

## Projet de développement

Classes de M1

### Contenu:

Présentation du projet  
Descriptif des modalités de soutenance et d'évaluation  
Calendrier de réalisation

# Contenu

<b>1.</b>	<b>PRESENTATION DU PROJET .....</b>	<b>3</b>
1.1.	CONTEXTE DU PROJET .....	3
1.2.	ORGANISATION DES ENSEIGNEMENTS DE GLOBUS UNIVERSITY .....	5
1.3.	RESUME DES FONCTIONNALITES OBLIGATOIRES DE TIMETABLEASY ONLINE .....	6
1.1.1.	<i>Gestion des utilisateurs du logiciel .....</i>	<i>7</i>
1.1.2.	<i>Gestion des Coursus.....</i>	<i>8</i>
1.1.3.	<i>Gestion des Campus .....</i>	<i>8</i>
1.1.4.	<i>Gestion des espaces .....</i>	<i>8</i>
1.1.5.	<i>Gestion des classes.....</i>	<i>8</i>
1.1.6.	<i>Gestion des étudiants inscrits .....</i>	<i>8</i>
1.1.7.	<i>Gestion des plannings et de leurs événements .....</i>	<i>8</i>
1.4.	FONCTIONNALITES FACULTATIVES .....	11
<b>2.</b>	<b>MODALITES DE DEROULEMENT DU PROJET .....</b>	<b>12</b>
2.1.	CONSTITUTION DE VOTRE GROUPE DE PROJET.....	12
2.2.	REUNIONS DE SUIVI DE PROJET .....	12
2.3.	REMISE DES DOCUMENTS ET GRILLE D’EVALUATION DU PROJET .....	13
2.4.	DEROULEMENT DE LA SOUTENANCE .....	13
2.5.	CALENDRIER GENERAL .....	14
<b>3.</b>	<b>CONTRAINTES TECHNIQUES .....</b>	<b>14</b>
<b>4.</b>	<b>ANNEXE : EXEMPLE DE PLANNING .....</b>	<b>15</b>



## 1. Présentation du projet

### 1.1. Contexte du projet

GLOBUS UNIVERSITY est une université américaine internationale spécialisée dans la formation initiale de jeunes adultes et d'adultes à travers une centaine de **cursus** couvrant les secteurs de l'informatique, du médical, du droit, du tourisme, du management et des finances.

Fondée en 1975 à Miami par un groupe d'industriels et par l'état de la Floride, sa mission première était de répondre à une demande croissante de personnels qualifiés à travers un programme de formation dispensé au départ sur un campus pouvant accueillir un millier d'étudiants.

Aujourd'hui GLOBUS UNIVERSITY est une institution semi-publique internationale forte de plus de 60000 **étudiants inscrits à travers le monde**, elle ne compte pas moins de 1500 **intervenants/enseignants** (Full professors, professors, teaching-assistants, Conférenciers, ...etc.) impliqués dans l'enseignement dispensé sur 40 **campus** répartis aux Etats-Unis, en Europe, en Asie et en Afrique. GLOBUS UNIVERSITY envisage d'ouvrir une trentaine de nouveaux campus dans les cinq prochaines années en enrichissant ses programmes d'études par de nouveaux cursus notamment en physique quantique et en biologie.

Toute la gestion de l'université est centralisée au siège de Miami au sein d'un comité de direction qui pilote l'ensemble des campus mondiaux sur lesquels l'université est tout de même représentée par des **Campus-Managers** et leur staff local. Chaque campus peut dispenser en totalité ou en partie les cursus de formations constitués d'une ou plusieurs **périodes d'étude** successives (trimestre, semestre, année, ...etc.). Une période d'étude d'un cursus est elle même constituée d'un programme de plusieurs **cours** dispensés selon 3 **modalités pédagogiques** (cours magistral, e-learning, travaux dirigés). L'université et les campus organisent également l'ensemble des **évaluations de ces cours** selon 3 **modalités** (examens, travaux pratiques, soutenances individuelles) nécessaires à la validation des acquis pédagogiques et à l'obtention des diplômes jalonnant la fin de chaque cursus.

Les cours ou évaluations sont alors planifiés dans des **événements de planning** qui concernent, pour un campus donné et éventuellement dans un espace donné (salle de cours, amphithéâtre, ...etc.), les étudiants inscrits dans des **classes**. Les cours ou évaluations peuvent aussi être planifiés à l'échelle d'une période d'étude d'un cursus. Dans ce cas, ces événements concernent toutes les classes de tous les campus proposant cette période d'étude d'un cursus donné.

