



SIVY
Société d'informatique de Vichy

ALLIER TESTS Gestion de questionnaires

La société ALLIER TESTS, implantée dans Vichy, intervient dans la mise en œuvre informatique de QUESTIONNAIRES qu'elle propose en tant que TESTS à ses sociétés clientes. Ces tests sont ensuite utilisés lors de l'embauche ou à l'occasion de bilans de compétences de leurs employés. A la demande de ses clients, elle saisit les QUESTIONNAIRES et les QUESTIONS associées dans une base de données MySQL, en utilisant sa plate-forme Intranet (HTML, CSS et PHP). Pour chaque question, on choisit le format sous lequel elle devra être affichée (dans une zone de texte, dans une zone de liste déroulante, dans une zone de liste à choix multiples ou dans des boutons radio). Une fois les données saisies, elles sont EXTRAITES sous la forme d'un fichier XML (voir plus loin).

Ces fichiers XML sont ensuite envoyés aux clients, qui à travers une interface Windows, développée en C#, va lire les questionnaires sous le format XML et générer DYNAMIQUEMENT une interface en fonction de leur contenu (voir plus loin).



Vous êtes chargé(e) de la finalisation de ce projet, sachant que :

- L'interface Web est terminée, sauf en ce qui concerne l'extraction des données au format XML.
- La base de données doit être créée.
- Une interface Windows ne permet de traiter qu'un certain type de contrôles graphiques et que l'enregistrement des réponses dans la base de données est à développer en totalité.

Interface Web existante : saisie des QUESTIONNAIRES et des QUESTIONS associées.

Saisie d'un QUESTIONNAIRE, puis des QUESTIONS associées :

Questionnaire

Nom :

Libellé à afficher :

Descriptif :

Questionnaire sur les gouts

Question

Type de composant :

Nom :

Libellé à afficher :

Réponse(s) (1 par ligne) :

Réponse par défaut ?

Réponse 1 ☒ Réponse 2 ☐ Réponse 3 ☐ Réponse 4 ☐ Réponse 5 ☐

Questionnaire sur les gouts

Question

Type de composant :

Nom :

Libellé à afficher :

Réponse(s) (1 par ligne) :

Réponse par défaut ?

Réponse 1 ☒ Réponse 2 ☐ Réponse 3 ☐ Réponse 4 ☐ Réponse 5 ☐

Question enregistrée

Questionnaire sur les gouts

Question

Type de composant :

Nom :

Libellé à afficher :

Réponse(s) (1 par ligne) :

Réponse par défaut ?

Réponse 1 ☒ Réponse 2 ☐ Réponse 3 ☐ Réponse 4 ☐ Réponse 5 ☐

Questionnaire sur les gouts

Question

Type de composant :

Nom :

Libellé à afficher :

Réponse(s) (1 par ligne) :

Réponse par défaut ?

Réponse 1 ☒ Réponse 2 ☐ Réponse 3 ☐ Réponse 4 ☐ Réponse 5 ☐

Questionnaire sur les gouts

Question

Type de composant :

Nom :

Libellé à afficher :

Réponse(s) (1 par ligne) :

Réponse par défaut ?

Réponse 1 ☒ Réponse 2 ☐ Réponse 3 ☐ Réponse 4 ☐ Réponse 5 ☐

Le QUESTIONNAIRE précédent et ses QUESTIONS se traduit par l'ajout des données suivantes :

- **Table QUESTIONNAIRE** (la PK est formatée sous la forme : « année+mois+jour+heure+minute+seconde »).

	cle	name	displayName	description
▶	12064011927	Gouts	Questionnaire sur les gouts	vide

- **Table QUESTIONS** (la PK est constituée de la clé du QUESTIONNAIRE, suivie d'un RANG : « heure+minute+seconde »).

	cle	rang	typeQ	name	text	reponse1	reponse2	reponse3	reponse4	reponse5	default
▶	12064011927	012352	combo	Fruits	Quel fruit est rond et de couleur orange ?	Banane	Pomme	Orange	Raisin	Fraise	1
	12064011927	012524	text	Musique	Quel genre de musique aimez-vous ?	Rock	vide	vide	vide	vide	1
	12064011927	012653	liste	Soupes	Quelles sont les soupes que vous aimez ?	Soupe aux vermicelles	Soupe de tomate	Soupe de legumes	vide	vide	1
	12064011927	013028	radio	Sexe	Quel est votre sexe ?	Masculin	Feminin	vide	vide	vide	1

