

Rapport final - Base de données

Le réseau de l'UCO



Vanessa LEROY

Célia MENARD

Jacky THOUMIN

Introduction

L'objectif de notre projet de base de données est de fournir à l'UCO son propre réseau social. Nous nous sommes basés sur le plus populaire d'entre eux : Facebook.

Ce réseau permettra aux étudiants de publier des informations les concernant pour les diffuser à leurs amis avec qui ils pourront également converser. Des associations étudiantes pourront être créées et gérées par un président qui organisera des événements. Enfin, les professeurs pourront communiquer entre eux ou avec les étudiants.

Les points difficiles du projet sont :

- Envoie de message
- Gestion des relations entre les utilisateurs
- Gestion de la présidence d'une association

Nous avons tout d'abord imaginé créer un site web à partir du logiciel WebDev mais ce logiciel n'étant pas disponible à l'IMA, nous avons décidé de créer une interface à partir de WinDev.

Diagramme de cas d'utilisation

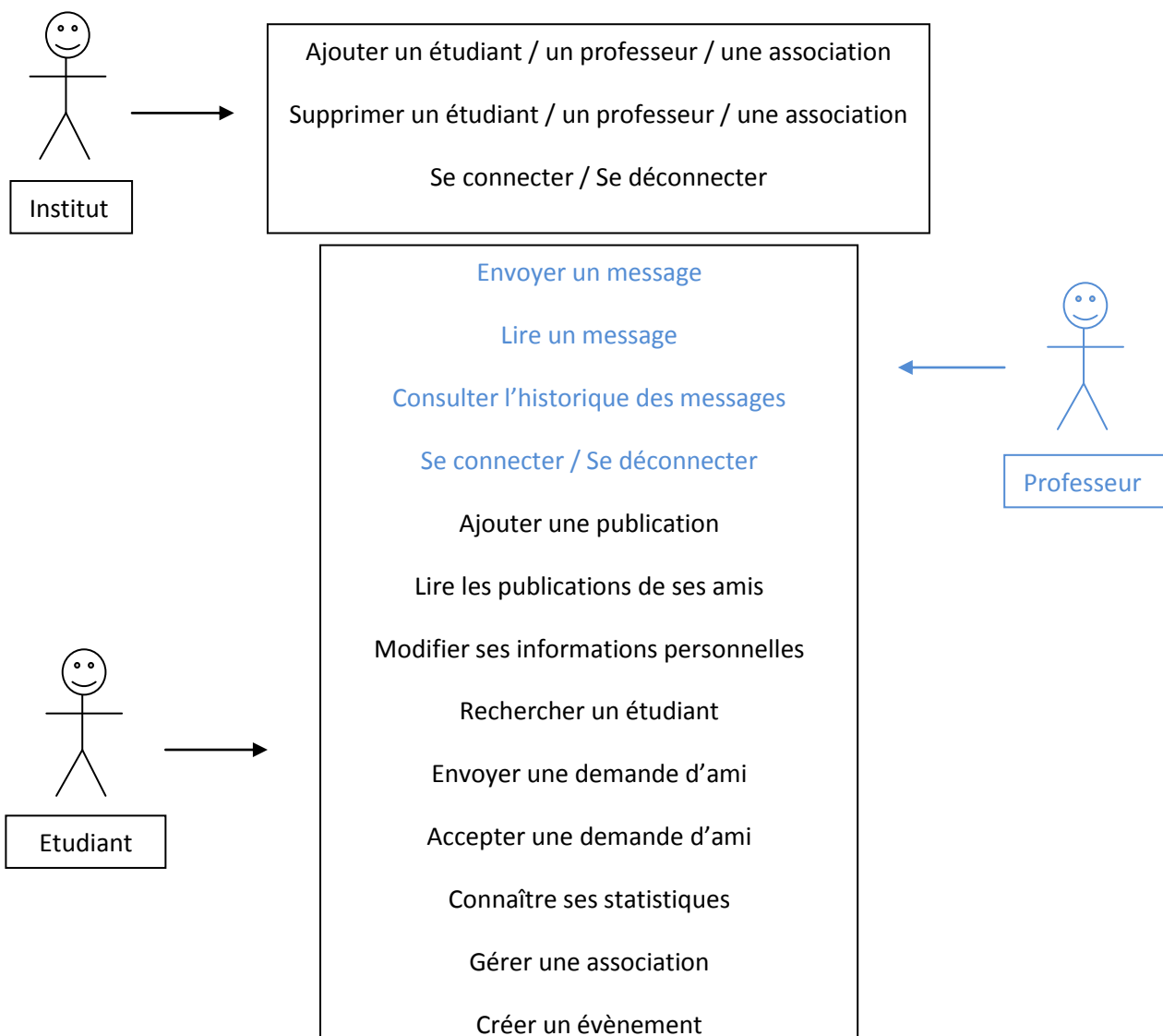


Diagramme ER

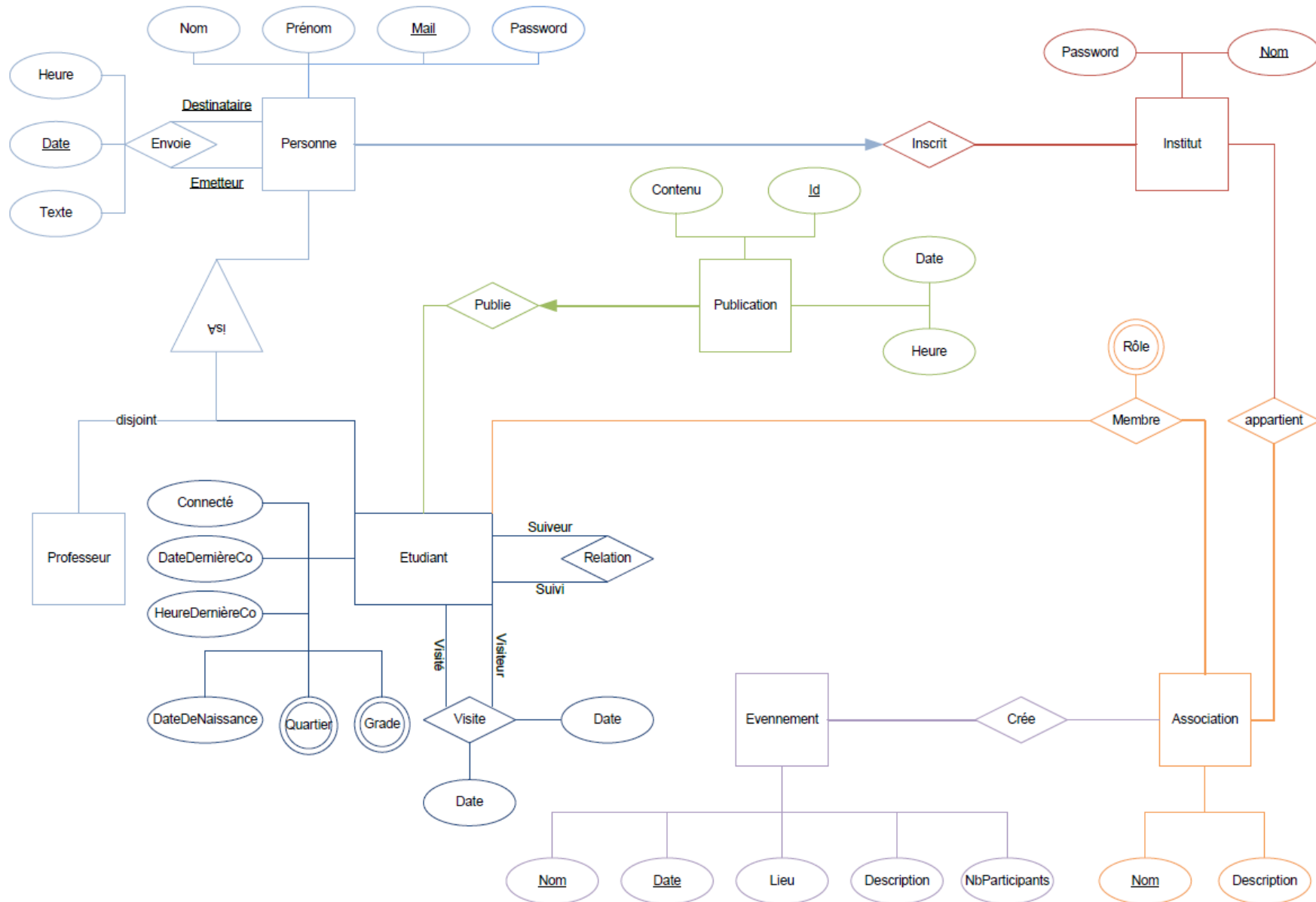


Schéma relationnel

Individus

Personne (Mail, Nom, Prénom, NomInstitut, Password, Type)

Key {Mail}

Personne(NomInstitut) References Institut(Nom)

Professeur(Mail)

Key{Mail}

Professeur(Mail) References Personne(Mail)

Etudiant(Mail, DateDeNaissance, Grade :{L1,L2,L3,M1,M2,D, autres}, Quartier :{Belle Beille, Verneau, Centre, Madeleine, Justices, Roseraie, Monplaisir, Doutre, HorsAngers, autres}, DateDernièreCo, HeureDernièreCo, Connecté :{True, False})

Key{Mail}

Etudiant(Mail) References Personne(Mail)

Institut(Nom, Password)

Key{Nom}

Relation (Suiveur, Suivi)

Key {Suiveur, Suivi}

Relation(Suiveur) References Etudiant (Mail)

Relation(Suivi) References Etudiant (Mail)

Envoie (Date, Heure, Texte, Destinataire, Emetteur)

Key {Date, Heure, Destinataire, Emetteur}

Envoie(Destinataire) References Personne(Mail)

Envoie(Emetteur) References Personne(Mail)

Association

Association(Nom, Description)

