de mettre en oeuvre les outils technologiques permettant la réalisation des applications informatiques modernes, à savoir : réalisation de manière concrète la base de données, conception et écriture des requêtes d'interrogations (qui vous seront demandées), réalisation effective des transformations, mise en oeuvre de cocoon. Les outils utilisés en salle de TP seront : DBxml, Eclipse et son plug-in Webtools et le CMS d'Anyware Services.

Les objectifs détaillés sont donc :

- mettre en place la base de données ;
- découvrir, acquérir et mettre en oeuvre les concepts nécessaires à la transformation de documents structurés (XML) soit directement, soit en utilisant des outils existants (Docbook) ;
- découvrir, acquérir et mettre en oeuvre les concepts nécessaires à l'interrogation des bases de données semi-structurées (xquery) ;
- mise en oeuvre d'une interface web et des actions associées à l'aide du CMS d'Anyware Services (opérationnel sur l'Insa) et bâti au dessus de cocoon ;
- poursuivre votre apprentissage du travail de groupe ;
- faire une présentation de votre travail et de votre démarche technique ;
- faire une synthèse de votre démarche collective d'apprentissage.

3.2 Les livrables

Les résultats du projet sont :

- r2a** : les outils de transformation permettant de produire automatiquement les documents demandés ultérieurement : en format HTML et en format docbook (lequel permettra de générer automatiquement les formats html et pdf) ;
- r2b** : les requêtes d'interrogation de la base (xquery) qui permettront de consulter la base dynamiquement à partir d'une page web suivant différents critères. Le détail des requêtes sera fourni ultérieurement ;
- r3** : la mise en oeuvre des fonctionnalités précédentes (r2a, r2b) à l'aide du CMS ;
- R** : le rapport final sera constitué de la partie R1 remise précédemment et des parties r2 et r3 augmentées d'une introduction et d'un bilan ;
- P** : la présentation orale de fin de module ;
- IE** : le contrôle individuel écrit.

3.2.1 Les transformations et requêtes (r2)

Vous rassemblerez l'ensemble des requêtes et des transformations écrites en fournissant pour chacune :

- le texte de la requête en langue naturelle ;
- le code commenté (Xslt ou xquery) ;

- une explication associée;
- le résultat d'exécution de la requête.

Vous prendrez rendez-vous avec le tuteur pour effectuer une présentation de la base que vous aurez implantée (documents) ainsi qu'une exécution des différentes requêtes et transformations conçues par le groupe sur votre base.

Le tuteur jugera ainsi :

- le nombre de documents implantés et leur qualité;
- l'existence des liens associatifs adéquats;
- le nombre de transformations ou requêtes effectivement réalisées;
- la correction des résultats par rapport aux questions posées;
- la qualité de la présentation (code et explications)

3.2.2 La mise en oeuvre du CMS (r3)

Vous expliquerez comment vous avez mis en place et paramétré les outils Coocon et Amétys. Vous fournirez le code nécessaire à la mise à disposition des utilisateurs des fonctionnalités demandées. Vous prendrez rendez-vous avec le tuteur pour effectuer une présentation de votre travail et de ses résultats effectifs.

3.2.3 Rapport final (R)

Consignes

Le rapport est un travail de groupe, les étudiants sont donc solidaires de tout ce qui s'y trouve et doivent en avoir connaissance. Le rapport est constitué des livrables intermédiaires (r1, r2, r3) complétés par une introduction, un bilan argumenté du travail réalisé, un bilan objectif du travail de groupe et une conclusion. Une attention particulière sera portée sur la qualité des explications que vous donnerez.

La longueur maximale du document est fixée à 20 pages A4 comprenant la couverture, la table des matières et les figures ou schémas (format proposé: police 11pt simple interligne). Le rapport est relié ou agrafé (pas de feuilles volantes). Le document est dactylographié (logiciel disponible sur les postes de travail), les dessins ou schémas peuvent être dessinés à la main. Les morceaux de code pourront être donnés avec une police plus petite ou en formats A5 accolés et annexés. Le total de l'annexe est fixé à 10 pages.