L'extraction des données au format XML

Ce traitement est A ECRIRE. Il devra se traduire d'abord par un formulaire de CHOIX du QUESTIONNAIRE, puis par un script PHP (à développer) permettant de formater un fichier XML (nom du QUESTIONNAIRE + aammjjhhmmss)

Générer les questionnaires XML

Choisir le questionnaire :

Questionnaire sur les gouts

Questionnaire sur les gouts

Créer XML

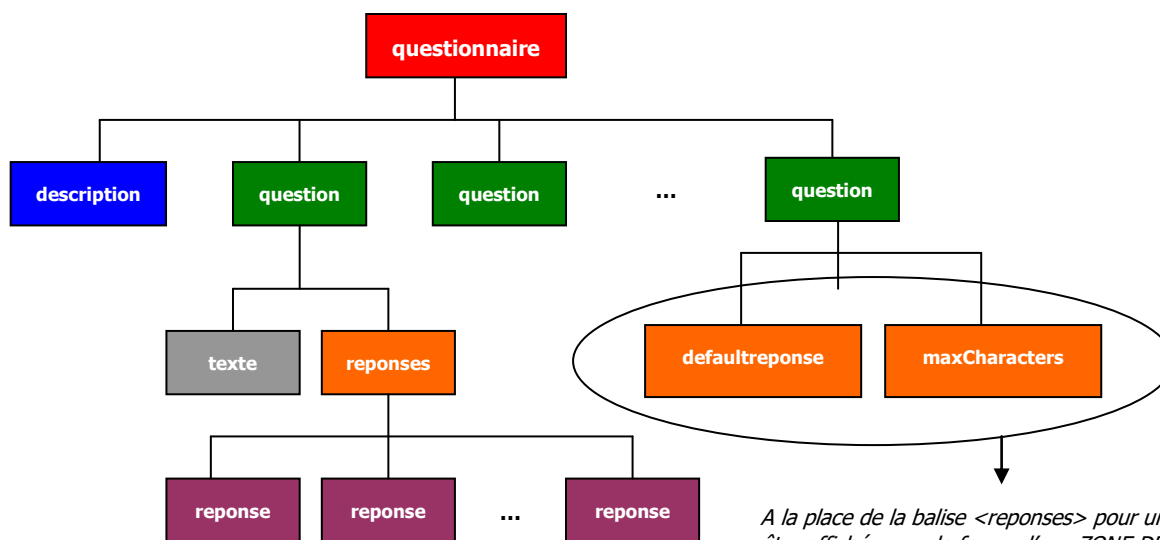
Fichier XML créé

Voir fichier XML Nouveau fichier

Gouts12064013747

La structure du fichier XML, récapitulant les données nécessaires à un QUESTIONNAIRE, est la suivante :

- Description du questionnaire (sujet).
- Un ENSEMBLE de questions.
 - La DESCRIPTION de la question (type du composant graphique qui va « héberger » la question et son texte).
 - Un ENSEMBLE de REPONSES ;



A la place de la balise <reponses> pour une question devant être affichée sous la forme d'une ZONE DE TEXTE