Key{Nom}

Membre (Rôle, MailEtudiant, NomAssociation)

Key{ MailEtudiant,nomAssociation}

Membre (MailEtudiant) References Etudiant(Mail)

Membre (NomAssociation) References Association(Nom)

Appartient (NomInstitut, NomAssociation)

Key{NomInstitut, NomAssociation}

Appartient(NomInstitut) References Institut(Nom)

Appartient(NomAssociation) References Association(Nom)

Evènement(Date, Nom, Lieu, NomAssociation, Description, NbParticipants)

Key{ Nom, Date}

Evènement(NomAssociation) References Association(Nom)

Mur

Publication (Date, Heure, MailEtudiant, Contenu)

Key{ Date, Heure, MailEtudiant}

Publication(Mail) References Etudiant(Mail)

Visite(Date, Heure, Visiteur, Visité)

Key{ Date, Heure, Visiteur, Visité}

Visite(Visiteur) References Etudiant(Mail)

Visite(Visité) References Etudiant(Mail)

Cas d'utilisation – présentation de l'interface

Identification

Objectif : S'identifier avec son identifiant et son mot de passe ce qui permet d'ouvrir la page d'accueil selon le type d'utilisateur.

Acteurs : Etudiant, Professeur ou Institut.

Pré conditions : L'utilisateur est inscrit avec un mot de passe et un mail (ou un nom pour les instituts). Aucune session n'est déjà connectée.

Résultat : L'acteur est connecté sur sa session et arrive sur sa page d'accueil.

Procédé :

1. L'acteur rentre son identifiant et son mot de passe.
2. La base de données cherche si l'identifiant existe et s'il est bien associé à ce mot de passe.
3. La base de données renvoie la page d'accueil associée à l'utilisateur.
4. L'utilisateur est connecté.

Exception : L'utilisateur ou le mot de passe sont incorrect.

Enchaînement d'erreur : (Si on est dans le cas de l'exception)

- N'exécute pas l'étape 3 du procédé mais :
3. Le logiciel renvoie un message d'erreur.
 4. Retour à l'étape 1.

IHM : Fenêtre de connexion :



L'utilisateur peut être un institut, un professeur ou un étudiant :

- S'il est un institut, il rentre son nom d'institut et son mot de passe qui reprend le nom de l'institut (les deux en lettres majuscule).

Exemple : Identifiant : IMA
 Mot de passe : IMA

Page d'accueil d'un institut :



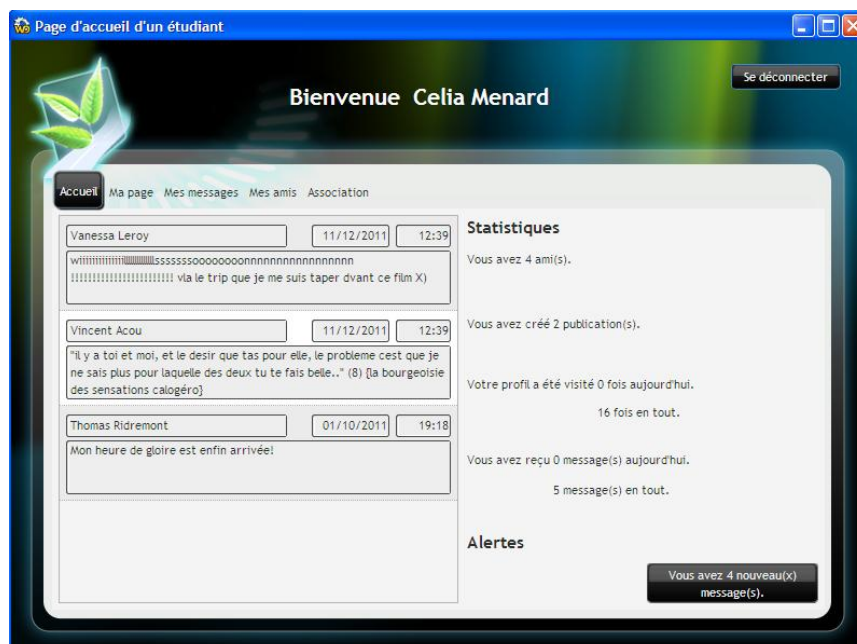
- S'il est un professeur, il rentre son adresse mail qui est composé de la première lettre de son prénom, suivi d'un point, suivi de son nom, suivi de @uco.fr, puis son mot de passe constitué de la première lettre de son prénom et de la première lettre de son nom (en majuscule).

Exemple : Identifiant : j.mendoza@uco.fr
 Mot de passe : JM

- S'il est un étudiant, il rentre son adresse mail qui est constitué de son numéro d'étudiant suivi de @etud.uco.fr et son mot de passe reprenant la première lettre de son nom et de son prénom (en majuscule également).

Exemple : Identifiant : 168936@etud.uco.fr
 Mot de passe : MC

Page d'accueil d'un étudiant :



Déconnexion

Objectif : Se déconnecter de sa session.

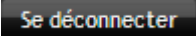
Acteurs : Etudiant, Professeur ou Institut.