En plus des cours et évaluations, GLOBUS UNIVERSITY organise aussi régulièrement, à l'échelle de l'institution, d'un campus, d'une période d'étude ou d'une classe, différents autres **événements de planning** (conférences, spectacles, inaugurations, séminaires, journées portes ouvertes ... etc.) qu'elle souhaite planifier et publier à destination des



différentes communautés qui gravitent autour de l'université en leur permettant de voir, par cumul, si ces événements se déroulent ou non en même temps que d'autres événements (cours ou évaluations par exemple).

Depuis la création de GLOBUS UNIVERSITY en 1979 jusqu'à 2005, année de l'ouverture du trentième campus, toute la planification des cours était faite manuellement par une équipe croissante couvrant tous les campus. A partir de 2006, avec la création de cinq campus supplémentaires, GLOBUS UNIVERSITY a acheté la licence du logiciel de planification CRASYTIMETABLE de la société Plantime afin d'aider l'équipe de planification du siège de Miami à organiser les emplois du temps de toutes les classes et de tous les cursus pour toutes les modalités pédagogiques et les évaluations.

Malheureusement, si CRASYTIMETABLE a permis d'aider GLOBUS UNIVERSITY en évitant notamment les erreurs d'affectation d'intervenants, le logiciel s'avère aujourd'hui totalement insuffisant puisqu'il ne permet pas de gérer le contrôle des **volumes horaires** dispensés par période d'étude, par cours, et par modalité pédagogique et ne gère pas la disponibilité des salles de cours ou des autres espaces qui peuvent être réservés dans le cadre d'événements de planning. Ces informations sont pourtant devenues essentielles dans le cadre des nouvelles obligations académiques imposées par l'état de Floride, administrateur de l'université, qui réalise d'ailleurs des contrôles réguliers.

De plus, CRASYTIMETABLE est une application lourde qui ne dispose que d'une interface administrateur pour un maximum de cinq utilisateurs ayant tous le rôle de planificateur, sans aucune possibilité de consultation des emplois du temps générés par ceux qui en ont aussi besoin, c'est à dire les étudiants et les intervenants/enseignants. Il est donc nécessaire à l'équipe de planification d'imprimer régulièrement des versions mises à jour des plannings en les transmettant désormais par e-mail au format PDF aux Campus-Managers. Ces derniers, désireux d'effectuer parfois des adaptations locales de ces plannings, ont été amenés ici et là à retranscrire ces PDFs sur des tableaux Excel leur permettant d'éditer et d'imprimer la version qui est finalement transmise aux étudiants. Le système est devenu au fil du temps cauchemardesque, difficilement gérable et il est aussi générateur de lenteurs, d'erreurs et d'insatisfactions de tous sur fond de pugilats verbaux entre les équipes de planification et le staff local des campus. Le directeur des plannings est formel : « Les uns accusant les autres d'être responsables des trop nombreuses anomalies dont nos étudiants et nos enseignants font régulièrement les frais, nous ne pouvons plus continuer comme ça ! ».

Entre autres limites, le logiciel actuel est très mal adapté à la planification et à la publication des événements communs à toute l'université ou une classe, une période d'étude d'un cursus ou un campus ce qui est particulièrement pénalisant pour une université internationale comme GLOBUS.

Devant un tel constat, le comité de direction de GLOBUS UNIVERSITY a fait appel au cabinet de consultant spécialisé EXCEPTIONANALYST afin de trouver la meilleure solution pour régler ce problème. Après une longue phase d'audition des différents acteurs impliqués dans la planification de GLOBUS UNIVERSITY et après avoir évalué les solutions globales de gestion d'université et d'établissements d'enseignements édités par des acteurs majeurs comme ORACLE, SAP ou encore, plus spécialisés,



SHIFTBOARD, les ingénieurs d'EXCEPTIONANALYST sont formels : seul un développement personnalisé confié à une société de service de qualité peut répondre efficacement aux attentes de GLOBUS UNIVERSITY en développant une application Web permettant à tous les utilisateurs d'accéder et de modifier avec un client léger les informations de planning de l'université.

Compte tenu de l'excellente réputation de la société GREATEAM DEVELOPMENTS à laquelle vous appartenez, le comité de direction de GLOBUS UNIVERSITY lui a confié la mission de réaliser cette application. Votre groupe a été désigné pour mener à bien ce projet.

