22/02/2016

CAHIER DES CHARGES

Outil de gestion des mobilités

DIMOV Theodor
DRAGOMIR Philippe
OSTE Nicolas
WAGEMANS Jeremy

Livrable n°1

Cette offre de services contient des renseignements confidentiels et des secrets de fabrication appartenant à AferDanLSac® sprl. Ces informations sont fournies uniquement pour permettre aux gestionnaires des mobilités de l'IPL d'évaluer l'offre. A la réception de ce document, le destinataire s'engage à traiter ces informations comme confidentielles et à ne pas les divulguer, excepté aux personnes directement responsables de l'évaluation de cette offre.

Table des matières

Mise en contexte	1
Demande du client	1
Composition du groupe	1
Analyse de l'existant	2
Organisation actuelle des mobilités	2
Acteurs	2
Documents manipulés	3
Fichier Excel de gestion de toutes les mobilités d'une année académique	3
Documents à compléter par l'étudiant	3
Description du matériel et des logiciels utilisés	3
Logiciels externes	3
Règles de gestion	4
Types de mobilités	4
Codes de mobilités	4
Déclaration d'une demande de mobilité	5
Procédure complète de la gestion des mobilités	5
Objet du marché	7
Objectifs	7
Contraintes	8
Spécifications applicatives	9
L'application StudentExchangeTools™	9
Fonctionnalités de l'application	10
Détails des fonctionnalités	11
Fonctionnalités accessibles aux quidams	11
Fonctionnalités accessibles aux étudiants	11
Fonctionnalités accessibles aux professeurs	12
Demandes de mobilité et mobilités	14
Description du cycle de vie d'une demande de mobilité	14
Description du cycle de vie d'une mobilité	14
Diagramme d'état d'une mobilité	15
Persistance des données	16
Diagramme de structure des données	16
Descriptif de la base de données	17
Choix de design	18

	Navigation	18
	Listes	19
	Lignes directrices	20
	Palettes couleurs	20
	Typographie	20
	Illustrations	21
De	scription des écrans	22
	Interface Homme-machine de l'acteur quidam	22
	Connexion	22
	Inscription	23
	Interface Homme-machine de l'acteur étudiant	25
	Les demandes de mobilité de l'étudiant	26
	Ajout d'une demande de mobilité	27
	Ajout d'un partenaire	28
	Annulation d'un choix de mobilité	30
	Les mobilités de l'étudiant	31
	Interfaces Homme-Machine de l'acteur professeur	32
	Gestion des demandes de mobilités	32
	Gestion des mobilités	34
	Détails d'une mobilité	36
	Gestion des partenaires	40
	Gestion des paiements	41
Ra	pport d'activité des deux premières semaines de travail	42
	Répartition des tâches	42
	Semaine 1	42
	Semaine 2	43
	Fiabilité de l'accomplissement des tâches	44
	Les points forts de l'équipe	44
	Les points faibles de l'équipe	44

Mise en contexte

Demande du client

L'institut Paul Lambin¹ est une institution académique belge disposant de cinq départements d'enseignement scientifique. Elle propose à ses étudiants plusieurs programmes de mobilité étudiante leur permettant de partir dans divers pays du monde.

Les gestionnaires des mobilités ne disposent actuellement pas d'un outil leur permettant de gérer les mobilités et effectuent régulièrement des tâches redondantes. De plus, leur manière actuelle de travailler ne leur permet pas un suivi correct des étudiants. Ils désirent donc obtenir un outil leur simplifiant la tâche.

Le présent cahier des charges expose la solution de l'entreprise AferDanLSac® aux besoins des gestionnaires de l'IPL.

Dans un premier temps, nous décrirons la façon dont sont actuellement gérées les mobilités par les professeurs.

Ensuite nous dresserons l'objet du marché en présentant les objectifs du client ainsi que les contraintes posées par ce dernier.

Enfin, sur base de cette analyse nous présenterons l'application <u>StudentExchangeTools™</u>. Ses diverses fonctionnalités seront décrites et des prototypes d'écrans illustreront son fonctionnement.

Composition du groupe

Notre groupe de travail se compose de 4 membres correctement formés aux technologies actuellement employées sur le marché de l'informatique. De par la diversité culturelle du groupe, la créativité est assurée.

Il n'existe pas de chef de projet car les 4 membres agissent comme tel, motivant tour à tour les autres membres

Cette égalité hiérarchique permet également de pouvoir communiquer plus aisément entre membres du groupe et de se concentrer sur le travail à effectuer qui peut être fait de manière coopérative. La méthodologie de travail employée est Scrum.

Le groupe est composé de :

- DIMOV Theodor
- DRAGOMIR Philippe
- OSTE Nicolas
- WAGEMANS Jeremy

_

¹ Souvent abrégé en IPL

Analyse de l'existant

Organisation actuelle des mobilités

L'institut Paul Lambin doit, dès le mois de janvier, fournir une prévision des mobilités se déroulant lors de l'année académique suivante à la Haute École Leonard de Vinci. Cette dernière se chargera de transmettre l'information à l'Agence Francophone qui transmettra elle-même ces informations à la Communauté Européenne afin de financer les demandes de mobilités européennes.

Les échanges de documents entre les étudiants et le professeur des mobilités d'un département se font par email.

Le professeur doit, pour chaque étudiant, conserver toutes les données échangées par email. C'est-àdire aussi bien les échanges textuels que les données contenues dans les documents échangés.

Ces données sont actuellement stockées dans un fichier Excel regroupant toutes les mobilités de toutes les sections d'une année académique.

Ce document ne permet pas de faire le suivi complet des étudiants, depuis le 1^{er} email jusqu'à leur retour de mobilité.

Acteurs

Les principaux acteurs du processus actuel sont les suivants :

- <u>L'étudiant</u> exprime son envie de partir en mobilité grâce à une demande de mobilité envoyé au gestionnaire des mobilités de sa section, par email.
- <u>Le professeur</u> gère les mobilités des étudiants d'une ou de plusieurs sections. Il s'assure qu'un étudiant puisse partir en mobilité. Il gère les dossiers de mobilité des étudiants et les communique auprès des instances supérieures.
- <u>Le partenaire</u> est une entreprise ou une école auprès de laquelle l'étudiant effectuera son stage ou son semestre de cours.

Documents manipulés

Fichier Excel de gestion de toutes les mobilités d'une année académique

Le professeur gère actuellement les échanges de documents via un fichier Excel. Il y notifie la date de dernière révision des informations contenues dans ce fichier. Ni les documents échangés ni les dates de réception des dits documents ne sont insérés dans ce fichier. Leur réception par le professeur est par contre indiquée.

Les informations de l'élève, de la mobilité et des paiements y sont notifiées. La date à laquelle les paiements ont été effectués l'est également ainsi que les dates de départ et de retour de l'étudiant.

Le professeur a également la possibilité d'indiquer avoir encodé des données pour la mobilité d'un étudiant via l'un des logiciels d'encodage de mobilités.

Ce document ne gère pas les échanges textuels entre l'étudiant et le professeur.

Documents à compléter par l'étudiant

Les preuves de passages des tests linguistiques ne sont nécessaires que si la mobilité se fait dans une langue différente du français et que le programme de la mobilité est de type Erasmus+.

Les documents à compléter par l'étudiant avant son départ en mobilité :

- Contrat de bourse
- Convention de stage ou d'études
- Charte de l'étudiant
- Document d'engagement (assurances, logement, CEAM, engagement vis-à-vis de la charte)
- Preuve du passage des tests linguistiques

Les documents à compléter par l'étudiant à son retour de mobilité sont :

- L'attestation de séjour²
- En cas d'études, relevé de notes
- En cas de stage, certificat de stage.
- Rapport final complété en ligne
- Preuve du passage des tests linguistiques post-mobilité

Description du matériel et des logiciels utilisés

Le matériel actuellement utilisé se compose essentiellement d'un ordinateur disposant d'une connexion internet et de tous ses périphériques usuels ayant accès au service email utilisé par le professeur et disposant d'un accès au fichier Excel employé.

Logiciels externes

Le professeur peut également encoder les données des étudiants dans 3 logiciels de mobilité :

- ProEco : sert à l'encodage de toutes les mobilités
- Mobility Tool : sert à l'encodage des mobilités Erasmus+
- Mobi : sert à l'encodage des mobilités Erabel ou FAME

Le professeur utilise un webmail ou un client mail afin de communiquer avec les étudiants par email. Il utilise le programme Excel de la suite Microsoft Office pour son fichier de gestion.