Pré conditions : La session est connectée.

Résultat : L'acteur est déconnecté de sa session et retourne à la page d'identification.

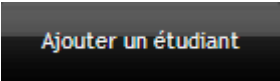

Procédé :

1. L'acteur clique pour se déconnecter.
2. Le système enregistre que l'acteur n'est plus connecté.
3. Le logiciel renvoie la page d'identification.

IHM : Un bouton «  » figure sur toutes les pages (sauf sur la page de connexion).

Page d'accueil d'un institut :

Création d'un compte

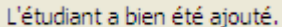
Objectif :  ou  dans la base de données.

Acteurs : Institut.

Pré conditions : Avoir le numéro d'étudiant, le nom, le prénom, la date de naissance, le quartier et le grade de l'étudiant que l'on veut ajouter. Avoir le nom et le prénom du professeur que l'on veut ajouter.

Résultat : Un nouveau compte associé au mail et à un mot de passe généré automatiquement a été créé.

Procédé :

1. L'institut remplit le formulaire (numéro d'étudiant, nom, prénom, date de naissance, grade, quartier de l'étudiant à ajouter – nom et prénom du professeur à ajouter) puis clique sur « Valider ».
2. La base de données vérifie qu'aucun compte ayant cette adresse mail n'existe.
3. Création du compte et envoi d'un message «  »

Exception : Si l'adresse mail est déjà répertorié.

Enchaînement d'erreur : (Si on est dans le cas de l'exception)

N'exécute pas l'étape 3 du procédé mais :

3. Message d'erreur : «  ».

Retour à l'étape 1.

IHM : Une nouvelle fenêtre proposant de remplir plusieurs champs. Ce formulaire n'est accessible que par la connexion d'un institut.

Fenêtre de création d'un étudiant :

The screenshot shows a window titled 'Fiche Ajout Etudiant'. It features a form with the following fields: 'Type' (dropdown menu with 'Etudiant' selected), 'Nom de son institut' (text box with 'IMA'), 'Grade' (dropdown menu with 'D' selected), 'Numéro d'étudiant' (text box with '0'), 'Mail' (text box), 'Nom' (text box), 'Prénom' (text box), 'Password' (text box), 'Date De Naissance' (calendar icon), and 'Quartier' (dropdown menu with 'Autres' selected). On the right side of the form, there are two buttons: 'Valider' with a green checkmark icon and 'Annuler' with a red 'X' icon.

Fenêtre de création d'un professeur :

The screenshot shows a window titled 'Fiche Ajout Professeur'. It features a form with the following fields: 'Type' (dropdown menu with 'Professeur' selected), 'Nom de l'institut' (text box with 'IMA'), 'Nom' (text box), 'Prénom' (text box), 'Mail' (text box), and 'Password' (text box). On the right side of the form, there are two buttons: 'Valider' with a green checkmark icon and 'Annuler' with a red 'X' icon.

Suppression d'un compte

Objectif : Supprimer un étudiant ou un professeur dans la base de données.

Acteurs : Institut.

Pré conditions : Avoir le mail de la personne à supprimer.

Résultat : Le compte associé au mail a été supprimé.

Procédé :

1. L'institut saisi l'adresse de la personne à supprimer.
2. La base de données recherche la personne à supprimer.
3. Le logiciel demande à l'utilisateur de confirmer. *Etes-vous sur de vouloir supprimer cette personne ?*
4. L'utilisateur confirme.
5. La base de données supprime le compte

Exception : Si l'adresse mail n'est pas répertorié dans la base de données.

Enchaînement d'erreur : (Si on est dans le cas de l'exception)

N'exécute pas l'étape 3 du procédé mais :

3. Envoie d'un message d'erreur : « *Cette personne n'existe pas!* ».
- Retour à l'étape 1.

IHM : Apparition d'un champ « Mail » à remplir et d'un bouton supprimer.

The screenshot shows a dialog box titled 'Supprimer une personne'. It contains a 'Mail' label followed by a text input field, and a 'Supprimer' button.

Création d'une association

Objectif : Ajouter une association dans la base de données.

Acteurs : Institut.

Pré conditions : Avoir le mail de l'étudiant président de l'association à créer. Avoir le nom de cette association et la description.

Résultat : Une nouvelle association est créée. Le président est alors le seul à pouvoir la modifier.

Procédé :

1. L'institut remplit le formulaire (Nom de l'association, Mail du président et description) et le valide.
2. La base de données vérifie les données.
3. Le président peut désormais créer un évènement lié à l'association et y ajouter des membres.