Un erratum pourra être ajouté après la remise du rapport, au début de la présentation finale pour corriger des erreurs importantes qui pourraient nuire à la compréhension.

Attention : la rédaction de ce rapport nécessite un travail de réflexion et de synthèse !

Contenu du rapport

- la page de couverture présentée comme suit :
 - haut gauche : le logo Insa, la P.O., le nom de l'Uv et de son responsable;
 - haut droit : l'année universitaire;
 - bas gauche : libre d'usage;
 - bas droit ou centre : numéro du groupe, nom du groupe, liste des membres.
- la table des matières
- le cahier des charges
- le résultat de la modélisation (r1)
- le code des transformations et les requêtes réalisées (r2)
- la mise en oeuvre du CMS (r3)
- une introduction brève des ontologies et du web sémantique expliquant en quoi les notions vues dans ce cours sont utiles ou nécessaires à ces domaines;
- le bilan global du projet
 - l'atteinte des objectifs du module;
 - les enseignements tirés sur la conception et l'implantation des bases de données ;
 - des propositions visant à améliorer la conception ou la base implantée en les justifiant ;
 - un bilan de la démarche collective qui sera repris lors de la présentation et poursuivi après.

- la bibliographie : dans le texte, chaque élément emprunté doit être suivi d’une indication [] renvoyant à la référence bibliographique détaillée dans cette section. Le format imposé est le suivant :
[Auteur, année] Nom auteur, Prénom, Titre de l’ouvrage, édition, éditeur, année
exemples :
[Freud, 1916] Freud Sigmund, Introduction à la psychanalyse, Editions Payot 2001
[Insa, 2009] site web www.insa-tlse.fr
- les annexes
Veillez à numéroter chaque annexe et à y faire référence dans le texte principal. il est primordial d’indiquer dans le texte principal la présence et l’intérêt de chaque élément annexé.

3.2.4 La présentation finale (P)

Conseils

- Avant la présentation :
 - lisez attentivement les objectifs de cette présentation ;
 - préparez votre présentation à l’aide la grille qui sera utilisée par le tuteur et l’autre groupe ;
- Pendant la présentation :
 - écouter attentivement les rétroactions qui vous seront données ;
 - désignez à l’avance un étudiant chargé de les noter ;
- Après la présentation :
 - effectuez un bilan collectif de la présentation ;
 - effectuez un bilan collectif du module ;

Objectifs

Cette présentation ayant lieu à la fin du projet, sera jugée sur le fond et non sur la forme. Ses objectifs sont :

- présenter brièvement le travail réalisé ;
- discuter de la validité de la démarche suivie par le groupe ;
- confronter la démarche avec celle d’un autre groupe ;
- faire un bilan des apprentissages : recenser les concepts ou méthodes bien ou mal maîtrisés par les étudiants ;
- faire une auto-critique du fonctionnement du groupe ;
- présenter un premier regard sur le déroulement de ce module.

Modalités

Les groupes présenteront 3 par 3 avec pour chaque groupe :

1 minute	Organisation des orateurs après désignation
15 minutes	Présentation groupe 1 par tous les étudiants
10 minutes	Questions du tuteur, réponses Retour du tuteur à chaud

Consignes

Cette présentation ayant lieu dans votre local, c’est donc à vous de la préparer :

- placer une table pour les tuteurs et l’autre groupe ;
- placer une table pour vous avec des cartons à vos noms ;
- placer le rétro/visio-projecteur le cas échéant ;
- placer les posters ou schéma le cas échéant ;

Attention : le timing étant très serré, les installations devront être prêtes dès le début de la séance (projecteur branché et en fonctionnement, fichiers installés et testés sur un seul poste). Aucun retard ne sera accepté, le décomptage du temps débutant dès la désignation des orateurs.