Afin de permettre à votre équipe de donner le meilleur d'elle même en matière d'innovation et d'efficacité, le comité de direction de GLOBUS UNIVERSITY ne souhaite pas être trop directif dans "le cahier des charges" qui vous est fourni pour la réalisation de cette application qui portera le nom de TIMETABLEASY Online. Vous trouverez toutefois dans le présent document quelques informations précises qui vous sont communiquées par l'équipe de planification de GLOBUS UNIVERSITY. Cette dernière vous propose par ailleurs deux réunions de coordination pour vous guider avant la recette définitive du projet achevé.

### 1.2. Organisation des enseignements de GLOBUS UNIVERSITY

GLOBUS UNIVERSITY propose à des **étudiants** plusieurs **cursus** composés eux même de plusieurs **périodes d'études** qui se succèdent sans jamais se chevaucher.

Durant une période d'étude sont enseignés des **cours** selon 3 **modalités pédagogiques** planifiées en **événement** (cours en salle, cours à distance, travaux dirigés) du lundi au dimanche de 7h00 à 21h00. Durant ces mêmes périodes, les acquis des étudiants pour ces cours sont évalués **individuellement** selon 3 **modalités** (examens, travaux pratiques, soutenances individuelles).

Un cursus a obligatoirement une date de démarrage et donc, en fonction des périodes d'études qu'il contient et surtout de la date de fin de la dernière d'entre elle, une date de fin prévue. Une période d'étude, qui peut porter pour des raisons pratiques le nom voulu par l'université (mois, trimestre, semestre, année, ...etc.) a donc elle aussi une date de début et une date de fin qui ne correspondent pas forcément au nom choisi. Une période appelée par commodité "semestre" dans un cursus peut en fait ne comporter que 4 mois entre sa date de début et sa date de fin.

*Exemple : Le cursus de "MBA-Finances 2012", qui débute en septembre 2010 est ouvert pour 4 "semestres" consécutifs dont le dernier se terminera en 2012. On entend ici par "semestre" le nom donné à une période d'études pour ce cursus. Ce cursus est accessible aux étudiants détenteurs d'un niveau Bachelor. Les étudiants inscrits au premier "semestre" (dont la durée réelle entre la date de début et la date de fin n'est pas forcément de 6 mois) reçoivent entre autres, des cours de "Droit des entreprises" et "Gestion boursière" dispensés à 50% à distance en e-learning et à 50% en cours magistral avant d'être évalués sous forme d'un exercice noté puis d'un examen de fin de semestre. Le cursus de "spécialisation d'infirmier en unité de réanimation 2010" qui débute en novembre 2010 est ouvert pour 2 "mois" consécutifs aux étudiants déjà*



détenteurs d'un diplôme d'infirmier, lui même obtenu après un cursus de 15 mois (2 semestres puis un trimestre). Il est dispensé à 100% en cours pratique et est évalué par une soutenance individuelle et une évaluation pratique en situation par groupe de 2 binômes. Il est donc bien précisé qu'au début de l'année universitaire 2010, les étudiants en 1er semestre et en 3ème semestre d'un cursus de MBA-Finance, sont en réalité inscrits dans des cursus différents.

GLOBUS UNIVERSITY dispense des enseignements sur des **campus** dans le monde qui peuvent chacun proposer tout ou partie des **périodes d'études** des **cursus**. Pour chaque période de cursus proposée, il peut y avoir sur un campus donné, une ou plusieurs **classes** dont les enseignements commencent et se terminent aux dates prévues pour les périodes d'études associées.

*Exemple : Le campus de Miami, le plus important en termes d'effectifs d'étudiants, proposera toujours l'intégralité des périodes d'études de tous les cursus disponibles. Les 4 semestres du cursus de "MBA-Finances 2012" y seront donc proposés progressivement de 2010 à 2012 sur 4 classes par période compte tenu du nombre important d'étudiants inscrits. Au fil du déroulement du cursus, il se peut que le nombre de classe pour la période en cours augmente ou diminue en fonction de l'effectif des étudiants réellement inscrits. Le logiciel devra naturellement permettre de gérer les cursus en cours de déroulement au moment de son installation. Par exemple, en 2010, si le cursus "MBA-Finances 2012" débute en septembre par son premier semestre, au même moment débute le troisième semestre du cursus "MBA-Finances 2011" dont le premier semestre avait débuté en septembre 2009 et le second environ six mois après en 2010. Le campus de ne proposera que les périodes du cursus "MBA-Management 2014" débutant en 2010 pour 4 années sur une seule classe par an. Le campus de Paris, lui, proposera les 2 premiers semestres du cursus de "MBA-Finance 2012" sur une classe.*

