

EPREUVE DE PRATIQUE DES TECHNIQUES INFORMATIQUES

Développeur d'Applications

Pierre FOURREAU

N° candidat : M326060177

FICHE DE SYNTHÈSE N°1

« Développement d'un web en ASP.Net »

OBJECTIF DE L'ACTIVITE

- Implantation de la base de données sous SQL-Server
- Développer un forum en ASP.Net
- Gestion des utilisateurs
- Développer une application ASP.Net autour d'une base de données

SUPPORT DE L'ACTIVITE

LIEUX DE REALISATION	OUTILS UTILISES
<ul style="list-style-type: none"> ○ Activité personnelle réalisée pour découvrir une nouvelle technologie 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ASP.Net ○ SQL-Server ○ SQL

COMPETENCES MISES EN OEUVRE

- ☒ C31 : Gérer un projet de développement logiciel
- ☒ C32 : Développer à l'aide d'un langage procédural
- ☒ C33 : Maquetter une application à l'aide d'un langage évènementiel
- ☐ C34 : Développer à l'aide d'un langage de programmation objet
- ☒ C35 : Développer autour d'une base de données relationnelle
- ☒ C36 : Développer dans le cadre d'une architecture client serveur
- ☒ C37 : Mettre au point et maintenir une application
- ☒ C38 : Développer en environnement multimédia
- ☒ C39 : Maîtriser le poste de développement et son environnement

PRESENTATION DE L'ACTIVITE

La pratique d'un instrument de musique nécessite de longues heures de pratique notamment pour la guitare. Lorsqu'un débutant souhaite démarrer à apprendre à jouer de la guitare, soit il apprend par lui-même, soit il fait appel à un professeur. Cependant, il existe peu de méthodes et aides sur internet pour débiter la guitare. C'est pour cela que la mise en place d'un **site internet** permettant d'apprendre la guitare semble être utile. De plus, un **forum de discussion** permettant aux utilisateurs inscrits sera mis en place.

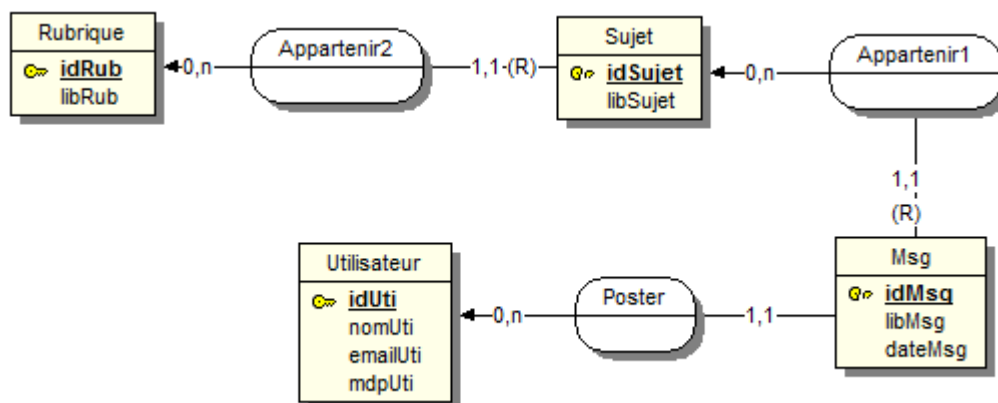
L'application proposée est une **application web**, qui sera accessible à tous les utilisateurs d'internet. L'application est développée en **ASP du Framework Dot Net**. Cette dernière sera liée à une base de données **SQL-Server**.

L'intérêt de cette activité réside :

- ✓ dans la mise en œuvre d'une application Dot Net,
- ✓ l'accès à une base de données SQL-Server via un provider dédié,
- ✓ la gestion des tablatures et des utilisateurs.

MODELE CONCEPTUEL DES DONNEES

L'implantation de la base de données s'est faite selon le modèle conceptuel suivant :



L'**identification relative (R)** permet de lier fortement deux tables entre elles.

Dans cette situation, un message appartient à un sujet, et ce sujet appartient à une rubrique. Ces trois éléments sont directement liés entre eux. Des contraintes ont été mises en œuvre pour parvenir à ce résultat.

Exemple d'une contrainte de clé primaire :

```
alter table msg
    add constraint pk_msg primary key(idRub,idSujet,idMsg)
```

Exemple d'une contrainte de clé étrangère :

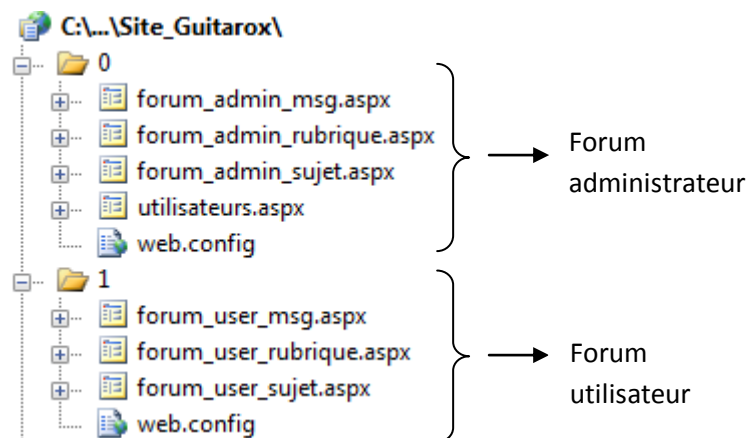
```
alter table msg
  add constraint fk_msg_sujet foreign key (idRub,idSujet)
  references sujet(idRub,idSujet) on delete cascade
```

MISE EN PLACE DE LA STRUCTURE DU FORUM

La mise en place du forum s'est faite suivant le modèle conceptuel des données présenté précédemment.