² Spécifiant également les dates de départ et d'arrivée du lieu d'accueil

Règles de gestion

Types de mobilités

Il existe trois types de mobilités :

- Erasmus+
- Erabel
- FAME

Chaque programme de mobilité a ses propres destinations, conditions d'accès et sommes de bourse.

Erasmus+

Il s'agit d'un programme permettant aux étudiants de partir dans des pays avec lesquels l'Union Européenne a des accords. Voici la liste des destinations classées par montant de la bourse reçue :

Autriche, Danemark, Finlande, France, Irlande, Italie, Liechtenstein, Norvège, Suède, Royaume-Uni Croatie, République Tchèque, Chypre, Allemagne, Grèce, Islande, Luxembourg, Pays-Bas, Portugal, Slovénie, Espagne, Turquie

Bulgarie, Estonie, Hongrie, Lettonie, Lituanie, Malte, Pologne, Roumanie, Slovaquie, Ancienne République yougoslave de Macédoine

Erabel

Le programme Erabel permet aux étudiants belges de partir dans une autre communauté linguistique de Belgique **c'est-à-dire** en communauté Néerlandophone ou Germanophone.

FAME

Programme permettant aux étudiants de partir vers des destinations dont l'Union Européenne ne soutient pas la mobilité étudiante. Les destinations sont donc celles **non supportées par Erasmus+.**

Codes de mobilités

Les mobilités sont catégorisées via 2 codes :

- Code SMS : mobilité dont les étudiants vont suivre des cours dans une autre école.
- Code SMP: mobilité dont les étudiants vont participer à un stage en entreprise.

Pour les codes SMS comme SMP, l'étudiant a le choix entre se trouver un nouveau partenaire ou partir avec un de ceux déjà existant au sein de son département.

Déclaration d'une demande de mobilité

Une demande de mobilité se compose d'une liste de choix, de nombre indéterminé, classés par ordre de préférence, des destinations de l'étudiant.

Exemple:

- 1. Erasmus+ SMS Dublin- 1er quadrimestre
- 2. FAME SMS cégep Edouard Montpetit- 2ème quadrimestre
- 3. Erabel SMS Leuven- 1er quadrimestre

Il arrive également que certains étudiants veuillent partir les deux quadrimestres en mobilité et considèrent cela comme un seul choix.

Exemple:

- 1. Erasmus+ SMS Suisse
- 1. Erabel SMP
- 2. Erasmus+ SMP Suisse

Procédure complète de la gestion des mobilités

Quelle que soit l'étape, une mobilité en préparation peut être annulée pour diverses raisons par un professeur. L'étudiant a également le droit de se rétracter lors de quelle étape précédant n'importe son départ en mobilité. Les deux partis doivent bien sûr donner une explication lorsqu'ils annulent une mobilité en cours de préparation.

Une demande de mobilité est créée dès qu'un étudiant envoie un email avec ses choix de mobilités au professeur en charge des mobilités pour sa section. Fin janvier, le professeur envoie une prévision du nombre de mobilités pour l'année académique suivante.

Dès que possible, les étudiants ayant trouvé un nouveau partenaire l'indiquent au professeur.

Pour les étudiants voulant partir avec un partenaire existant, le professeur annonce au début du mois de février pour quelles destinations les étudiants sont présélectionnés et peut leur demander de créer un dossier de candidature contenant divers documents tel qu'un CV dans différents formats, une lettre de motivation, les résultats des années précédentes, etc.

Un rendez-vous entre chaque étudiant et le professeur en charge de sa mobilité est fixé, vers le début du mois de mars, afin de discuter de ses motivations et de la procédure à suivre afin de compléter son dossier. S'il y avait des modifications à apporter au dossier, c'est également à ce moment que l'étudiant les remet.

Durant le mois de mars, le gestionnaire des mobilités va communiquer aux partenaires existants les étudiants qui pourraient potentiellement partir chez eux et, peu après, leur envoyer la liste des étudiants sélectionnés pour partir dans leur établissement.

Peu après, les partenaires contacteront directement les étudiants afin de leur signifier s'ils sont acceptés ou non pour la mobilité.

Après les délibérations de juin :

- Un étudiant peut se voir refuser sa mobilité s'il se retrouve avec une seconde session d'examens. Le professeur indique au plus vite l'annulation auprès du partenaire.
- Les autres étudiants se voient informés des documents à remplir pour leur mobilité. Ces documents doivent être remplis et signés par le gestionnaire des mobilités au plus vite, sans quoi l'étudiant ne pourra pas partir en septembre.

Au mois de juillet et d'août les étudiants préparent leur départ. Suivant les destinations les procédures peuvent être longues et peuvent nécessiter des visas ou d'autres documents.

Avant le départ, l'étudiant remet tous les documents au professeur gestionnaire.

Une fois rentré de mobilité, l'étudiant doit de nouveau compléter des documents pour son dossier afin de pouvoir jouir de l'entièreté de sa bourse.

Objet du marché

Les professeurs de l'Institut Paul Lambin souhaitent disposer d'un outil permettant de gérer les mobilités étudiantes.

Objectifs

Le système développé devra couvrir les fonctionnalités suivantes :

Les objectifs disponibles uniquement aux professeurs seront soulignés dans la liste ci-après.

- Un internaute doit pouvoir s'inscrire et se connecter à son arrivée sur le site
- Déclarer un choix de mobilité
- Confirmer une mobilité avec un nouveau partenaire
- Encoder les informations personnelles de l'étudiant
- Annuler une demande de mobilité
- Annuler une mobilité
- Effectuer une recherche sur les partenaires existants
- Ajouter/modifier un partenaire
- Confirmer une mobilité
- Mentionner la bonne réception d'un document
- <u>Indiquer l'envoi d'une demande de paiement</u>
- Notifier le rejet d'une mobilité
- Confirmer l'encodage des données de la demande de mobilité dans le logiciel externe
- Donner le rôle de professeur à un utilisateur
- Effectuer une recherche sur les mobilités
- Effectuer une recherche sur les étudiants
- Obtenir la liste des paiements effectués
- Obtenir la liste des demandes par étudiant
- Obtenir la liste de l'état des documents par étudiant.
- Exporter les données des deux listes précédentes.

Contraintes

- L'internaute ne peut en aucun cas accéder aux interfaces utilisateurs (professeurs et étudiants), n'étant pas authentifié.
- L'application sera accessible sur le web. Elle devra donc respecter les standards en la matière.
- L'outil de recherche doit proposer de l'aide à l'encodage des critères.
- Les fonctionnalités des étudiants doivent être accessibles par les professeurs mais pas l'inverse.
- Un professeur peut donner le rôle de professeur à n'importe quel utilisateur du système.
- Le premier utilisateur qui s'inscrit sur le système sera automatiquement désigné comme étant un professeur.

Spécifications applicatives

L'application StudentExchangeTools™

L'offre faite par AferDanLSac® ne comprend aucune fourniture de matériel informatique. Elle se compose d'une offre d'application, de services de développement ainsi que d'une formation interactive au produit.

L'application StudentExchangeTools™ permet de gérer et de planifier les mobilités au sein de l'IPL. Pour ce faire, elle se base sur le processus déjà existant au sein de l'entreprise.

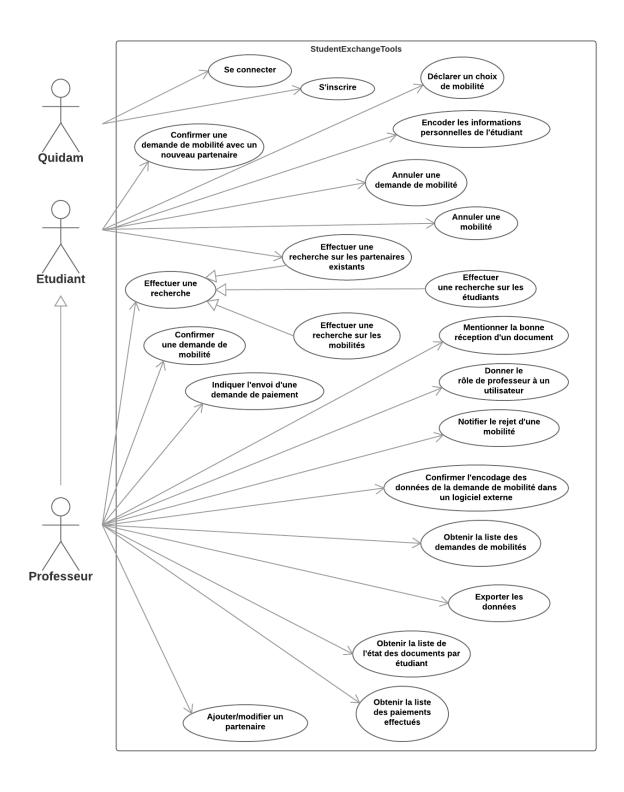
La solution prendra la forme d'un site web, respectant les dernières normes du marché, afin d'être accessible à tous et ce même en dehors du réseau de l'Institut.