Pour chaque période d'un cursus, un volume horaire par cours et par modalité pédagogique tout comme un volume horaire par méthode d'évaluation sont fixés à l'avance et contrôlés par l'administration de tutelle de l'Etat de Floride. Il conviendra donc de pouvoir y accéder sur un écran de synthèse et même lors de la planification des cours. Le logiciel donnera ainsi de la visibilité au planificateur afin qu'à tout moment il puisse vérifier le nombre d'heures déjà planifiées et celles à planifier pour un cours donné (cours et évaluation) dans une période d'étude donnée dans une classe donnée d'un campus donné.

*Exemple : Le premier semestre du cursus de "MBA-Finances 2012" comporte 350 heures de cours au total dispensés sur 5 cours dont le cours de "Droit des entreprises". Ce dernier a un volume de 50 heures de cours dispensés (25 heures en e-learning et 25 heures en cours magistral). Le cours de "Droit des entreprises" est ensuite évalué sur 4 heures dont 2 heures d'exercice noté en classe (TP) et 2 heures d'examen de fin de semestre.*

### 1.3. Résumé des fonctionnalités obligatoires de TIMETABLEASY Online

TIMETABLEASY Online doit être une application Web fonctionnant à partir d'un simple navigateur internet permettant à un nombre illimité d'utilisateurs de visualiser et d'éditer





en fonction de leurs droits, les événements planifiés qui concernent GLOBUS UNIVERSITY, ses campus et leurs salles, ses classes et même des utilisateurs individuels comme les professeurs ou les étudiants. L'application doit permettre de faciliter la planification des emplois du temps des classes par les Campus-Managers en permettant de rendre les événements planifiés immédiatement visibles à ceux qui sont concernés (étudiants par exemple). Une demande particulière est faite sur la capacité de TIMETABLEASY Online à afficher des plannings par cumul (un peu comme des calques).

**NOTE IMPORTANTE :** Dans la version attendue par l'université, TIMETABLEASY Online ne doit pas être un outil d'optimisation ou de génération automatique de plannings avec un moteur de planification par contraintes mais juste un outil d'aide à la création et la visualisation des plannings.

### 1.1.1. Gestion des utilisateurs du logiciel

Le logiciel TIMETABLEASY Online doit permettre de gérer différents types d'utilisateurs qui accéderont, en lecture et/ou modification, à différents types d'informations en fonction de leur position dans l'université. Tous les utilisateurs du logiciel étant éventuellement appelés à occuper des fonctions les impliquant à différents niveaux dans la gestion des plannings de l'université, il est par exemple demandé de tenir compte du fait qu'un Campus-Manager ou un étudiant puisse être un intervenant/enseignant. Il conviendra de distinguer les utilisateurs de types suivants avec pour chacun d'eux certains niveaux de droits :

- Administrateur - ayants tous les droits de lecture et modification sur toutes les données de planning (Université, Cursus, Promotion, Campus, Classes, à l'exclusion des données personnelles de planning des utilisateurs) et toutes les informations y compris le droit de créer des utilisateurs ainsi que les droits d'accès aux rapports permettant d'effectuer les déclarations auprès de L'administration académique de l'Etat de Floride.

- Campus-Manager - ayants les droits de lecture de toutes les données de planning de l'université ( Université, Campus, Classes, à l'exclusion des données personnelles de planning des utilisateurs) et modification des données de planning et des informations spécifiques à leur campus, y compris les rapports sur les volumes horaires par intervenant/enseignant, par classes, par cours et ceci en fonction des différentes périodes d'études. Attention certains campus peuvent avoir plusieurs managers et certains managers gèrent plusieurs campus.

- Intervenant/enseignant - ayants les droits de lecture de toutes les données de planning de l'université ( à l'exclusion des données personnelles de planning des utilisateurs) et ayants les droits de lecture de leurs données de planning personnelles telles que saisies par les équipes compétentes de l'université, y compris les rapports sur les volumes horaires qui lui sont affectés par classes, par cours et ceci en fonction des différentes périodes d'études. Il dispose également du droit de lecture et modification sur ses données de planning personnelles créées par lui avec possibilité d'indication de plages de disponibilités afin, s'il le souhaite, de guider l'université à ne pas le planifier pour des interventions à des moments où il est occupé pour d'autres missions ou



fonctions.

