

Développement d'une application web dédiée à la recherche de stages étudiants à Polytech

Bruno et Florian

Sujet :

Afin d'aider les étudiants en recherche de stage, les responsables de stage fournissent des listes de ceux effectués par d'anciens étudiants. Ces listes sont de simples fichiers csv obtenus par extraction à partir d'un logiciel métier, à savoir Kronosis, géré par madame Bonton. Rechercher un stage de cette façon est chronophage aussi bien pour les responsables des stages que pour les étudiants qui ont peu d'autonomie dans un tel processus.

C'est dans ce contexte que ce projet s'inscrit. L'idée est de proposer une application permettant à tout responsable de stage d'interroger et de mettre à jour les données sur les stages de son département et de donner la possibilité aux étudiants de consulter et d'interroger à souhait l'historique des stages de leur département à Polytech.

Travail à réaliser :

- Appréhender le contexte, c'est-à-dire se familiariser avec la gestion des stages à Polytech et bien identifier les différents acteurs du domaine. Une pré-étude a été faite et des documents sont à disposition.
- Mettre en place la base de données : modélisation (E/A ou Diagramme de classes), scripts SQL de création.
- Développer l'application de recherche de stages en prévoyant une authentification par annuaire LDAP et diverses fonctionnalités selon que l'on soit étudiant, responsable de stage ou administrateur.
- Mise en production de la solution.

Contexte :

Le système actuel de gestion des stages n'est pas adapté. Polytech Clermont-Ferrand utilise le logiciel Kronosis pour stocker et rechercher des informations sur les stages des étudiants qui ont déjà eu lieu. Seuls les responsables de stage et la responsable des relations extérieures ont accès à celui-ci et les données importées dans ce logiciel ne sont pas hébergées par l'université.

En début de chaque année scolaire, la responsable des relations extérieures importe tous les stages effectués l'année passée. Ce qui vient former une base de données contenant tous les stages effectués par les élèves du CUST puis de Polytech depuis la création de la formation.

Lorsque des étudiants désirent des informations sur des anciens stages pour trouver des idées ou des contacts, les responsables de stages interrogent le logiciel et extraient les données recherchées pour les donner aux étudiants sous forme d'un tableur contenant un grand nombre d'informations sur chaque stage. Mais, les critères de recherche disponibles sont limités (impossibilité de rechercher plusieurs pays en même temps par exemple) et il faut parfois que les responsables de stages fassent plusieurs extractions pour un seul élève. Le nombre de personnes ayant accès à Kronosis étant faible, les responsables de stages deviennent très convoités par les étudiants durant la période de recherche de stages et perdent beaucoup de temps à faire des extractions.

Il faudrait donc un outil, ouvert à tous les étudiants, qui permettrait d'effectuer un large champ de recherches différentes et qui ne mettrait à disposition uniquement les informations les plus intéressantes sur le stage.

Besoins des responsables de stage:

But : Créer une base de données sur les stages des 4A et 5A afin que les étudiants puissent chercher facilement des renseignements sur les stages des années antérieures.

La recherche : Suivant le lieu (pays) ou le thème. Chacun d'eux étant restreint à un choix (type menu déroulant)

Lors de la recherche, les résultats pourraient être affichés de 2 façons différentes :

- Une carte avec des points sur les villes où des stages ont été effectués
- Une liste (sous forme de tableau) avec un nombre de données réduit (nom, lieux, sujet, date)

Par clic sur un point de la carte ou une ligne de la liste on ouvrira une fenêtre avec tous les détails du stage.

Importation de la base :

- Les responsables de stages devront ajouter à la main à l'extraction des données la colonne champs disciplinaire
- Existence d'un bouton sur lequel cliquer pour importer les données directement dans la base

Les informations : Lors de la recherche on pourra trouver différentes informations sur un stage :

- Le pays
- La ville
- L'université ou entreprise (site web et adresse)
- Le nom et prénom de l'étudiant
- Le thème du stage (définir des thèmes généraux entre lesquels les étudiants pourront choisir)
- Type de stage (3A,4A,5A)
- Le nom du tuteur Polytech dans le lieu de stage
- Le moyen de contact du tuteur extérieur (*vu que par les enseignants*)
- La présentation du stage (si disponible) : quelques diapositives qui présentent le stage
- L'année du stage
- Mini carte avec lieux du stage
- Durée
- Commentaire sur le stage
- Si l'entreprise embauche (pour les 5A)
- Rémunération (pour les 5A)
- Le sujet du stage

Toutes les informations ne sont pas visibles par les étudiants

Chaque étudiant ne pourra voir que les stages de son département. Et que de son année ? S'il souhaite voir ceux d'autres départements il trouvera le contact du responsable des stages du département en question.