Les objectifs fonctionnels de StudentExchangeTools™ sont expliqués plus en détails ci-après. Ces objectifs n'étant pas systématiquement accessibles à tous les utilisateurs, un premier diagramme montre quel utilisateur peut accéder à quelle fonction de l'application.

Un prototype interactif de l'application StudentExchangeTools™ est également disponible en ligne aux adresses suivantes :

- Utiliser l'application en tant qu'étudiant: http://bit.ly/1Lzks05
- Utiliser l'application en tant que professeur: http://bit.ly/1PO4DH0

Fonctionnalités de l'application



Détails des fonctionnalités

Fonctionnalités accessibles aux quidams

Le **quidam** est un internaute quelconque qui souhaite utiliser l'application web. Les fonctionnalités auxquelles il a accès sont les suivantes :

- S'inscrire
 - o Tout quidam peut s'inscrire à l'application.
- Se connecter
 - Tout quidam peut se connecter au système.
 Après authentification, il accède aux fonctionnalités liées à son rôle.

Fonctionnalités accessibles aux étudiants

L'étudiant est un utilisateur connecté au préalable. Il doit fournir lui-même ses données personnelles au système et déclarer ses choix de mobilités. Il est l'élément déclencheur de la démarche de mobilité.

- Déclarer un choix de mobilité
 - S'il souhaite partir étudier en mobilité, un étudiant doit déclarer un choix de mobilité dans l'application. Dès lors, sa candidature sera visible par les professeurs.
- Confirmer une mobilité avec un nouveau partenaire
 - L'étudiant peut confirmer une demande de mobilité lorsqu'un partenaire a été trouvé. Pour ce faire, il encodera ce partenaire et sa demande sera confirmée.
- Encoder ses informations personnelles
 - Lorsqu'une mobilité est créée, l'étudiant est invité à compléter ses données personnelles : données de contact, données bancaire, etc.
- Annuler une demande de mobilité
 - À tout moment, l'étudiant peut décider d'annuler une de ses demandes de mobilité.
 Il doit donc en informer les professeurs en introduisant un motif d'annulation.
- Annuler une mobilité
 - Si pour une quelconque raison un étudiant ne désire plus partir en mobilité, il peut l'indiquer dans l'application. L'étudiant est invité à justifier son annulation.
- Effectuer une recherche sur les partenaires existants
 - L'étudiant a la possibilité de faire une recherche sur les partenaires existants. La recherche se veut intelligente, mise à jour dynamiquement au fil de la saisie.

Fonctionnalités accessibles aux professeurs

Le **professeur** est un utilisateur authentifié. Il s'occupe de toutes les démarches administratives liées à une mobilité telles que l'approbation d'une mobilité, l'encodage des données de l'étudiant dans les logiciels externes, la gestion des documents, etc. Il a également accès à toutes les fonctionnalités de l'étudiant.

- Confirmer une demande de mobilité
 - o Le professeur peut confirmer une demande de mobilité d'un étudiant.
- Notifier le rejet d'une demande de mobilité
 - Le professeur peut rejeter une mobilité d'un étudiant. Une mobilité peut être rejetée pour diverses raisons : l'étudiant peut avoir raté ses examens, le partenariat tombe à l'eau, etc. Le professeur devra préciser la raison du rejet à travers une série de motifs prédéfinis.
- Mentionner la bonne réception d'un document
 - Lorsque le professeur reçoit un document complété et signé d'un étudiant, il doit l'indiquer dans l'application. Ainsi, il peut facilement constater quels sont les documents qui doivent encore être complété par l'étudiant.
- Indiquer l'envoi d'une demande de paiement
 - Lorsque tous les documents de départ ou de retour sont complétés, le professeur peut déclarer l'envoi de la demande de paiement.
- Confirmer l'encodage des données de la demande de mobilité dans un logiciel externe
 - Le professeur a la possibilité de déclarer à l'application qu'il a bien encodé les données d'une demande de mobilité dans un des logiciels externes (ProEco, Mobility Tool ou Mobi).
- Donner le rôle de professeur à un utilisateur
 - Les professeurs ont la capacité de promouvoir un « étudiant » au rang de professeur.
 Dès lors, l'étudiant change de rôle et acquiert donc les fonctionnalités liées à un professeur.
- Ajouter/modifier un partenaire
 - Le professeur peut, si nécessaire, modifier les informations d'un partenaire. L'édition d'un partenaire se fait au moyen d'un formulaire dans lequel chaque champ correspond à une donnée.
- Effectuer une recherche sur les mobilités
 - o Le professeur a la possibilité de faire une recherche sur les mobilités qui sont en cours.
- Effectuer une recherche sur les étudiants
 - Le professeur a la possibilité de faire une recherche sur les étudiants.
- Obtenir la liste des demandes de mobilités
 - Le professeur peut à tout moment obtenir la liste des demandes de mobilités de chaque étudiant.
- Obtenir la liste des paiements effectués
 - Le professeur peut à tout moment obtenir la liste des paiements de mobilités qui ont déjà été effectué. Ces paiements sont ordonnés suivant la date de demande du paiement.

- Obtenir la liste de l'état des documents par étudiant
 - L'application StudentExchangeTools™ offre la possibilité au professeur d'obtenir la liste de l'état des documents des mobilités étudiantes. Cette liste est divisée en deux parties : l'état des documents à remplir au départ et l'état de ceux à remplir à l'arrivée.
- Exporter des données
 - Le professeur peut exporter certaines données sous forme de fichier CSV. Cette exportation est disponible pour les ressources suivantes :
 - L'état des documents pour une mobilité :
 - Nom & prénom de l'étudiant
 - Nom du partenaire
 - Type de la mobilité
 - Programme de la mobilité
 - Semestre de départ
 - Une colonne par document spécifiant l'état d'un document
 - Les demandes de mobilités :
 - Numéro ordre de candidature
 - Numéro d'ordre de préférence
 - Option de l'étudiant : BIN, BIM, etc.
 - Type de la mobilité
 - Programme de la mobilité
 - Semestre de départ
 - Partenaire s'il existe

Demandes de mobilité et mobilités

Pour comprendre le fonctionnement de StudentExchangeTools™, il est essentiel de distinguer les demandes de mobilité des mobilités.

Description du cycle de vie d'une demande de mobilité

Une demande de mobilité correspond à un choix déclaré dans l'application. Un étudiant peut donc en posséder plusieurs, chacune possédant un ordre de préférence exprimant l'intérêt que porte l'étudiant pour une destination.

<u>Exemple</u>: John Doeuf souhaiterait partir en Septembre 2016 à Dublin. S'il n'était pas choisi pour l'Irlande, il aimerait étudier à Louvain. Il déclare donc deux choix de mobilité dans l'application avec un ordre de préférence différent.

Toute demande peut être annulée par l'étudiant. Pour ce faire, il devra fournir un motif d'annulation justifiant cette démarche. Un professeur peut également en refuser une si l'étudiant ne répond pas aux critères de sélection et justifiera sa décision. Une demande de mobilité annulée/refusée n'est plus visible par l'étudiant.

Enfin, si un étudiant a déclaré un choix de mobilité sans en définir un partenaire, il peut en encoder un nouveau. Par conséquent, la demande de mobilité est confirmée et devient une mobilité. Le professeur peut aussi confirmer les choix de mobilité des étudiants, notamment ceux auprès d'un partenaire existant. Etant donné qu'un étudiant ne peut partir qu'une seule fois par quadrimestre, le système propose d'annuler toutes les demandes liées à ce dernier.

Description du cycle de vie d'une mobilité

Une mobilité existe dans l'application suite à la confirmation d'une demande de mobilité. Cette confirmation peut être effectuée soit par le professeur via son cas d'utilisation « Confirmer une demande de mobilité » soit par l'étudiant via son cas d'utilisation « Confirmer une mobilité avec un nouveau partenaire ». La mobilité entre alors dans l'état « **créée** »

A tout moment, les professeurs et étudiants peuvent terminer une mobilité via le cas d'utilisation « Annuler une mobilité ». La mobilité passe alors à l'état « **annulée** ». Une telle mobilité ne sera plus directement visible dans l'application. Cette démarche met fin à la vie de celle-ci au sein de l'application.