- Etudiant - ayant les droits de lecture de toutes les données de planning de l'université (à l'exclusion des données personnelles de planning des utilisateurs) et les droits de modification de son planning personnel

### 1.1.2. Gestion des Coursus

Le logiciel doit permettre la gestion de cursus avec leurs périodes et leur programme de cours - Chaque cursus peut avoir un ou plusieurs utilisateurs responsables ayant les droits de modification sur les données de planning de ce cursus.

### 1.1.3. Gestion des Campus

Le logiciel doit permettre la gestion de campus avec leurs classes associées à des périodes d'études de cursus. - Chaque campus peut avoir un ou plusieurs utilisateurs responsables ayant les droits de modification sur les données de planning de ce campus.

### 1.1.4. Gestion des espaces

Le logiciel doit permettre la gestion de espaces (salles de cours, amphis, bureaux, etc...) pour chaque campus - les utilisateurs responsables d'un campus ont les droits de création et de modification sur les données d'espaces de ce campus.

### 1.1.5. Gestion des classes

Il doit être possible de gérer des classes avec les cours issus du programme des périodes d'études du cursus lié - Les périodes d'études des cursus étant associées à un programme de cours, le logiciel permettra de renseigner pour chaque classe l'intervenant/enseignant associé aux différents cours prévus dans cette classe pour cette période du cursus conformément à son programme. Chaque classe peut avoir un ou plusieurs utilisateurs responsables ayant les droits de modification sur les données de planning de cette classe.

### 1.1.6. Gestion des étudiants inscrits

Il sera possible de gérer des étudiants et leur inscription dans les classes de campus liées à des périodes d'études de cursus.

### 1.1.7. Gestion des plannings et de leurs événements

Il est possible de planifier différents types d'événements (cours, évaluation, séminaire, conférence, spectacle,...etc.) chacun d'entre eux pouvant être à **affichage facultatif** ou **obligatoire**. Les événements à affichage obligatoires sont toujours affichés sur les plannings des personnes concernées même s'ils n'activent pas l'affichage par cumul des événements des plannings plus élevés dans la « hiérarchie ».

**Un événement peut concerner :**





- L'université entière, auquel cas il doit être visible sur le planning de l'université et, par cumul optionnel ou si l'événement est à affichage obligatoire, sur le planning de tous les utilisateurs.

*Exemple : Un événement est planifié pour l'intervention du Directeur de l'Université par conférence vidéo sur Internet le lundi 7 septembre à 7h. L'événement est à affichage obligatoire. Il sera donc visible sur le planning de tous les utilisateurs même s'ils désactivent l'affichage des événements à affichage facultatifs concernant l'Université.*

- Un campus, auquel cas il doit être visible sur le planning du campus et, par cumul optionnel ou si l'événement est à affichage obligatoire, sur le planning de tous les étudiants inscrits dans des classes de ce campus.
- Une période d'étude d'un cursus, auquel cas il doit être visible sur le planning de la période d'étude et, par cumul optionnel ou si l'événement est à affichage obligatoire, sur le planning de tous les étudiants inscrits dans des classes basées sur cette période, tous campus confondus.
- Une classe, auquel cas il doit être visible sur le planning de la classe et, par cumul éventuel, sur celui de tous les étudiants inscrits dans cette classe.
- Un utilisateur individuel, auquel cas il n'est visible qu'à ce dernier. Il est à noter que les intervenants/enseignants qui sont aussi des utilisateurs doivent voir obligatoirement sur leur planning, l'affiche des événements concernant les cours des classes pour lesquelles ils sont désignés comme enseignants en plus de leurs événements personnels.

Lors de l'ajout d'un nouvel événement de type cours ou évaluation, le logiciel doit être capable d'afficher pour contrôle le volume horaire déjà planifié et restant à planifier selon les modalités possibles. Il doit alerter en cas de dépassement mais permettre toutefois de dépasser la contrainte si l'utilisateur le désire. Naturellement, si un intervenant/enseignant n'est pas disponible à ce moment, le système doit alerter et empêcher l'ajout. De même, l'indication optionnelle d'un espace réservé pour cet événement de planning doit permettre de vérifier que cet espace n'est pas déjà occupé. Dans la positive, le logiciel doit l'indiquer et interdire la planification.