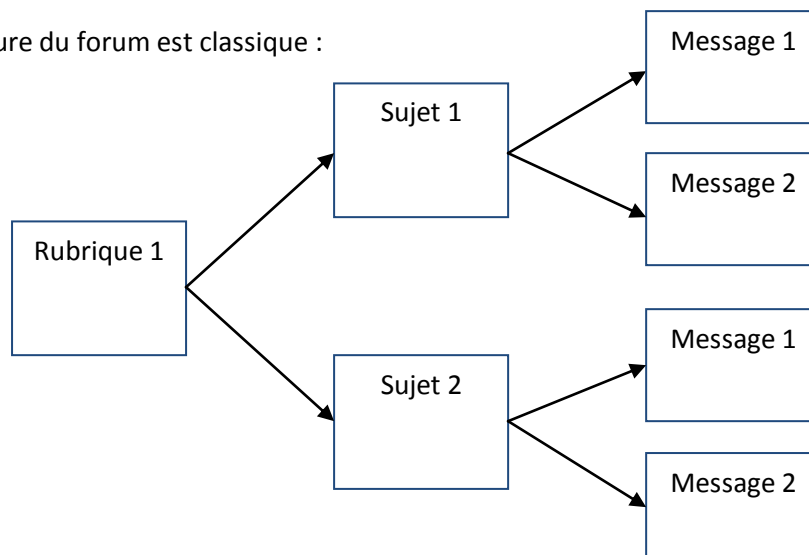
Le forum est découpé en deux parties quasiment semblables. Ces deux parties diffèrent du fait que l'une d'elle est constituée des pages du forum réservées aux **utilisateurs enregistrés**, alors que l'autre partie est réservée à l'**administrateur** du site web. L'administrateur a la possibilité de **gérer** et de **modifier** la totalité du forum.

Le découpage se présente comme ceci :



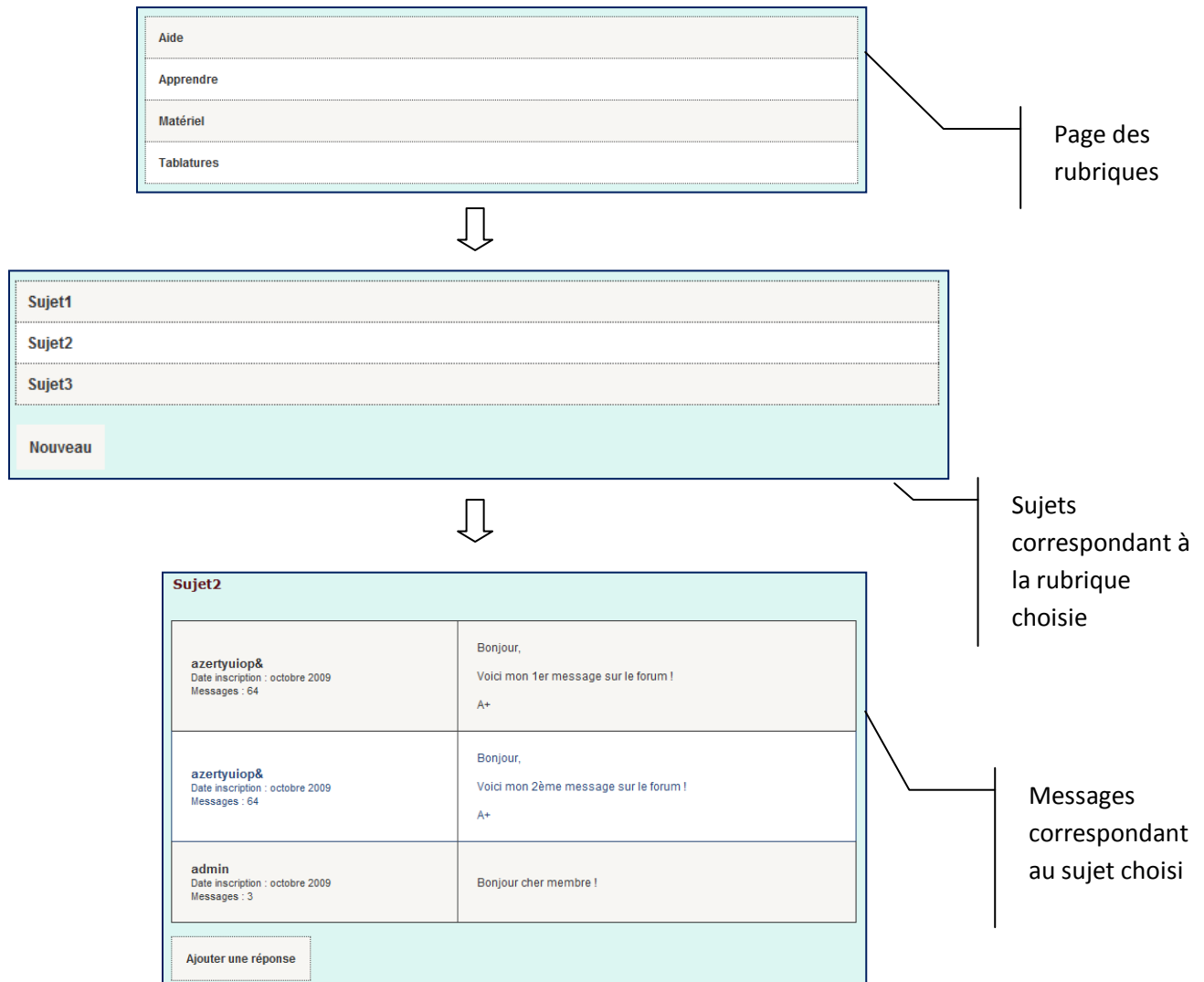
Dans cette situation, les utilisateurs ne peuvent en aucun cas accéder aux pages du forum réservées à l'administrateur. La mise en place de des règles d'accès se fait grâce à l'outil de configuration ASP.NET.