Toute une série de documents sont nécessaires au bon déroulement d'une mobilité. Dès que l'un de ces documents (complété et signé par l'étudiant) est remis au professeur, ce dernier peut mentionner la bonne réception du document via le cas d'utilisation « Mentionner la bonne réception d'un document ». Dès qu'au moins un des documents a été mentionné comme reçu, la mobilité passe à l'état « en préparation ».

Une fois que tous les documents de départ ont été complétés et remis au professeur, la mobilité passe à l'état « à payer ». Le professeur doit alors faire la demande de paiement puis en faire acte au sein de l'application via le cas d'utilisation « Indiquer l'envoi d'une demande de paiement ». Si le professeur le désire, il peut effectuer la demande de paiement avant que tous les documents n'aient été remis. Dans les deux cas, la mobilité passera à l'état « en cours ». Il est important de préciser que le système n'offre pas la possibilité d'enregistrer l'envoi d'une demande de paiement tant que l'étudiant n'a pas fourni ses données personnelles (adresse, données bancaires,...).

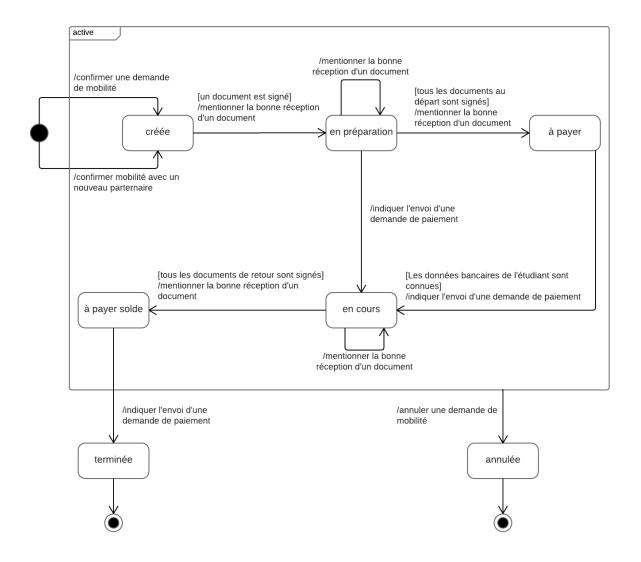
L'état « **en cours** » signifie que l'étudiant est actuellement en mobilité. De nouveaux documents lui seront demandés à son retour et, tout comme les documents de départ, ceux-ci devront être

complétés, signés et ensuite remis au professeur. A chaque réception d'un document, le professeur devra le mentionner via le cas d'utilisation « Mentionner la bonne réception d'un document ».

Une fois tous les documents de retour remis, la mobilité passe à l'état « **à payer solde** ». Le professeur peut alors envoyer la demande de paiement du solde et en faire acte dans l'application via le cas d'utilisation « Indiquer l'envoi d'une demande de paiement ».

Dès que la demande de paiement a été notifiée par le professeur dans l'application, la mobilité passe à l'état « **terminée** ». Cet état aboutit à la fin de vie de la mobilité au sein de l'application.

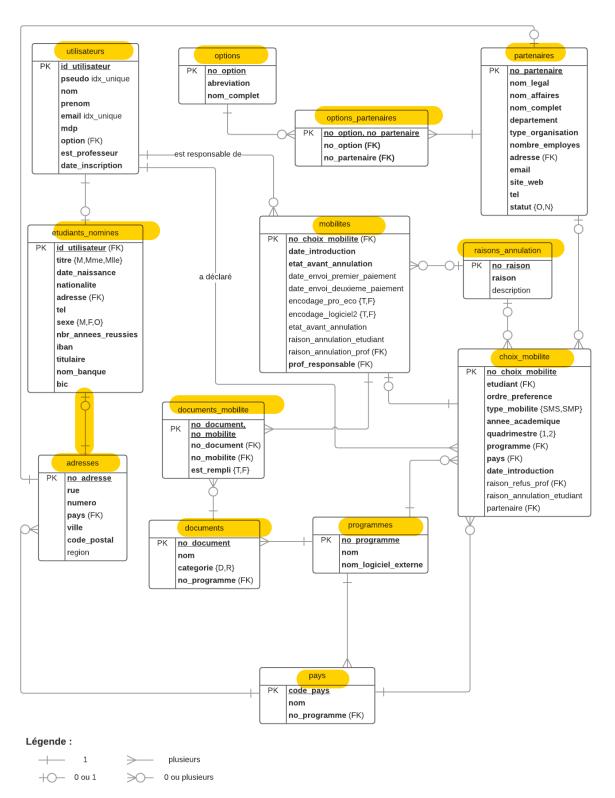
Diagramme d'état d'une mobilité



Persistance des données

Diagramme de structure des données

Les données de l'application seront sauvegardées dans une base de données, structurée comme suit:



Descriptif de la base de données

Chaque **utilisateur** possède un *pseudo* et un *mot de passe* chiffré. Ces deux champs lui permettent de se connecter à l'application.

L'option représente la section d'études d'un étudiant. Cette donnée n'a pas d'importance pour les professeurs, mais reste néanmoins obligatoire à l'inscription.

Le premier utilisateur inscrit sera automatiquement un **professeur**. Tous ceux s'inscrivant après lui seront considérés comme des **étudiants** avec toute une série de données initialement non-définies. Lorsqu'un professeur assigne le rôle « professeur » à un autre utilisateur, une entrée dans la table **professeurs** est créée pour ce dernier.

Pour vérifier qu'un utilisateur est bien un étudiant ou un professeur, le système se charge de regarder s'il existe une entrée dans **professeurs** pour cet utilisateur.

Lorsqu'un étudiant désire faire une demande de mobilité, il doit déclarer ses choix : chacun d'eux correspond à une entrée dans la table **choix_mobilite**.

Une mobilité ne sera créée qu'après la confirmation d'un choix de mobilité.

Le champ *etat* permet de savoir à quelle étape se trouve une mobilité. En cas d'annulation, le champ *etat_precedent* reçoit la valeur de la phase dans laquelle se trouve la mobilité avant d'être annulée. Ceci permet au professeur responsable de faire les démarches nécessaires suite à l'annulation.

Les informations liées à l'encodage des données des étudiants dans les logiciels externes sont gérées à l'aide de deux champs *encodage_pro_eco* et *encodage_logiciel2*. Le premier représente le logiciel ProEco, tandis que le deuxième symbolise l'application externe qui correspond au programme de la mobilité.

Un mécanisme similaire s'applique aux demandes de paiement dans le sens où les dates d'envoi de chacune des demandes sont enregistrées au moment où le professeur les indique dans l'application.

Une série de **raisons de refus** prédéfinies sont enregistrées. Elles seront proposées au professeur en cas de refus d'une demande de mobilité. Cela évite de devoir les encoder à la main à chaque fois. Si la raison ne se trouve pas encore dans la liste, elle peut être rajoutée.

Les **partenaires** peuvent être officiels ou non-officiels. Cette information est enregistrée dans le champ *statut*. Un partenaire dit « officiel » est un partenaire avec lequel l'institut possède un accord tandis qu'un « non-officiel » a été trouvé et encodé par un étudiant. Les professeurs peuvent par la suite modifier ce statut afin de rendre le partenaire disponible à d'autres étudiants lors de leur déclaration de choix de mobilité.

Les documents à remplir par les étudiants sont prédéfinis dans la table **documents**. Le suivi des documents propres à une mobilité se fait via des entrées dans **documents_mobilites**, qui fait le lien entre les tables **documents** et **mobilites**. Le champ *est_rempli* permet de savoir si un document a été rempli et rendu par l'étudiant.

Les adresses des étudiants et des partenaires sont centralisées dans **adresses** afin de permettre des recherches par pays, par ville, etc.

Choix de design

Navigation

Grâce à une barre de menu horizontale située au sommet de chaque page, la navigation sur StudentExchangeTools™ est aisée. La catégorie de l'application dans laquelle l'utilisateur se trouve lors de sa visite est mise en évidence.



De surcroît, cette barre de navigation permet d'accéder à certaines options axées utilisateur. En effet, en cliquant sur ses initiales, un étudiant peut modifier ses données personnelles ou se déconnecter.

En plus des options précédentes, un professeur a aussi la possibilité d'accéder aux réglages de l'application. Ceux-ci permettent notamment de pouvoir gérer les rôles des utilisateurs, c'est à dire de pouvoir faire passer un étudiant au rôle de professeur ou inversement.



Listes

StudentExchangeTools™ utilise de nombreuses listes pour présenter l'information, notamment pour les demandes de mobilités, les partenaires, etc.