Exemple :

```

<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" standalone="yes"?>
<questionnaire cle='110725122613' name='Gouts' displayName='Questionnaire sur les gouts'>
<description></description>
<question type='combo' name='Fruits'>
<question type='text' name='Musique'>
<question type='liste' name='Soupes'>
<question type='radio' name='Sexe'>
</questionnaire>

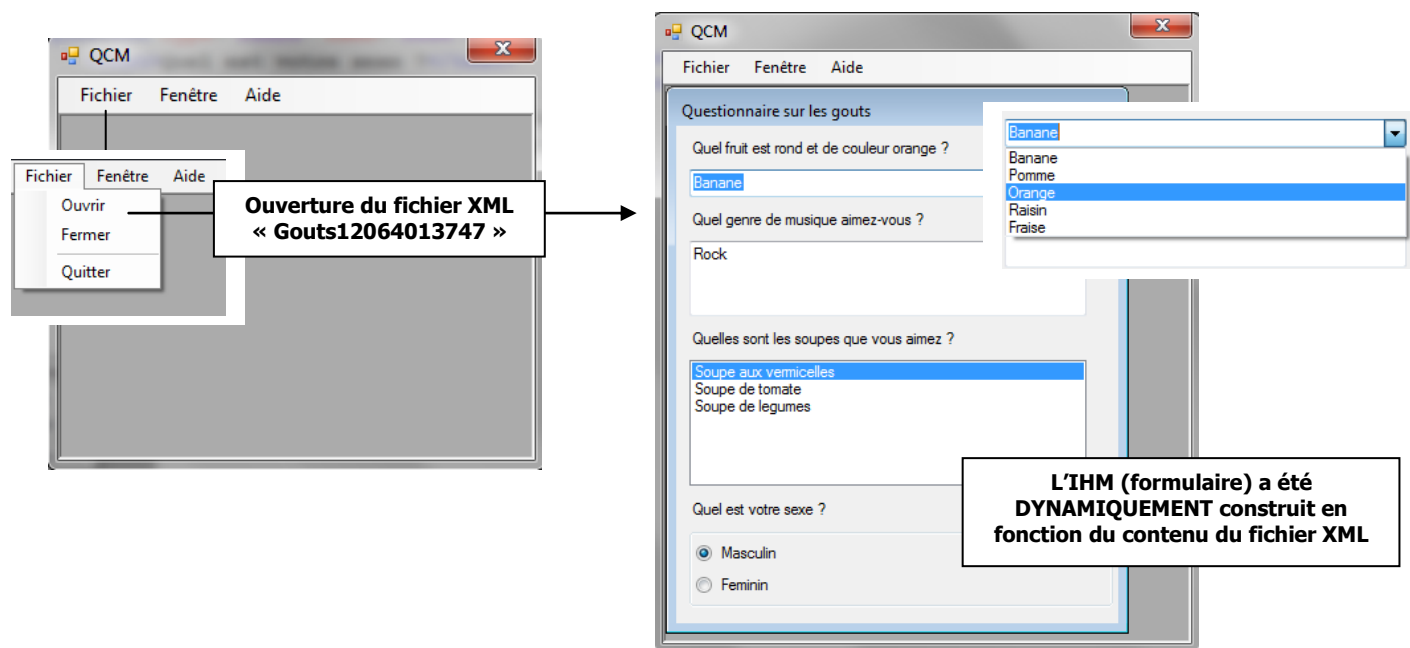
```

Dans l'exemple de saisie précédent, le fichier XML à extraire est le suivant :