Exception :

1. L'adresse mail de président n'est pas répertoriée.
2. Le nom existe déjà.

Enchaînement d'erreur :

Si on est dans le cas de l'exception 1 :

N'exécute pas l'étape 3 du procédé mais :

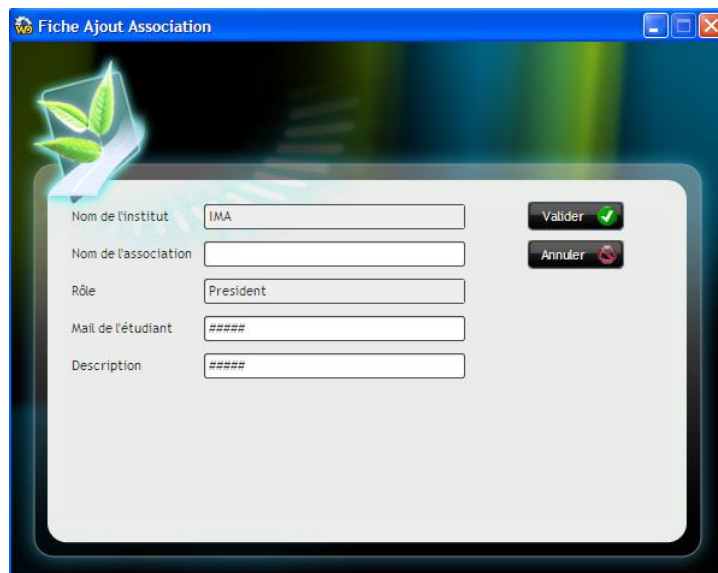
3. Envoie un message d'erreur « Ce mail n'existe pas ». Renvoie à l'étape 1.

Si on est dans le cas de l'exception 2 :

N'exécute pas l'étape 3 du procédé mais :

3. Envoie un message d'erreur « L'association existe déjà ! ». Renvoie à l'étape 1.

IHM : Une nouvelle fenêtre proposant de remplir le nom de l'institut, le mail de l'étudiant président et la description. Ce formulaire n'est accessible que par la connexion d'un institut.



Suppression d'une association

Objectif : Supprimer une association dans la base de données.

Acteurs : Institut

Pré conditions : Etre connecté avec l'institut.

Résultat : L'association est supprimée.

Procédé :

1. L'institut rentre le nom de l'association qu'il veut supprimer.
2. La base de données supprime l'association.

Exception : Si le nom de l'association n'est pas répertorié dans la base de données.

Enchaînement d'erreur : (Si on est dans le cas de l'exception)

N'exécute pas l'étape 3 du procédé mais :

3. Envoie d'un message d'erreur : « Cette personne n'existe pas! ». Retour à l'étape 1.

IHM : Apparition d'un champ « Nom » à remplir et d'un bouton supprimer.



[Page d'accueil d'un étudiant :](#)

Modification des informations personnelles

Objectif : Modifier un ou plusieurs attributs associés à l'étudiant.

Acteurs : Etudiant.

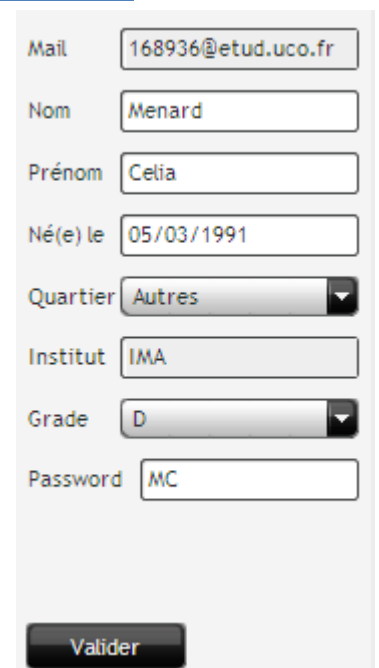
Pré conditions : Etre connecté sur son compte.

Résultat : Les attributs de son choix sont modifiés et la nouvelle page s'affiche avec les modifications.

Procédé :

1. L'étudiant saisit les informations qu'il veut compléter dans le formulaire puis valide.
2. La base de données vérifie que les informations sont valides.
3. La base de données enregistre les nouvelles données et affiche la nouvelle page.

IHM : Un formulaire rassemblant toutes les données que l'utilisateur peut modifier : nom, prénom, date de naissance, quartier, institut, grade et mot de passe.



Publication

Objectif : Publier des textes sur son mur.

Acteurs : Etudiant.

Pré conditions : Etre connecté sur un compte étudiant.

Résultat : Le texte est ajouté sur le mur et peut être consulté par les personnes qui y ont accès (amis).

Procédé :

1. L'utilisateur saisi le texte puis valide.
2. La base de données enregistre le texte avec la date et l'heure associées et les fait paraître dans l'ordre chronologie inversé (publication la plus récente en haut) dans les publications de l'utilisateur. Cette publication apparaît également dans la page d'accueil de ses amis.

Exception : Si le message est vide, ne pas publier.


Enchaînement d'erreur : (Si on est dans le cas de l'exception)

N'exécute pas l'étape 2 du procédé mais :

La base de données ne fait rien paraître et n'enregistre pas.

Retour à l'étape 1.

IHM : Dans l'onglet « Ma page, un champ où l'utilisateur peut saisir le texte qu'il souhaite publier et un endroit où les publications apparaissent dans l'ordre chronologique inverse avec la date et l'heure de leurs publications.