A	Etudiant	Partenaire ▼	Туре	Programme	Départ	Etat
BIN	Laurent Outant	■ ■ Dublin Institute of Technology	Académique	Erasmus+	Septembre 2016	Créée
BIN	Sarah Croche	Cégep Edouard Montpetit	Académique	FAME	Janvier 2016	En cours
BIN	Kate Chup	■ AferDanLSac	Stage	Erasmus+	Janvier 2016	A payer
BIM	Candie Croche	Université de Neuchâtel	Académique	FAME	Septembre 2015	A payer solde
BDI	Camille Onnette	Burger King	Stage	FAME	Janvier 2017	En préparation

1 2 3 4

Par souci d'ergonomie, celles-ci n'affichent que trente éléments par page. Dans le cas où elles en contiennent plus, il est possible d'utiliser la numérotation se situant sous ces listes pour naviguer à travers les éléments.

L'application propose également de les trier en fonction des colonnes en cliquant sur l'une d'entre elles. Les tris suivants sont possibles :

- Ordre alphabétique/anti-alphabétique pour les chaînes de caractères
- Ordre croissant/décroissant pour un nombre
- Ordre chronologique/anti-chronologique pour une date

Lignes directrices

Afin de garantir l'uniformité et la cohérence des écrans à travers l'application, une série de règles graphiques a été définie.

Palettes couleurs

Couleurs primaires



Couleurs secondaires



Etat des mobilités

Plusieurs couleurs pastelles permettent de distinguer l'état d'une mobilité:

Bleu clair: créée/en préparation

Vert: en cours

• Orange: à payer, à payer solde

Rouge: annulée • Gris foncé: terminée

Typographie

La police de caractère utilisée au sein de l'application est Lato Regular. La variante Lato Bold est également employée pour mettre du contenu en évidence.

Heading 1

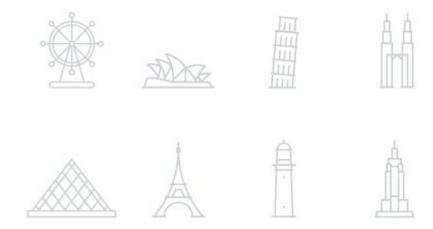
Lato Bold 22pt

The basic problem confronting the world today, as I said in Lato Regular 13pt the beginning, is the preservation of human freedom for the individual and consequently for the society of which he is a part. We are fighting this battle again today as it was fought at the time of the French Revolution and as the time of the American Revolution. The issue of human liberty is as decisive now as it was then. I want to give you my conception of what is meant in my country by freedom of the individual.

Illustrations

Les illustrations attirent le regard et éveillent des émotions. C'est pourquoi elles occupent un rôle clé dans l'application.

A titre d'exemple, l'illustration suivante, encore au stade de prototype, présente des monuments notoires dans le but d'inspirer à l'utilisateur le thème du voyage et de la découverte. Elle sera utilisée comme image de fond pour les écrans de connexion et d'inscription.

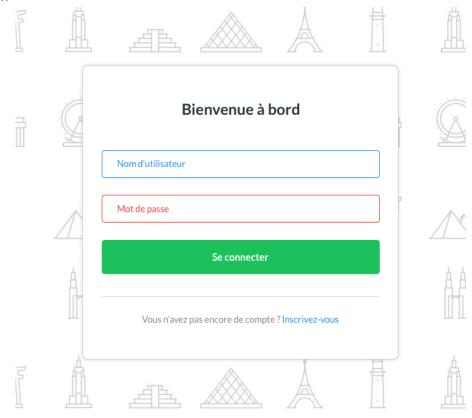


D'autres illustrations viendront compléter la collection au fur et à mesure de l'avancement du projet.

Description des écrans

Interface Homme-machine de l'acteur quidam

Connexion



N'importe quel internaute, inscrit au préalable, peut s'authentifier dans l'application en entrant son nom d'utilisateur ainsi que son mot de passe. Une fois le formulaire soumis, le système vérifie les données.

Si la combinaison entre le nom d'utilisateur et le mot de passe ne correspond à aucun compte, un message d'erreur apparaît, invitant la personne à réessayer.

Dans le cas contraire, l'utilisateur devient authentifié et est dirigé vers l'interface de son rôle³.

S'il n'est pas encore inscrit, l'internaute devra cliquer sur le lien *inscrivez-vous* et sera guidé vers l'écran d'inscription

Liens avec la base de données :

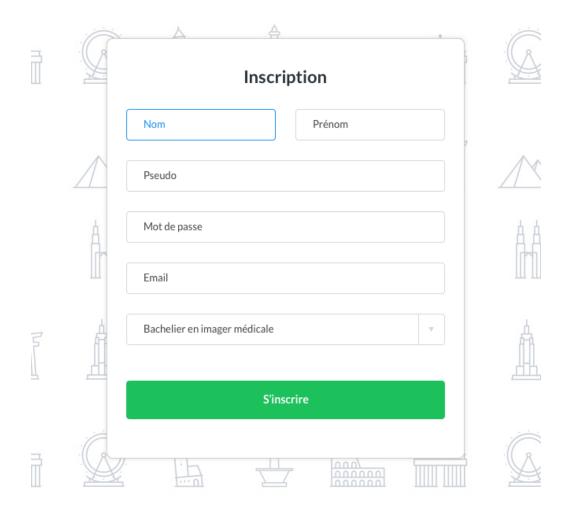
Nom d'utilisateur	Utilisateurs.pseudo
Mot de passe	Utilisateurs.mdp

Cas d'utilisation:

Se connecter

³ Un utilisateur a soit le rôle étudiant, soit le rôle professeur.

Inscription



Un utilisateur n'appartenant pas encore au système a la possibilité de s'inscrire sur StudentExchangeTools™ en entrant ses données personnelles.

Une fois le formulaire validé et les données enregistrées dans le système, il est dirigé vers la page de connexion et peut désormais s'authentifier.

Validation des données :

- Aucun champ ne peut être vide
- Le nom et le prénom ne peuvent contenir que des lettres et le caractère -
- L'email doit être sous forme valide : [...]@[...].[domaine]
- Le nom d'utilisateur ainsi que l'email ne doivent pas être déjà liés à un autre utilisateur
- Le nom d'utilisateur ne peut contenir que des lettes non-accentuées, des chiffres et les caractères . _
- Le mot de passe doit contenir au moins 8 caractères

Liens avec la base de données :

Nom	Utilisateurs.nom
Prénom	Utilisateurs.prenom
Option	Options.nom_complet
Nom d'utilisateur	Utilisateurs.pseudo
E-mail	Utilisateurs.email
Mot de passe	Utilisateurs.mdp

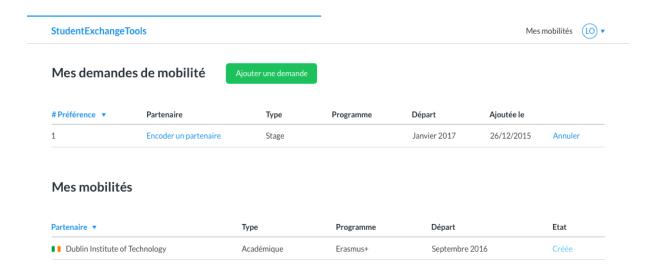
Cas d'utilisation :

• S'inscrire

Interface Homme-machine de l'acteur étudiant

Un étudiant doit pouvoir suivre ses demandes de mobilité ainsi que ses mobilités. Par conséquent, l'écran central de son interface lui permet de :

- Lister ses demandes de mobilité
- Ajouter une demande de mobilité
- Ajouter un partenaire à une demande de mobilité
- Annuler une demande de mobilité
- Lister ses mobilités
- Consulter les détails d'une mobilité



Les demandes de mobilité de l'étudiant

A travers cet écran, StudentExchangeTools™ offre un récapitulatif des demandes de mobilité d'un étudiant. A tout moment, il peut annuler un choix de mobilité en cliquant sur le lien « Annuler ».

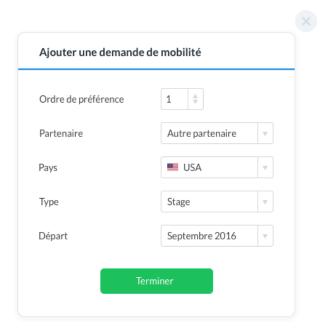


Il peut également introduire un nouveau partenaire pour une demande en cliquant sur le lien « Encoder un partenaire ». Dès lors, une mobilité sera créée.