Dans cette première version de TIMETABLEASY Online, il est accepté que pour un type de planning donné (Université, Campus, Classe, ...etc..., il ne puisse pas y avoir de chevauchement d'événement. En revanche, lors de la visualisation de plannings, il est tout à fait possible, par le jeu des cumuls, que des événements se chevauchent.

### **Gestion et vues du planning de l'Université**

Tous les événements obligatoires ou facultatifs dédiés à l'université y sont visibles et éditables. Il est possible d'ajouter des événements de tous types (sauf des cours ou



évaluations) avec un caractère d'affichage obligatoire ou non.

### **Gestion et vues du planning d'un Campus**

Tous les événements obligatoires ou facultatifs dédiés à un campus y sont visibles et éditables. Les événements à affichage obligatoire dédiés à l'université y sont visibles mais non éditables. Optionnellement, sont visibles et non éditables les événements dédiés à l'université à affichage optionnel. Il est possible d'ajouter des événements de tous types (sauf des cours ou évaluations) avec un caractère d'affichage obligatoire ou non.

### **Gestion et vues du planning d'une période d'études d'un cursus**

Tous les événements obligatoires ou facultatifs dédiés à la période d'étude y sont visibles et éditables (ils concerneront tous les étudiants inscrits dans une classe liée à cette période, quelque soit le campus). Les événements à affichage obligatoire dédiés à l'université y sont visibles mais non éditables. Optionnellement, sont visibles et non éditables les événements à affichage optionnel dédiés à l'université. Il est possible d'ajouter des événements de tous types (y compris des cours ou évaluations) avec un caractère d'affichage obligatoire ou non. Il faut noter que les cours ou évaluations doivent toujours revêtir un caractère d'affichage obligatoire.

### **Gestion et vues du planning d'une classe**

Tous les événements obligatoires ou facultatifs dédiés à la classe y sont visibles et éditables. Les événements à affichage obligatoire dédiés à l'université, au campus ou à la période d'étude liés à la classe y sont visibles mais non éditables. Optionnellement, sont visibles et non éditables les événements à affichage optionnel dédiés à l'université, au campus ou à la période d'étude. Il est possible d'ajouter des événements de tous types (y compris des cours ou évaluations) avec un caractère d'affichage obligatoire ou non. Il faut noter que les cours ou évaluations doivent toujours revêtir un caractère d'affichage obligatoire.

### **Gestion et vues du planning d'un utilisateur**

Un utilisateur peut être un étudiant, un intervenant,...etc. Tous les événements personnels dédiés à l'utilisateur y sont visibles et éditables. Les événements à affichage obligatoire dédiés à l'université y sont visibles mais non éditables. Dans le cas où l'utilisateur est planifié comme intervenant pour un cours dans une classe d'un campus donné, les événements liés à cette planification sont aussi visibles sur son planning mais non éditables. Dans le cas où l'utilisateur est un étudiant inscrit dans une classe d'un campus donné, les événements obligatoires de la classe, du campus et de la période d'étude liée à la classe où il est inscrit y sont visibles mais non éditables. Optionnellement, sont visibles et non éditables les événements à affichage optionnel.



dédiés à l'université, et, le cas échéant, au campus, à la classe ou à la période d'étude pour les étudiants

### Informations liées à un événement

Chaque événement planifié à une date et heure données doit pouvoir avoir au moins:

- un libellé (libre ou lié à un cours dans le cas d'un événement de type cours ou examen),
- une durée et donc une date de fin (la durée minimale d'un événement est de 1h et la durée doit toujours être un multiple d'une heure)
- Le planning concerné (Université, Campus, Période d'étude, Classe, utilisateur)
- Eventuellement un intervenant/enseignant utilisateur ou un libellé libre
- Eventuellement un espace réservé ou un libellé libre
- Dans les cas d'un événement de cours ou évaluation, la modalité (Cours, e-learning, TD, examen, ...etc.)

### Affichage des plannings

Il est souhaitable que les plannings soient affichables pour chaque mode par liste d'événements triés par dates et heures ou par libellé, par calendrier visuel des événements avec une sélection d'affichage possible par jour, semaine, mois.