La structure du forum est classique :



Chaque page contient au moins un contrôle `SqlDataSource` permettant de générer des requêtes SQL (*select*, *insert*, *delete*), ainsi qu'un contrôle `GridView` permettant d'afficher et de manipuler les données présentes dans la base de données.

L'interface graphique du forum est la suivante :



GESTION DES MEMBRES

Les utilisateurs du site web ont la possibilité de s'inscrire et de devenir alors un **membre** du forum. En effet, un **utilisateur anonyme** ne peut pas accéder au forum.

L'enregistrement d'un nouvel utilisateur est fait avec le contrôle `CreateUserWizard` qui génère automatiquement des tables dans la base de données **SQL-Server** notamment la table des membres `aspnet_Membership`.

Il faut ensuite modifier le fichier `web.config` pour créer une liaison (un `provider`) qui pointe vers cette table.

```

<configuration>
  <system.web>
    <membership defaultProvider="SqlProvider"
      userIsOnlineTimeWindow="15">
      <providers>
        <add
          name="SqlProvider"
          type="System.Web.Security.SqlMembershipProvider"
          connectionStringName="csguitarox"
          applicationName="guitarox_data"/>
        </providers>
      </membership>
    </system.web>
  </configuration>

```

web.config

Une fois l'utilisateur créé, ce dernier peut se connecter grâce au contrôle [Login](#). Il aura alors la possibilité d'utiliser le forum (créer des nouveaux sujets ou répondre à des sujets existants), et de consulter ses informations personnelles.

A noter que si l'utilisateur oublie son mot de passe, il peut récupérer ce dernier grâce à sa question secrète. Un e-mail contenant un nouveau mot de passe généré automatiquement lui sera alors attribué. De plus, l'utilisateur peut redéfinir son mot de passe grâce au contrôle [ChangePassword](#).

Par ailleurs, l'administrateur peut consulter certaines informations sur les membres du forum.

UserName	Email	PasswordQuestion	CreateDate
admin	fourreau.pierre@gmail.com	code	19/10/2009 17:34:47
azertyuiop&	pierre_53@hotmail.fr	toto	22/10/2009 19:32:41
btsinfo&	fourreau.pierre@gmail.com	coucou	14/12/2009 17:52:31

GESTION DES TABLATURES

Lorsqu'un membre du site est connecté au site web, il a la possibilité de télécharger des tablatures lui permettant de jouer de nouveaux morceaux à la guitare. Les tablatures sont triées par ordre alphabétique des artistes :

Artiste par lettre :

A - B - C - D - E - F - G - H - I - J - K - L - M - N - O - P - Q - R - S - T - U - V - W - X - Y - Z

Artiste	Titre
Nirvana	<u>Polly</u>
Nirvana	<u>Smells Like Teen Spirit</u>
Noir Désir	<u>Le Vent Nous Portera</u>
Noir Désir	<u>Un Jour En France</u>

Rechercher une tablature :

D'autre part, l'utilisateur dispose aussi d'une fonction '**rechercher**' :

Rechercher une tablature :

Cela lui permet de trouver la tablature qu'il désire.

CONCLUSION

Cette application fut très intéressante à développer car elle m'a permis d'appliquer et comprendre les concepts d'une application en ASP.Net.

En outre, la mise en place d'un site entièrement modifiable dynamiquement grâce notamment à un contrôle Ajax ainsi que la mise en place d'un forum de discussion permet au site web de « vivre », c'est-à-dire d'être actualisé avec des informations fraîches et de qualité.