Bienvenue Celia Menard

Accueil **Ma page** Mes messages Mes amis Association

21/12/2011 20:52

Ce que j'écris dans ce champ s'affiche dans la liste de mes publications

21/12/2011 19:18

Dur dur les révisions

20/12/2011 22:05

Je suis partiellement en vacances!

Mail

Nom

Prénom

Né(e) le

Quartier

Institut

Grade

Dans l'onglet « Accueil » des amis de l'utilisateur, une zone rassemblant toutes les publications des amis d'un même utilisateur en les faisant apparaître également dans l'ordre chronologique inverse.

Vanessa Leroy	11/12/2011	12:39
wiiiiiiiiiiiiiiiiiiissssssssoooooooooonnnnnnnnnnnnnnnnnnnnn !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! via le trip que je me suis taper dvant ce film X)		
Vincent Acou	11/12/2011	12:39
"il y a toi et moi, et le desir que tas pour elle, le probleme cest que je ne sais plus pour laquelle des deux tu te fais belle.." (8) [la bourgeoisie des sensations calogéro]		
Thomas Ridremont	01/10/2011	19:18
Mon heure de gloire est enfin arrivée!		

Ajouter un ami – Faire la demande

Objectif : Envoyer une demande d'ami à un étudiant

Acteurs : Etudiant.

Pré conditions : Etre connecté et connaître le nom et prénom de l'étudiant que l'on souhaite ajouter à ses amis.

Résultat : Un message est envoyé à l'autre étudiant informant celui-ci du souhait du premier de devenir « ami » avec lui.

Procédé :

1. L'utilisateur recherche une personne en tapant son prénom et son nom.
2. L'utilisateur sélectionne cette personne dans la liste des utilisateurs.
3. Le logiciel demande confirmation « Voulez-vous envoyer une demande d'ami à cette personne ? »
4. L'utilisateur confirme en cliquant sur « Envoyer »
5. Le logiciel envoie un message et une alerte à l'autre personne l'informant de cette demande

IHM : Un champ où il est possible de sélectionner une personne parmi une liste. Une alerte « ami ». Une liste de « demande d'ami » informant un utilisateur de toutes les personnes lui ayant envoyé une demande.

Exemple : L'utilisateur souhaite ajouter Jacky Thoumin à sa liste d'ami

Rechercher	Jacky Thoumin
	Jacky Thoumin
	Jacqueline Niget
	Jacques Bodecot
	Jacques Bourgeois

Jacky Thoumin reçoit une alerte « ami » :

Alertes
Vous avez 1 demande(s) d'ami(s).

Il peut alors cliquer sur son alerte pour afficher la personne souhaitant l'ajouter :

Demandes d'ami
Celia Menard

Ajouter un ami – Répondre à la demande

Objectif : Répondre à une demande d'ami d'un étudiant

Acteurs : Etudiant.

Pré conditions : Etre connecté et avoir reçu une demande d'ajout d'un autre étudiant. (Une alerte « ami »)

Résultat : Création d'une relation « ami » permettant aux deux étudiants d'avoir accès aux publications et informations personnelles de l'autre.

Procédé :

1. L'utilisateur retient le nom de l'étudiant lui ayant envoyé une demande.
2. L'utilisateur recherche et sélectionne cette personne dans la liste des utilisateurs.
3. L'utilisateur accepte la demande : Cette personne souhaite devenir votre ami.
Voulez-vous l'ajouter à votre liste d'ami ?
4. La relation a été créée et la page personnelle de ce nouvel ami s'affiche.

IHM : Une liste regroupant tout les amis d'un étudiant

Liste des amis de Celia Menard :



Visiter le mur d'un ami

Objectif : Visiter le mur d'une personne avec laquelle on est ami

Acteurs : Etudiant.

Pré conditions : Etre connecté, être ami avec l'étudiant dont on souhaite visiter le mur et connaître son nom et son prénom

Résultat : Affiche le mur de la personne c'est-à-dire ses publications et ses informations personnelles

Procédé :

1. L'utilisateur rentre dans la barre de recherche le prénom et le nom de la personne recherchée et sélectionne celle-ci.
2. Le logiciel affiche le profil de cette personne si l'utilisateur est déjà ami avec.

La personne recherchée n'est pas déjà ami avec l'utilisateur, apparition d'un message proposant d'ajouter cette personne dans sa liste d'ami.

IHM : Une barre de recherche faisant la liste de tous les étudiants.

[illegible]

[Envoyer un message](#)

**Vous avez 5 nouveau(x)
message(s).**

14

Envoyer un message avec la messagerie instantanée

Objectif : Envoyer un message à un professeur ou à un étudiant dans la messagerie instantanée.

Acteurs : Etudiant ou Professeur.

Pré conditions : Avoir déjà envoyé un message à la personne pour que celle-ci soit afficher dans une liste.

Résultat : Deux personnes peuvent s'envoyer des messages et ceux-ci sont affichés tel un dialogue.