#### 1.4. Fonctionnalités Facultatives

Voici les fonctions facultatives que la société GREATEAM DEVELOPMENTS peut ajouter dès la première version de TIMETABLEASY Online :

- Format standard de téléchargement et d'accès à des plannings

Tout planning doit pouvoir être téléchargeable au format iCal. De même, tout utilisateur doit pouvoir visualiser son planning avec ses paramètres de filtre d'événement avec un client d'agenda compatible iCal.



## 2. Modalités de déroulement du projet

### 2.1. Constitution de votre groupe de projet

Pour réaliser ce projet, vous devez vous constituer en un groupe de quatre personnes, étant entendu que rien ne vous empêche de commencer à travailler avant la constitution de ce dernier. Tous les groupes de projets doivent être totalement constitués avant le **19 mars 2010** avec des membres appartenant tous à la même classe.

Afin de vous aider à mettre toutes les chances de votre côté pour réaliser ce projet dans les meilleures conditions, nous vous laissons un délai pour vous permettre, librement, de constituer votre groupe de projet.

Entre le 15 et le 19 mars 2010, vous devrez déclarer sur Campus-Booster avec une interface très simple qui vous sera révélée à ce moment, le groupe auquel vous appartiendrez.

Nous vous conseillons donc, sans plus attendre et avant même que nous vous demandions de l'indiquer sur Campus-Booster de commencer dès aujourd'hui à réfléchir et vous entendre avec les membres de votre classe avec lesquels vous allez réussir ce projet.

Si, au **20 mars 2010** (lendemain du 19 mars), vous ne faites pas partie d'un groupe de projet sur Campus Booster, nous allons automatiquement constituer aléatoirement des groupes de 4 (exceptionnellement 5) personnes et vous ne pourrez prétendre à aucune modification de groupe ou de membres. De même, les groupes constitués au 19 mars mais incomplets (moins de 4 personnes) se verront automatiquement complétés aléatoirement par des membres n'appartenant à aucun groupe à cette date pour constituer des groupes de 4 (exceptionnellement 5) personnes. Dans tous les cas, passé le 19 mars 2010, vous ne pourrez prétendre à une modification de groupe ou de membre. Dans le cas où, après la constitution (par choix et aléatoirement) de tous les groupes, il resterait 1, 2 ou 3 membres isolés d'une classe et ne pouvant constituer ensemble un groupe d'au moins 4 personnes, nous répartirons automatiquement et individuellement ces membres sur les derniers groupes créés (par choix et aléatoirement) dans le système. Aucune réclamation ou contestation ne sera possible pour les membres des groupes ayant été constitués volontairement ou, le cas échéant, aléatoirement après le 19 mars 2010.

### 2.2. Réunions de suivi de projet

Tout au long du projet des réunions de suivi seront organisées avec les équipes de GLOBUS UNIVERSITY pour répondre à vos différentes interrogations. Toutes les réunions seront organisées à distance sous forme de Réunions Cisco WebEx.



Vous recevrez une invitation dans votre boîte mail SUPINFO vous indiquant la réunion à laquelle vous pourrez vous inscrire ainsi que les modalités techniques pour vous y connecter.

### 2.3. Remise des documents et grille d'évaluation du projet

Vous recevrez avant le 10 Mai 2010 les explications techniques sur la plateforme qui vous permettra de rendre les éléments de votre projet afin que ces derniers puissent être évalués. Ces explications seront accompagnées de précisions sur la grille d'évaluation.

### 2.4. Déroulement de la soutenance

La soutenance de votre projet, d'une durée d'une 20 minutes environ, permet la mise en valeur d'un ou plusieurs aspects du travail de l'ensemble du groupe de projet. Il convient de faire, par la présentation orale, un lien entre le rendu écrit et le fonctionnement du projet sans pour autant avoir à relire le rapport.

Le déroulement de la soutenance s'appuie sur l'utilisation d'un diaporama qui permettra de structurer l'enchaînement des grandes parties permettant de retrouver :

- Présentation de la modélisation du projet
- Présentation de l'architecture de la solution
- Présentation de l'interaction des utilisateurs avec la solution et des fonctionnalités de cette dernière
- Présentation de l'interaction des administrateurs avec la s avec une présentation rapide des fonctionnalités attendues et une démonstration de la solution.