Cette présentation sera effectuée au minimum par trois étudiants différents tirés au sort avant la présentation et sera illustrée par un maximum de 10 transparents et deux posters A3. Attention, vous disposez d'un temps limité, nous vous conseillons donc de minuter chaque intervention et de veiller à la pertinence de chaque idée présentée. Faites une répétition entre vous de manière à vous exercer et acquérir un minimum de confiance.

Pour vous aider dans cette préparation, vous disposez d'une part, de la grille d'évaluation des livrables dont une partie concerne la présentation et d'autre part, une grille supplémentaire qui ne sera pas utilisée pour l'évaluation (3.6).

Veillez à ne pas surcharger les transparents en mettant trop de texte, à ne pas écrire trop petit ou ne pas écrire de phrases entières, utilisez des mots clés ou des illustrations (dessins). Attention également aux couleurs de texte et de fond si vous faites des présentations à l'aide de logiciels.

Chaque présentation aura lieu devant au minimum de 3 groupes mais tout étudiant de la classe est autorisé à y assister, c'est une occasion pour vous d'observer les autres présentations et d'en tirer des bénéfices (points forts à reprendre ou points faibles à éviter).

N'oubliez pas de débrancher vos GSM durant la durée de toutes les présentations.

3.2.5 Remise de l'archive numérique

Chaque groupe remettra, au plus tard la veille de l'examen final, l'ensemble des travaux en formats numériques et intégré dans une archive complète, nommée : "MDSI-2010-groupeX.zip", contenant :

- le rapport (format rtf ou pdf)
- les codes de création de la base ;
- les codes des instances de données ;
- les code des transformations ;
- les code des requêtes ;
- les codes utilisés pour paramétrer ou compléter l'outil CMS ;
- la présentation finale.

3.3 Evaluations formative du projet

La fin du projet est l'occasion de faire un bilan collectif du travail réalisé par le groupe et de l'évolution de son organisation pendant le module. Le groupe réalisera donc, après la soutenance, un dernier bilan sur ces différents points. Ces évaluations seront réalisées à l'aide des grilles fournies dans le livret, à savoir :

- la présentation orale avec la grille 3.6
- le travail fourni avec la grille 3.5
- le fonctionnement du groupe avec grille 3.7

Vous remettrez au tuteur la fiche d'évaluation du fonctionnement de votre groupe. Le tuteur restituera une évaluation formative sur fonctionnement du groupe résultant de son observation tout au long du projet.

Enfin, chaque membre du groupe procédera à son évaluation individuelle à l'aide de la grille 3.8. Afin d'apporter des retours constructifs aux individus, le groupe peut partager à partir de ces grilles à condition que ses membres en soient tous d'accord et que cela soit fait dans un respect des personnes et des idées. Le groupe est invité à solliciter le tuteur pour l'aider dans cette démarche.

3.4 Transformations et requêtes

Transformations

1. Vous devez effectuer la transformation permettant de produire, à l'aide de XSL, la version html de la liste ordonnée par ordre alphabétique de tous les lieux enregistrés en Haute Garonne et de donner, pour chacun, la listes évènements qui s'y sont déroulés ;
2. Vous devez effectuer la transformation permettant de produire, à l'aide de XSL, la version html d'un tableau de tous les évènements du mois de Juillet 2010 de la base avec leur lieu, leur adresse, leur nom ;
3. Vous devez effectuer la transformation permettant de produire, à l'aide de XSL, la version html d'un tableau de tous les utilisateurs de la base avec leur nom, adresse et coordonnées ainsi que la listes des évènements auxquels ils ont participé ;
4. Vous devez effectuer la transformation permettant de produire, à l'aide de XSL, la version html d'un tableau de toutes les appréciations données pour un évènement donné ;

5. On vous demande de produire un document de tous les lieux commerciaux de Haute Garonne avec leurs adresses et leurs horaires donné au format Docbook à partir des données de la base. Vous produirez ensuite les versions pdf et htm à l'aide des outils existants dans la sphère Docbook.