Procédé :

1. L'utilisateur sélectionne le nom du destinataire dans la liste des personnes ayant déjà eu une interaction « message » et double-clique dessus.
2. La fenêtre de messagerie instantanée entre les deux personnes apparaît.
3. L'acteur écrit un message et valide.
4. Le logiciel envoie le message au destinataire. Le message s'affiche.

Exception :

1. Le message est vide.

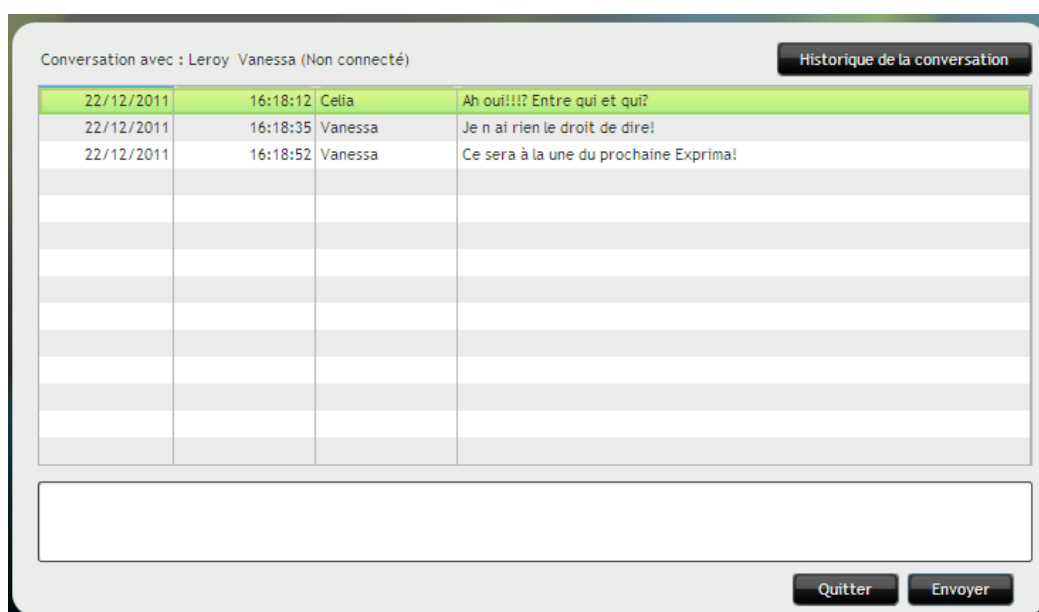
Enchaînement d'erreur :

Si on est dans le cas de l'exception 2 :

N'exécute pas l'étape 4 du procédé mais :

Renvoie à l'étape 3.

IHM : Une fenêtre de messagerie instantanée. Cette fenêtre affiche dans un libellé le nom et le prénom de la personne avec laquelle on communique et indique si cette personne est connectée ou non. Le tableau contient le dernier message que nous avons envoyé et les messages envoyés par l'autre personne après notre dernier message en précisant la date, l'heure et l'émetteur des messages.



[Consulter l'historique des messages](#)

Objectif : Consulter l' **Historique de la conversation** avec une même personne.

Acteurs : Etudiant ou Professeur.

Pré conditions : Avoir déjà envoyé ou reçu un message à la personne pour pouvoir afficher la fenêtre de messagerie instantané

Résultat : Un historique de conversation regroupant tout les messages entre les deux personnes.

Procédé :

1. Ouvrir la messagerie instantanée avec la personne souhaitée
2. Ouvrir l'historique
3. L'historique entre les deux personnes apparaît.

Besoin d'IHM : Une fenêtre historique.

[illegible]

Consulter une association



- Le président grâce au bouton **Gérer l'association** peut
 - Changer la présidence de son association
 - Ajouter un nouveau membre à son association
 - Créer un évènement

Changement de présidence d'une association

Objectif : Changer l'étudiant qui préside l'association.

Acteurs : Etudiant.

Pré conditions : Etre le président et être connecté. Connaître le nouveau président.

Résultat : L'ancien président devient membre de l'association. Le nouveau devient président.

Procédé :

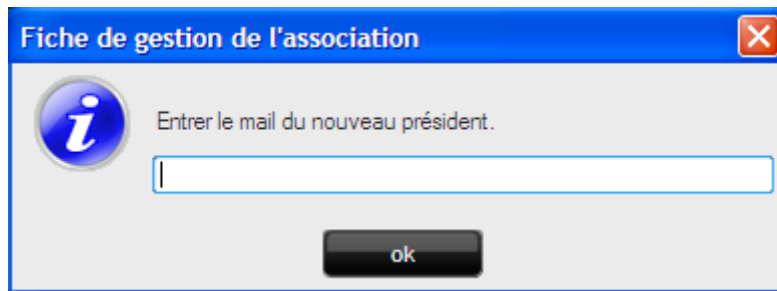
1. L'ancien président demande à modifier la présidence de l'association.
2. Un formulaire s'affiche demandant le mail du nouveau président.
3. Le président saisit ce mail et valide.
4. Le nouveau président peut désormais gérer l'association.