Les diapositives ne doivent pas contenir plus de deux ou trois éléments (idées, schémas) chacune. Cette soutenance permettra au jury d'apprécier et d'évaluer la maîtrise du projet et la qualité de la présentation de chaque membre du groupe. Pour cela, le jury décidera de l'ordre de passage des différents membres du groupe durant la soutenance.

Pour ce faire, il faut donc sélectionner les éléments essentiels qui permettent de montrer que le groupe de projet a parfaitement compris le contexte dans lequel il a travaillé, les enjeux de son action, ainsi que la compréhension du cahier des charges demandé.

Il est possible de choisir, en l'annonçant clairement aux membres de la commission de jury assistant à la soutenance, de mettre l'accent sur des éléments qui ont paru particulièrement importants ou qui ont eu un impact certain sur l'action. Il est possible de développer les perspectives de travail qui pourrait être amélioré.

Une ou plusieurs répétition(s) de la soutenance avec le diaporama permettent de vérifier l'utilisation effective des 10 minutes allouées pour la partie présentation mais sans débordement de temps.



### Le déroulement de la soutenance

Les dates de sessions vous seront communiquées par convocation.

La soutenance dure 20 minutes au maximum réparties ainsi :

- 10 minutes au maximum de présentation de la part du groupe sans intervention des membres de la commission de jury,
- 10 minutes au maximum de réponses aux questions des membres de la commission de jury.

Pendant cette soutenance, le groupe met en scène les arguments qui permettront au jury de les noter. « Mettre en scène » signifie ici démontrer par la voix, le geste, l'attitude générale et le contenu de son discours qu'il est le groupe retenu pour l'appel d'offre. Le groupe de projet montre qu'il est dans la peau d'une équipe d'ingénieur compétente, sérieuse et à l'aise devant un auditoire, capable de défendre son point de vue et de répondre aux questions qui lui sont posées.

Pour ce faire, les étudiants soignent leurs élocutions, montrent leurs aisances devant un public, font la preuve de leurs connaissances, démontrent leurs capacités à structurer des propos. La présentation vestimentaire doit correspondre à l'importance du moment. Costume et cravate seront appréciés (pour les hommes).

### 2.5. Calendrier général

Voici une liste des dates importantes concernant votre projet :

- 9 mars 2010 : Lancement des projets
- 19 mars 2010 : Fin de la constitution des groupes sur Campus Booster
- A venir : 1<sup>er</sup> réunion de suivi de projet avec les équipes de NORTHEST University
- 19 – 21 avril 2010 : 2<sup>ème</sup> réunion de suivi de projet selon un planning par campus qui sera communiqué plus tard.
- 10 juin 2010 23h59 (heure local) : Remise des livrables du projet selon les modalités communiquées plus tard.
- A partir du 11 Juin 2010 : Soutenances du projet sur votre campus selon un planning qui vous sera communiqué ultérieurement.

## 3. Contraintes techniques

Il est proposé que le projet soit déployé sur un Windows Server 2008 R2 avec IIS 7 mais toute autre plateforme dont le choix et la pertinence seront démontrés par le groupe de projet pour répondre aux besoins de ce développement pourra être acceptée.





Il est proposé que le projet soit développé en utilisant la plateforme .NET dans sa version 3.5 au minimum mais tous autres langages dont le choix et la pertinence seront démontrés par le groupe de projet pour répondre aux besoins de ce développement peuvent être acceptés.

Il est proposé que la ou les bases de données soient hébergées sur un server SQL Server 2008 mais toute autre technologie de base de données dont le choix et la pertinence seront démontrés par le groupe de projet pour répondre aux besoins de ce développement peut être acceptée.

Il est proposé que le projet soit composé d'une application Web ASP.NET déployée sur un server IIS mais toute autre technologie dont le choix et la pertinence seront démontrés par le groupe de projet pour répondre aux besoins de ce développement peut être acceptée. Cette application Web sera couplée à une application mobile sur la ou les plateformes de votre choix parmi ces trois possibilités : Windows Mobile, iPhone OS, BlackBerry OS.

L'utilisation de solutions de génération de code ou frameworks et d'outils open source est autorisée. La réutilisation de codes sources disponibles librement sur Internet est également autorisée. En revanche, la reprise à votre compte sans mentionner clairement leur utilisation dans la réalisation du projet de ces mêmes codes sources ou outils et frameworks est totalement proscrite. Il est donc obligatoire d'indiquer pour les codes, frameworks et outils utilisés la provenance et les conditions d'utilisation.

## 4. Annexe : Exemple de planning