Utilisateurs :

les étudiants, les responsables de stages, un administrateur et, sous la demande de la direction, un observateur (pour faire des stats sur les stages).

Les interrogations types

Nous avons pu sélectionner les recherches voulues grâce aux diverses réunions avec les différents partis (l'administrateur, l'observateur, les responsables de stages et les étudiants). Les utilisateurs ont différentes manières d'interroger la base, mais ils ont aussi des recherches communes :

- Quels sont les stages qui se sont déroulés en Australie (par **pays**) ?
- Quels sont les stages qui se sont déroulés en Europe (par **continent**) ?
- Quels sont les stages qui se sont déroulés à New York (par **ville**) ?
- Quels sont les stages qui se sont déroulés en 2014 (par **date**) ?
- Quels sont les stages qui ont pour thème la BDD (par **thème**) ?
- Quels sont les stages qui ont pour thème la BDD et qui se sont passés en Asie (par **thème** et par [**continent, pays, ville**]) ?
- Quels sont les stages qui se sont déroulés en Australie en 2015 (par **date** et par [**continent, pays, ville**]) ?
- Quels sont les stages qui ont eu lieu chez EDF Rhône Alpes (par **établissement**) ?
- Quels sont les stages qui ont eu lieu chez EDF Rhône Alpes en 2015 (par **établissement** et par **date**) ?
- Quels sont les stages qui ont eu lieu dans des établissements privés (entreprise) (par **établissement privé ou non**) ?
- Quels sont les stages qui ont eu lieu en Allemagne et en Pologne ? (par **pays multiples**)

Il est possible de faire des recherches avec plusieurs critères, comme des recherches simples.

L'administrateur et l'observateur ont deux manières supplémentaires d'interroger la base de données :

- Quels sont les stages du département GB (par **département**) ?
- Quels sont les stages des 4A (par **type de stage**) ?
- Quels sont les stages des 4A de GE (par **type de stage** et **département**) ?

Les règles de gestion

Les règles de gestion ont pour but de recenser les contraintes perçues du réel et que doit respecter l'application. C'est-à-dire de définir les informations qui seront visibles par un type d'individu et les modifications que celui-ci pourra faire sur la base. Ces règles permettent de bien définir les accès afin de pouvoir répondre correctement à la demande.

Ci-dessous les règles de gestions en fonction de l'utilisateur, formulées sous forme d'exemples :

→ Étudiant du département GB de 4A

- Il a le droit de consulter les stages de GB de 4A sur 3 ans
- Il peut voir toutes les informations du stage sauf le nom et le mail du tuteur de l'établissement (si la case visibilité est à non)

→ Un responsable de stage du département GE de 4A

- Il a le droit de consulter tous les stages de 4A de GE de toutes les années
- Il peut voir toutes les informations du stage
- Il peut ajouter des stages à la base de données
- Il peut modifier ou ajouter des thèmes
- Il peut ajouter des établissements

→ Un administrateur

- Il a le droit de modifier ou rajouter des responsables de stages
- Il peut modifier ou rajouter des thèmes
- Il peut voir toutes les informations du stage
- Il peut ajouter des stages à la base de données
- Il peut ajouter des pays, villes
- Il peut ajouter des établissements

→ Un observateur

- Il a le droit de consulter tous les stages de tous les départements de n'importe quelle année
- Il peut voir toutes les informations des stages

Les données :

Plusieurs types de personnes peuvent se connecter à la base de données : un administrateur, des responsables de stages, un observateur et des étudiants.

● Une **école**, définie par un identifiant unique, est composée de plusieurs départements (exemple : Polytech Clermont-Ferrand est composé de GB, GMM, GC...)

● Chaque **ville** appartient à un **pays** sur un **continent**. Chaque pays et chaque continent ont un lien vers une carte (qui nous permettra d'afficher les stages dessus).

● Un **établissement** (peut être une université publique ou une entreprise privée), est situé dans une ville.

● Un **thème** principal peut avoir plusieurs sous-thèmes. Un sous-thème/thème principal peut définir plusieurs stages et un stage peut être défini par plusieurs thèmes. Par exemple le thème "mécanique des fluides" est un sous thème de "physique".

[illegible]