Liens avec la base de données :

Ordre de préférence	Choix_mobilite.ordre_preference
Drapeau	Pays.code_pays
Partenaire	Partenaires.nom_legal
Туре	Choix_mobilite.type_mobilite
Programme	Programmes.nom
Départ	Choix_mobilite.annee_academique +
	choix_mobilite.quadrimestre
Ajoutée le	Choix_mobilite.date_introduction

Ajout d'une demande de mobilité



Pour déclarer un choix de mobilité, l'étudiant doit entrer les données suivantes :

- Un ordre de préférence exprimant son intérêt pour une destination.
- Le partenaire de la mobilité souhaité. Si le partenaire n'existe pas encore dans le système, l'étudiant sélectionne « autre partenaire ».
- Le pays dans lequel l'étudiant souhaite se rendre.
- Le type de la mobilité.
- La date de départ.

Les champs pays et type de mobilité sont remplis automatiquement selon le partenaire choisi.

Validation des données :

• Un étudiant ne peut pas avoir deux choix de mobilité portant le même numéro d'ordre de préférence pour un même quadrimestre.

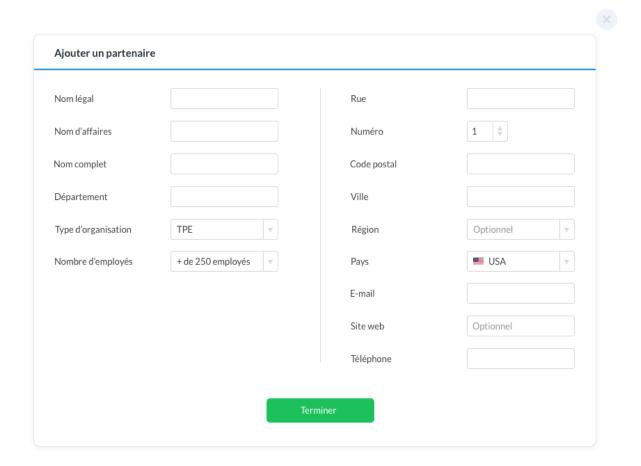
Liens avec la base de données :

Ordre de préférence	Choix_mobilite.ordre_preference	
Partenaire	Partenaires.nom_affaires	
Drapeau	Pays.code_pays	
Pays	Pays.pays	
Туре	Choix_mobilite.type_mobilite	
Départ	Choix_mobilite.annee_academique	+
	choix_mobilite.quadrimestre	

Cas d'utilisation:

- Déclarer un choix de mobilité
- Effectuer une recherche sur les partenaires existants

Ajout d'un partenaire



Pour encoder un partenaire, l'étudiant doit simplement renseigner ses données. Une fois le formulaire soumis et les données validées, le nouveau partenaire est enregistré dans le système. Sa demande de mobilité est confirmée et une mobilité pour l'étudiant est créée.

Validation des données :

- Aucun champ ne peut être vide mis à part la région et le site internet
- L'email doit être sous forme valide : [...]@[...].[domaine]
- Le numéro de téléphone ne doit être composé que de chiffres et des caractères + . /
- Le site web doit être sous forme valide : [Ø|http://|www.][...].[domaine]

Liens avec la base de données :

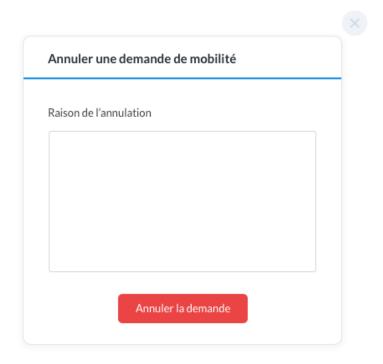
Nom légal	Partenaires.nom_legal
Nom d'affaires	Partenaires.nom_affaires
Nom complet	Partenaires.nom_complet
Département	Partenaires.departement
Type d'organisation	Partenaires.type_organisation
Nombre d'employés	Partenaires.nombre_employes
Rue	Adresses.rue
Numéro	Adresses.numero
Code postal	Adresses.code_postal
Ville	Adresses.ville
Pays	Pays.pays

E-mail	Partenaires.email
Site web	Partenaires.site_web
Téléphone	Partenaires.tel

Cas d'utilisation :

• Ajouter un partenaire

Annulation d'un choix de mobilité



Lors de l'annulation d'une demande de mobilité, l'étudiant doit nécessairement fournir une raison. Une fois annulée, celle-ci n'est plus visible par l'étudiant.

Liens avec la base de données :

Raison de l'annulation	Choix_mobilite.raison_annulation_etudiant
------------------------	---

Cas d'utilisation :

• Annuler une demande de mobilité

Les mobilités de l'étudiant

Mes mobilités

Partenaire ▼	Туре	Programme	Départ	Etat
■ Dublin Institute of Technology	Académique	Erasmus+	Septembre 2016	Créée

Cette partie de l'écran central liste les différentes mobilités auxquelles un étudiant va prendre part. En cliquant sur une des mobilités, l'interface des détails s'affiche⁴. Elle permet de visualiser les informations générales de la mobilité, l'état de remise des documents et l'historique des paiements. L'étudiant peut y encoder ses données personnelles ainsi qu'y annuler la mobilité.

Liens avec la base de données :

Drapeau	Pays.code_pays
Partenaire	Partenaires.nom_legal
Type	Choix_mobilite.type_mobilite
Programme	Choix_mobilite.programme
Départ	Choix_mobilite.annee_academique +
	Choix_mobilite.quadrimestre
Etat	Mobilites.etat

31

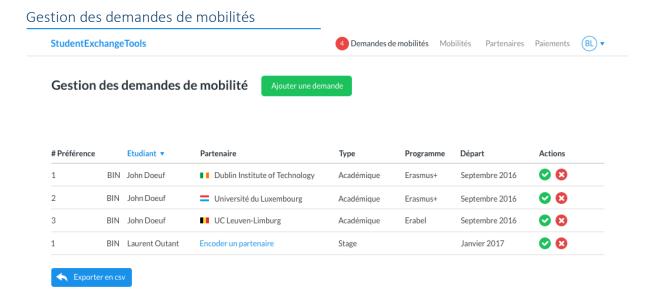
⁴ Confer l'écran "détails d'une mobilité" de l'interface professeur

Interfaces Homme-Machine de l'acteur professeur

L'interface d'un professeur est subdivisée en quatre grandes catégories. Celles-ci sont accessibles via les onglets de la barre de menu :

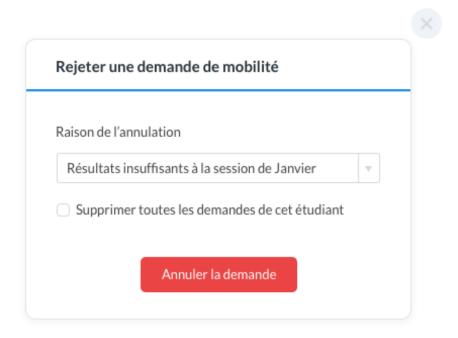
- Demandes de mobilités
- Mobilités
- Partenaires
- Paiements

Le point d'entrée de <u>StudentExchangeTools™</u> pour un professeur après authentification est l'écran des demandes de mobilité.



Cet écran fonctionne comme une boîte de réception : chaque nouvelle demande y apparait et met à jour la pastille dans la barre de menu. Cette dernière indique le nombre de demandes qui sont en attente d'acceptation/de rejet.

Le professeur peut soit accepter soit rejeter un choix de mobilité grâce aux deux boutons. Lorsque ce dernier la rejette, un message s'affiche en lui demandant de choisir la raison du refus parmi une liste préétablie. Par ailleurs, il pourrait en rajouter une nouvelle si aucune ne convient. Le système offre également la possibilité d'annuler toutes les demandes d'un étudiant.



Le professeur peut également encoder un partenaire dans le cas où celui-ci n'est pas encore enregistré dans le système. Tout comme pour l'étudiant, son encodage crée automatiquement une mobilité.

Par défaut, la liste des demandes est triée par étudiant, par semestre et par ordre de préférence. Elle peut être exportée en CSV.

Liens avec la base de données :

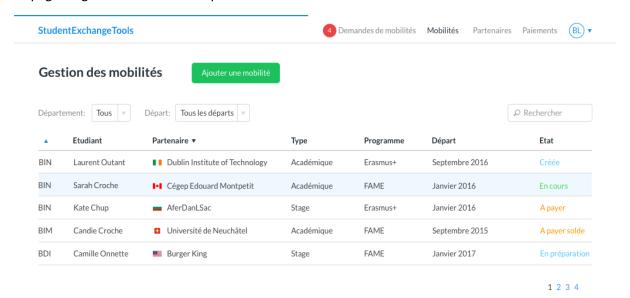
Ordre de préférence	Choix_mobilite.ordre_preference
Option	Options.abreviation
Etudiant	Utilisateurs.nom + Utilisateurs.prenom
Drapeau	Pays.code_pays
Partenaire	Partenaires.nom_affaires
Туре	Choix_mobilite.type_mobilite
Programme	Programmes.nom
Départ	Choix_mobilite.annee_academique +
	choix_mobilite.quadrimestre
Raison de l'annulation	Raisons.raison

Cas d'utilisation:

- Obtenir la liste des demandes de mobilités
- Déclarer un choix de mobilité
- Confirmer une demande de mobilité
- Notifier le rejet d'une mobilité
- Exporter les données

Gestion des mobilités

La page de gestion des mobilités permet de lister toutes les mobilités.