Requêtes

On vous demande de produire le code Xquery des requêtes suivantes :

1. Donner le tableau de tous les évènements du mois de Juillet 2010 proposées en Haute-Garonne avec leur lieu, leur adresse, leur nom.
2. Donner pour chaque contenu créé en Janvier 2010, les coordonnées de son auteur ainsi que la liste des commentaires qu'il a suscités.
3. Quelles sont les vidéos de l'évènement "Jazz in Marciac" en 2010?
4. Quels sont les évènements qui se sont déroulés au Zenith de Toulouse en Juillet 2010 et donner leurs contenus.
5. Donner le nom, le lieu et les dates des évènements ayant eu lieu cet été en Haute-Garonne qui ont fait l'objet du maximum d'appréciations.
6. Quels sont les lieux concernées par les commentaires effectués par l'utilisateur Mr X Y au mois de Juillet 2010?

3.5 Evaluation des livrables du groupe :

Modélisation

Modélisation	--	-	+	++
Compréhension du cahier des charges				
Détection et élimination des ambiguïtés				
Détection et correction des imprécisions				
Qualité des explications				
Modèle E/A ou UML				
Entités bien définies, attributs et clés bien positionnés				
Associations bien définies, clés pertinentes et explicites				
Cardinalités correctes				
Quantité et Qualité des contraintes complémentaires				
Diagramme propre et lisible				
Présence et qualité des explications				
Modèle semi-structuré				
Relations bien définies : attributs, clés primaires				
Liens et hyperliens corrects				
Traduction des associations N-aires ($n \geq 2$)				
Clarté et lisibilité du diagramme				
Présence et qualité des explications				
Carte des concepts	--	-	+	++
Pertinence des concepts				
Pertinence et expressivité des relations entre concepts				
Bilan des apprentissages (concepts appris, ‡ revoir)				
Implémentation	--	-	+	++
Travail réalisé : quantité des données d'essai				
Existence des liens adéquats				
Existence de contraintes de validité				
Note		/20		/30

Transformations	--	-	+	++
Travail réalisé				
Présentation claire et cohérente du code				
Qualité des explications écrites				
Qualité des réponses aux questions orales				
Note		/20		/10

Requêtes Xquery	--	-	+	++
Travail réalisé				
Présentation claire et cohérentes				
Qualité de la présentation du code				
Qualité des explications écrites (informations pertinentes et suffisantes)				
Qualité des réponses aux questions orales				
Note		/20		/10

3.5. EVALUATION DES DÉLIVRABLES DU GROUPE :

Mise ne oeuvre du C.M.S.	--	-	+	++
Travail réalisé				
Présentation claire et cohérentes				
Qualité de la présentation du code				
Qualité des explications écrites (informations pertinentes et suffisantes)				
Qualité des réponses aux questions orales				
Note		/20		/10

Rapport final	--	-	+	++
Qualité du document (composition, assemblage, présentation)				
Qualité de l'introduction				
Qualité des explications et justifications				
Qualité de la conclusion				
Bilan par rapport aux objectifs				
Qualité des enseignements tirés				
Présence des cartes de concepts				
Qualité des propositions d'amélioration				
Bilan de la démarche collective				
Note		/20		/20

Présentation finale	--	-	+	++
Présentation claire du travail réalisé				
Qualité de la critique de la démarche suivie par le groupe				
Qualité du bilan des apprentissages				
Qualité de l'auto-critique du fonctionnement du groupe				
Qualité du regard sur le déroulement du module				
Qualité de la synthèse des règles sociétales				
Note		/20		/20