Exception : L'adresse mail du nouveau président n'est pas répertoriée.

Enchaînement d'erreur : (Si on est dans le cas de l'exception)

4. Envoie d'un message d'erreur « L'étudiant n'existe pas » Renvoie à l'étape 1.

Besoin d'IHM : Un bouton Un mini-formulaire permettant la saisie du mail du nouveau président.



Ajouter un nouveau membre à une association

Objectif : Ajouter un nouveau membre à une association.

Acteurs : Etudiant.

Pré conditions : Etre le président de l'association

Résultat : Le nouveau membre apparait dans la liste des membres de l'association.

Procédé :

1. Le président clique sur **Ajouter un membre** dans la fenêtre de gestion d'une association.
2. Le président rentre le mail de l'étudiant qu'il souhaite ajouter.
3. La base de données enregistre ce nouveau membre.

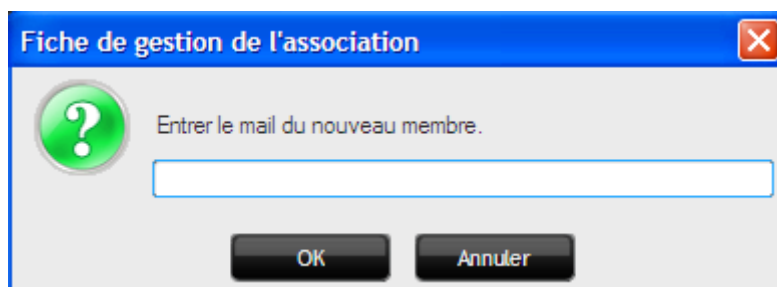
Exception :

1. « Cette adresse mail n'existe pas »

Enchainement d'erreur :

Retour à l'étape 1

Besoin d'IHM : Un bouton « ajouter membre » sur la page de l'association et un mini-formulaire permettant la saisie du mail du nouveau membre.



Ajouter un événement

Objectif : L'association crée un événement.

Acteurs : Etudiant.

Pré conditions : Etre président et être connecté. Connaître les informations relatives à l'événement.

Résultat : Un événement est créé.

Procédé :

1. L'utilisateur saisi les informations concernant l'évènement (nom, lieu, date, description).
2. **L'évènement a bien été ajouté** L'évènement est créé et apparaît sur la page de l'association.

Exception :

1. La date de l'événement est déjà passée.
2. La date et le nom de l'événement sont les mêmes qu'un autre événement.

Enchaînement d'erreur :

Si on est dans le cas de l'exception 1 :

N'exécute pas l'étape 2 du procédé mais :

2. Envoie d'un message d'erreur « La date n'est pas cohérente. »
Renvoie à l'étape 1.

Si on est dans le cas de l'exception 2 :

N'exécute pas l'étape 2 du procédé mais :

2. Envoie d'un message d'erreur : « Evènement déjà créé. »
Renvoie à l'étape 1.

Besoin d'IHM : Un ensemble de formulaire permettant cela.

The screenshot shows a web application interface for managing events. At the top, there are two buttons: "Ajouter un membre" and "Changer de président". Below these, there is a form for adding an event. The form has a "Nom" field with the value "BDE IMA" and a "Description" field with the value "Le bureau des étudiants de l'IMA". Below the form, there is a table with the following columns: "Nom", "Date", "Lieu", "Description", and "Nombre Participants". The table contains four rows of data:

Nom	Date	Lieu	Description	Nombre Participants
Soirée projet info	03/06/2012	salle informatique	Une super soirée en perspective!	0
Ventes de sweat	12/09/2012	local DMP	prix : 20 euros	0
Soirée clôture	29/09/2012	Ecullé	Soirée clôture de l'intégration	0
Soirée Noël	24/12/2012	Laponie	Soirée imaginaire car le BDE n'est pas terrible cette a	0

Below the table, there is a form for adding a new event. The form has a "Nom" field with the value "Voyages au ski", a "Date" field with the value "24/02/2012", a "Lieu" field with the value "Alpes", and a "Description" field with the value "490 euros". There are two buttons: "Ajouter l'événement" and "Quitter".

Consulter les Statistiques

Sur la page d'accueil de l'utilisateur étudiant, il est possible de connaître son nombre d'ami, son nombre de publications, le nombre de fois où son profil a été visité dans la journée et en tout, le nombre de message reçu dans la journée et en tout.

Statistiques

Vous avez 4 ami(s).

Vous avez créé 2 publication(s).

Votre profil a été visité 0 fois aujourd'hui.
16 fois en tout.

Vous avez reçu 0 message(s) aujourd'hui.
5 message(s) en tout.

Conclusion

Pour conclure, ce projet nous aura permis d'enrichir nos connaissances en base de données et de découvrir un nouveau logiciel, WinDev, que seul l'un d'entre nous connaissait. Nous avons aussi appris à mettre en relation notre base de données sur PostgreSQL avec notre interface sur WinDev grâce aux requêtes SQL.