En cliquant sur une mobilité, il est possible d'en afficher ses détails ainsi que de la modifier. Pour cela, l'écran de détails d'une mobilité s'affiche.

Par défaut, la liste affiche les mobilités de l'année académique courante de tous les départements de l'Institut. Elles sont triées par département puis par ordre alphabétique des noms des étudiants.

Les mobilités peuvent être filtrées par :

- Département
- Année académique

Il est aussi possible d'effectuer des recherches dans les mobilités. Au fur et à mesure que l'utilisateur entre un critère de recherche, StudentExchangeTools™ propose les pays, les partenaires et les étudiants commençant par les lettres introduites.



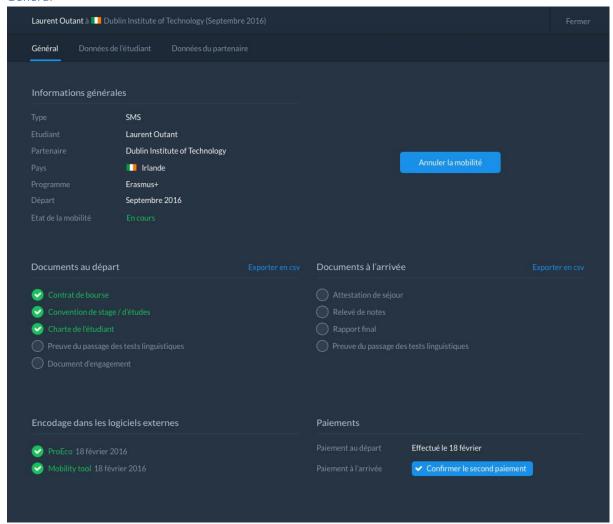
Liens avec la base de données :

Option	Options.abreviation
Etudiant	Utilisateurs.nom + Utilisateurs.prenom
Drapeau	Pays.code_pays
Partenaire	Partenaires.nom_affaires
Туре	Choix_mobilite.type_mobilite
Programme	Programme.nom
Départ	Choix_mobilite.annee_academique +
	choix_mobilite.quadrimestre
Etat	Mobilites.etat

Détails d'une mobilité

La vue des détails d'une mobilité est divisée en trois onglets : « Général », « Données de l'étudiant », « Données du partenaire ».

Général



Cet écran affiche les données suivantes :

- Les informations générales d'une mobilité : étudiant, partenaire, type, programme, quadrimestre de départ, etc.
- Une liste décrivant l'état de remise des documents : le professeur coche la case correspondant au document pour enregistrer la remise d'un document. Il peut également exporter cette liste.
- Un aperçu de l'état d'encodage de la mobilité dans les logiciels externes: tout comme pour les documents, l'utilisateur peut aisément renseigner la réalisation de la tâche. Seuls les logiciels nécessaires au bon déroulement du programme de la mobilité sont affichés.
- Un récapitulatif des demandes de paiements. Pour indiquer l'envoi du paiement, le professeur doit appuyer sur le bouton « Confirmer le premier/second paiement ».

Il est important de prendre en considération que lorsqu'une mobilité est dans l'état « en préparation », l'interface offre la possibilité de faire passer l'état à « À payer » même si tous les documents non pas été remis⁵.

Il est également possible d'annuler une mobilité depuis cet écran. Dès lors, le système sollicite une raison d'annulation et enregistre la modification.

Liens avec la base de données :

Туре	Choix_mobilite.type_mobilite
Etudiant	Utilisateurs.nom + Utilisateurs.prenom
Partenaire	Partenaires.nom_affaires
Pays	Pays.pays
Programme	Programmes.nom
Départ	Choix_mobilite.annee_academique +
	choix_mobilite.quadrimestre
Etat	Mobilites.etat
Remplissage des documents	Documents_mobilite.est_rempli
Encodage dans ProEco	Mobilites. encodage_pro_eco
Encodage dans Mobility Tool / Mobi	Mobilites.encodage_logiciel2
Paiement au départ	Mobilites.date_envoi_premier_paiement
Paiement à l'arrivée	Mobilites.date_envoi_deuxieme_paiement

Cas d'utilisation :

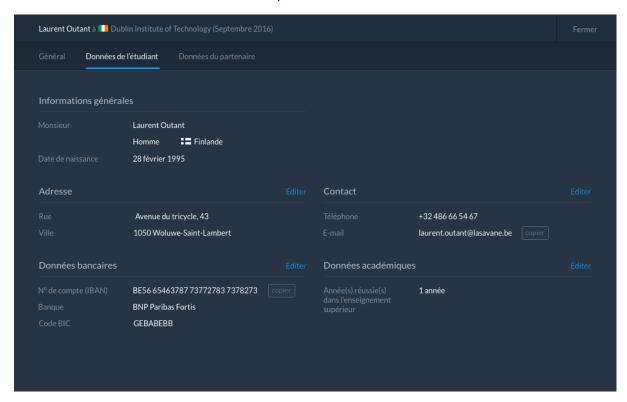
- Mentionner la bonne réception d'un document
- Confirmer l'encodage des données de la demande de mobilité dans un logiciel externe
- Indiquer l'envoi d'une demande de paiement
- Annuler une mobilité
- Exporter des données

37

⁵ Confer "Le cycle de vie d'une mobilité"

Données de l'étudiant

Cet écran permet d'afficher ainsi que d'éditer les données personnelles d'un étudiant. Les champs vides au sein de la base de données ne sont pas affichés à l'écran.



Liens avec la base de données :

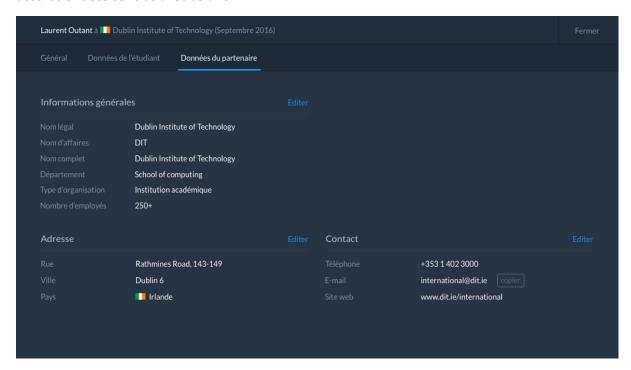
Titre	Etudiants.titre	
Nom	Utilisateurs.nom	
Prénom	Utilisateurs.prenom	
Drapeau	Pays.code_pays	
Pays	Pays.pays	
Date de naissance	Etudiants.date_naissance	
Rue	Adresses.rue + Adresses.numero	
Ville	Adresses.code_postal + Adresses.ville	
Téléphone	Etudiants.tel	
E-mail	Utilisateurs.email	
IBAN	Etudiants.iban	
Banque	Etudiants.nom_banque	
BIC	Etudiants.bic	
Année(s) réussies dans l'enseignement	Etudiants.nbr_annees_reussies	
supérieur		

Cas d'utilisation:

• Encoder les informations personnelles d'un étudiant

Données du partenaire

Cet écran affiche toutes les informations d'un partenaire. Il est aussi possible de le modifier en cliquant sur le lien « éditer ». Par exemple, un professeur pourrait rendre un partenaire officiel si de nouveaux accords ont été conclus avec celui-ci.



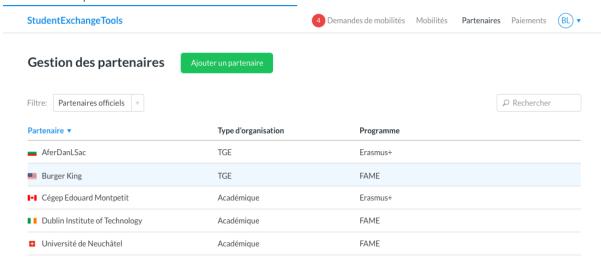
Liens avec la base de données :

Nom légal	Partenaires.nom_legal
Nom d'affaires	Partenaires.nom_affaires
Nom complet	Partenaires.nom_complet
Département	Partenaires.departement
Type d'organisation	Partenaires.type_organisation
Nombre d'employés	Partenaires.nombres_employes
Rue	Adresses.rue + Adresses.numero
Ville	Adresses.ville + Adresses.code_postal
Drapeau	Pays.code_pays
Pays	Pays.pays
Téléphone	Partenaires.tel
E-mail	Partenaires.email
Site-web	Partenaires.site_web

Cas d'utilisation :

Modifier un partenaire

Gestion des partenaires



StudentExchangeTools™ offre la possibilité à un professeur de parcourir l'ensemble des partenaires existants. Un clic sur une des entrées de la liste permet d'accéder aux détails d'un partenaire.