Note du groupe	/20	/100
-----------------------	------------	-------------

3.6 Aide pour la présentation orale du projet

Présentation orale	--	-	+	++
Qualité de l'introduction - les objectifs sont présentés clairement - le déroulement est annoncé - l'exposé est structuré (intro., dev., conclusion)				
Enchaînement cohérent de l'exposé - le déroulement annoncé est suivi - les transitions sont annoncées - le fil conducteur est présent				
Clarté de l'exposé oral - le sujet est bien délimité : séparation essentiel/accessoire - les termes utilisés sont précis				
Attitude des orateurs - parlent suffisamment fort - gardent le contact visuel avec l'auditoire - se positionnent correctement - le discours va au-delà de la stricte lecture des transparents				
Conclusion - rappel des objectifs de l'exposé - résumé des points importants du travail - bilan du groupe par rapport aux objectifs de l'APP - bilan de la démarche collective				
Discussion - la réponse est pertinente et correcte - la question est reformulée si nécessaire - le développement suivi est cohérent				
Moyens utilisés - Mise en évidence de l'essentiel - Lisibilité - Exactitude de l'orthographe et de la grammaire - Finition (soin, couleur) - Originalité - Utilisation des supports pendant la présentation				

3.7 Evaluation du fonctionnement du groupe

1 - Remplissez individuellement les grilles suivantes.

Ambiance	--	-	+/-	+	++
L'ambiance dans le groupe est détendue					
Organisation du travail	--	-	+/-	+	++
Le groupe s'est fixé des objectifs à atteindre					
Un secrétaire garde des traces des échanges en groupe					
Un animateur veille à ce que les échanges soient productifs et partagés entre tous					
Des mises au point régulières ont permis de vérifier l'avancement du groupe					
Le groupe (avec ou sans leader) parvient à coordonner ses activités vers les objectifs à atteindre					
Implication et expression de chacun	--	-	+/-	+	++
Chaque membre adhère au groupe					
Chaque membre participe activement au groupe					
La participation active de chacun est régulière					
Le climat d'écoute est favorable à l'expression de chacun					
Les participants en retrait sont sollicités					
Le groupe parvient à gérer des idées divergentes dans l'analyse du problème					
Responsabilités au sein du groupe	--	-	+/-	+	++
Les responsabilités ont été réparties au sein du groupe					
Tous les membres du groupe ont mené à bien leurs responsabilités					
Les mises en commun permettent à chacun de confronter sa compréhension du problème					
Les confrontations d'idées sont aisées à mettre en oeuvre					
Les débats sont faciles à diriger					

2 - Confrontez vos points de vue et remplissez collectivement le cadre ci-dessous.

Déterminez deux points forts du groupe, deux points faibles
Points forts
Points faibles

3.8 Evaluation individuelle

1 - Remplissez individuellement les grilles suivantes.

Ambiance	--	-	+/-	+	++
J'ai veillé à maintenir une bonne ambiance dans le groupe					
J'ai été très motivé(e) par ce travail					

Organisation du travail	--	-	+/-	+	++
Je me suis investi(e) dans cet apprentissage					
Je me suis fixé(e) régulièrement des objectifs à atteindre					
J'ai cherché à comprendre à travers les livres ou des documents					
Je me suis contenté(e) de jeter un oeil sur le livre					
J'ai régulièrement fait le point sur mes connaissances					
Je me suis appuyé(e) très largement sur le groupe					
J'ai travaillé de manière autonome					

Implication et expression de chacun	--	-	+/-	+	++
Je me suis investi(e) dans le groupe					
Je me suis laissé(e) entrainer par les autres					
J'ai souvent pris la parole					
J'ai sollicité de partenaires en retrait					
J'ai aidé à régler des divergences					
J'ai recentré le groupe sur les objectifs à atteindre					
J'ai cherché à prendre ma place dans le groupe					
J'ai réussi à prendre toute ma place dans le groupe					

Responsabilités au sein du groupe	--	-	+/-	+	++
J'ai participé en tant qu'animateur ou secrétaire					
J'ai veillé à ce que mes interventions fussent productives et constructives					
J'ai été un meneur (une meneuse) de ce groupe					

2 - Confrontez vos points de vue et remplissez collectivement le cadre ci-dessous.

Déterminez deux points forts et deux points faibles personnels :
Points forts
Points faibles

Bibliographie

- [eT06] Lonjon et Thomasson. *Modélisation XML*. Eyrolles, 2006.
[sou07] C. soutou. *uml2 pour les Bases de données*. Eyrolles, 2007.