De plus, un outil de recherche peut être utilisé afin de trouver très rapidement une information. Ce dernier fonctionne de manière similaire au dispositif proposé sur l'écran des mobilités.

Un professeur est habilité à ajouter un nouveau partenaire en cliquant sur le bouton « *Ajouter un partenaire* »⁶ de cet écran.

Liens avec la base de données :

Drapeau	Pays.code_pays
Partenaire	Partenaires.nom_affaires
Type d'organisation	Partenaires.type_organisation
Programme	Programme.nom

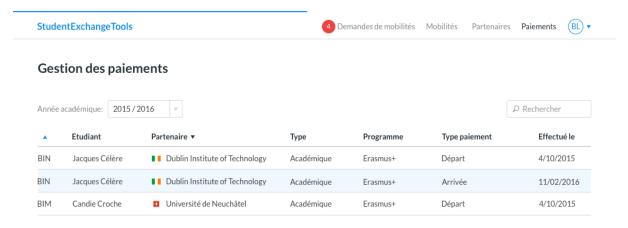
Cas d'utilisation:

• Effectuer une recherche sur des partenaires existants

⁶ Confer écran "Ajout d'un partenaire" de l'interface étudiant

Gestion des paiements

L'écran « Gestion des paiements » permet d'obtenir l'ensemble des paiements effectués lors d'une année académique. Par conséquent, la liste peut être filtrée par année.



Liens avec la base de données :

Option	Options.abreviation
Etudiant	Utilisateurs.nom + Utilisateurs.prenom
Drapeau	Pays.code_pays
Partenaire	Partenaires.nom_affaires
Туре	Choix_mobilite.type_mobilite
Programme	Programmes.nom
Type paiement	Mobilites.date_envoi_premier_paiement
	Mobilites.date_envoi_deuxieme_paiement
Effectué le	Mobilites.date_envoi_premier_paiement
	Mobilites.date_envoi_deuxieme_paiement

Cas d'utilisation:

• Obtenir la liste des paiements effectués

Rapport d'activité des deux premières semaines de travail

"Se réunir est un début, rester ensemble est un progrès, travailler ensemble est la réussite." Henri Ford

Il n'aurait pas été possible de trouver meilleurs mots pour introduire notre équipe et notre état d'esprit. Après deux semaines de travail, l'équipe d'AferDanLSac® a réussi à respecter les échéances en remettant le cahier des charges lié à l'appel d'offre du corps enseignant. Ce ne fut pas une mince affaire et de nombreuses heures de travail ont été consacrées à la production laborieuse mais néanmoins essentielle de ce document. En plus du travail à fournir, il a également fallu nous apprivoiser les uns les autres afin de faire ressortir le meilleur de notre équipe.

Répartition des tâches

Au cours de ces deux premières semaines nous nous sommes principalement focalisés sur l'analyse.

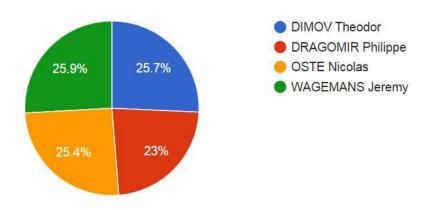
Semaine 1

Afin d'avoir une vue la plus globale possible, chacun d'entre nous a commencé par lire attentivement l'appel d'offre et par rédiger nos interrogations à propos de ce dernier.

Une première réunion a eu lieu le 8 février afin de mettre en commun notre travail. Au cours de cette réunion, nous avons pu éclaircir la plupart des zones d'ombre de l'énoncé. En fin de réunion, nous nous sommes répartis diverses tâches d'analyse de manière équitable. Theodor s'est concentré sur le diagramme d'état d'une mobilité, Philippe sur l'analyse de l'existant, Nicolas sur la description et le diagramme des cas d'utilisations et Jeremy s'est focalisé sur la description et la réalisation des interfaces homme-machine. En plus de nos tâches respectives, chacun d'entre nous devait produire une solution personnelle du DSD pour la prochaine réunion.

Un second meeting s'est déroulé le 12 Février afin de discuter des réponses de madame Lehmann au sujet des questions que nous lui avions soumises par mail. Après cette réunion, nous nous sommes mis d'accord sur une première partie de la solution que nous allions produire.

Cette première semaine fut très productive, le travail de chacun avançait bien et nos temps de travail étaient répartis de manière équitable. Nous tournions tous autour d'une douzaine d'heures.



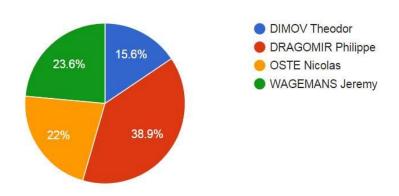
Semaine 2

Lundi 15, nous avons profité du cours de PAE pour mettre en commun le travail du weekend. Nous avons également comparé les diagrammes de structure de données produits par chacun afin de trouver la solution la plus optimale. En fin de séance, nous nous sommes attribués une nouvelle série de tâches. Theodor a pris en charge la mise au propre du DSD ainsi que l'écriture du texte descriptif de celui-ci. Philippe a pris le rôle de gestionnaire afin de mettre en place une méthodologie commune à tous et s'est également occupé de rédiger la mise en contexte du cahier des charges ainsi que la description générale de la solution. Nicolas a, quant à lui, pris des tâches moins lourdes en temps de travail comme la production de textes descriptifs des demandes de mobilités et des mobilités, la mise au propre du diagramme des UC, la rédaction du rapport d'activité et de l'objet du marché. N'ayant pas entièrement clôturé la description des cas d'utilisation, cette tâche a été reporté sur cette nouvelle semaine. Pour finir, Jeremy a poursuivi son travail sur le développement graphique des IHM commencé en semaine 1. Il s'est également occupé de rédiger la description et le choix de design de celles-ci.

En plus de nos tâches individuelles, chacun d'entre nous a participé à la relecture du rapport afin de corriger les éventuelles incohérences entre les chapitres ainsi qu'à la recherche d'un nom pour notre application.

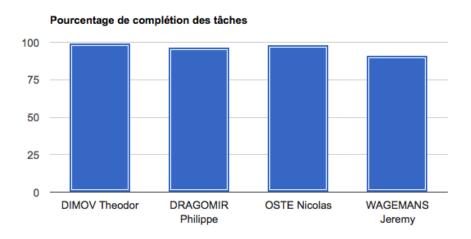
Cette semaine, Theodor est parti en weekend à l'étranger mais il a malgré tout réussi à accomplir toutes ses tâches. De son côté, Nicolas a été retenu tout le weekend pour des raisons professionnelles. Philippe et Jeremy ont donc dû assumer une plus grande quantité de travail ce qui se traduit par un diagramme circulaire moins équitable.

De six à neuf heures de travail pour Theodor, Jeremy et Nicolas et dix-sept heures pour Philippe. L'analyse de l'existant ainsi que la relecture et la correction du rapport ont occupé près de 750 minutes de son temps.



Fiabilité de l'accomplissement des tâches

Au cours de ces deux semaines, le pourcentage de complétion des tâches de chacun est presque à 100%. La perte de quelques pourcents pour certains d'entre nous s'explique par le fait que nous n'avions pas coupé les grosses tâches en plusieurs sous tâches. De ce fait, certaines tâches ont dû être étalées sur les deux semaines.



Les points forts de l'équipe

- Chacun d'entre nous a ses points forts et l'équipe a su répartir les tâches en fonction de ceuxci.
- L'investissement de chacun est conséquent, un renforcement positif s'est installée au sein du groupe ce qui nous a plongé dans un climat de travail efficace.
- Notre équipe est cosmopolite, enrichissement culturel garanti.
- Malgré certaines frictions, notre équipe est soudée.

Les points faibles de l'équipe

- La connaissance de Nicolas en matière de partage de documents et d'applications en ligne a été assez problématique pour la rédaction du rapport. AferDanLSac® a donc décidé d'envoyer le membre concerné en formation de bureautique collaborative.
- Nous avons mis en commun certaines tâches trop tard, ce qui a eu comme répercussion qu'un grand nombre de changements supplémentaires ont dû être effectués.