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" standalone="yes"?>
<questionnaire cle='12064011927' name='Gouts' displayName='Questionnaire sur les gouts '>
<description></description>
  <question type='combo' name='Fruits'>
    <text>Quel fruit est rond et de couleur orange ?</text>
    <reponses>
      <reponse default='true'>Banane</reponse>
      <reponse default='false'>Pomme</reponse>
      <reponse default='false'>Orange</reponse>
      <reponse default='false'>Raisin</reponse>
      <reponse default='false'>Fraise</reponse>
    </reponses>
  </question>
  <question type='text' name='Musique'>
    <text>Quel genre de musique aimez-vous ?</text>
    <defaultreponse>Rock</defaultreponse>
    <maxCharacters>75</maxCharacters>
  </question>
  <question type='liste' name='Soupes'>
    <text>Quelles sont les soupes que vous aimez ?</text>
    <reponses>
      <reponse default='true'>Soupe aux vermicelles</reponse>
      <reponse default='false'>Soupe de tomate</reponse>
      <reponse default='false'>Soupe de legumes</reponse>
    </reponses>
  </question>
  <question type='radio' name='Sexe'>
    <text>Quel est votre sexe ?</text>
    <reponses>
      <reponse default='true'>Masculin</reponse>
      <reponse default='false'>Feminin</reponse>
    </reponses>
  </question>
</questionnaire>
```

Détail des mission du projet :

- **ETAPE n°1 :** Ecrire le script SQL de création des tables QUESTIONNAIRE et QUESTIONS.
- **ETAPE n 2 :** Ecrire le script PHP « creer_XML » permettant de formater un fichier XML à partir des données issues du QUESTIONNAIRE choisi (vous êtes libre de choisir la technique à mettre en œuvre).
- **ETAPE n°3 :** Compléter le projet C# fourni. Après la saisie des réponses, le menu « Fermer » affiche le résultat dans une boîte de dialogue.



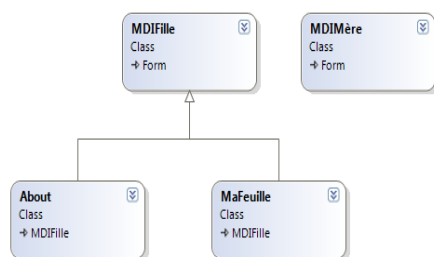


Diagramme de classes concernant l'IHM

QCM

Fichier Fenêtre Aide

Questionnaire sur les gouts

Quel fruit est rond et de couleur orange ?

Orange

Quel genre de musique aimez-vous ?

Rock, classique et country

Quelles sont les soupes que vous aimez ?

Soupe aux vermicelles
Soupe de tomate
Soupe de légumes

Quel est votre sexe ?

☒ Masculin
☐ Feminin

A la fermeture, une **BOITE de DIALOGUE** récapitule les réponses effectuées

Questionnaire sur les gouts

i Fruits - Orange
Musique - Rock, classique et country
Soupes
- Soupe aux vermicelles
- Soupe de légumes
Sexe - Masculin

OK

S'agissant d'une interface MDI (« Multi Document Interface »), il est possible de charger simultanément plusieurs fichiers XML. Le menu « Fenêtre » permet d'organiser le style d'affichage.

QCM

Fichier Fenêtre Aide

Questionnaire sur votre voiture

La marque de votre voiture :

Volkswagen

Choisir le carburant

☒ Essence
☐ Diesel
☐ GPL
☐ Electricite

Saisir la couleur :

Claire

QCM villes

Quelle est la capitale de la France

Toulouse

Questionnaire sur les gouts

Quel fruit est rond et de couleur orange ?

Banane

Quel genre de musique aimez-vous ?

Rock

Quelles sont les soupes que vous aimez ?

Soupe aux vermicelles
Soupe de tomate
Soupe de légumes

Quel est votre sexe ?

☒ Masculin
☐ Feminin

Fenêtre Aide

Cascade
Mosaïque horizontale
Mosaïque verticale

A propos...

QCM dynamique en C#
par Henri GIMENEZ

OK

// Fenêtre à adapter, évidemment

- **ETAPE n° 4** : enregistrement de la réponse dans la BD

Au départ, on demande le nom de l'utilisateur (par défaut « inconnu ») :

QCM

Votre nom : Inconnu

OK

QCM

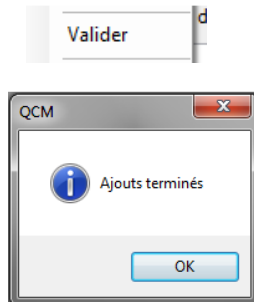
Votre nom : Gimenez

OK

Fichier Fenêtre Aide

Ouvrir
Fermer
Valider
Quitter

La démarche est identique à celle décrite précédemment, mais une option « Valider » doit être ajoutée au menu. Elle permet d'enregistrer les réponses effectuées dans la base de données.



Une nouvelle table « REPONSES » devra être ajoutée à la base de données. Dans cet exemple, les réponses au QCM précédent seront enregistrées de la manière suivante :



	id	cle_questionnaire	utilisateur	rang	date_creation	reponse
►	1	12064011927	Gimenez	1	2012-06-04 14:18:29	Fruits - Orange
	2	12064011927	Gimenez	2	2012-06-04 14:18:29	Musique - Rock, classique et country
	3	12064011927	Gimenez	3	2012-06-04 14:18:29	Soupes - Soupe aux vermicelles
	4	12064011927	Gimenez	4	2012-06-04 14:18:29	Soupes - Soupe de legumes
	5	12064011927	Gimenez	5	2012-06-04 14:18:29	Sexe - Masculin

REMARQUE :

- « Id » : numéro automatique (clé PRIMAIRE)
- « cle_questionnaire » : clé ETRANGERE qui référence la clé du QUESTIONNAIRE traité.
- « utilisateur » : nom saisi au départ (ou « inconnu » par défaut).
- « rang » : numéro d'ordre concernant la réponse traitée (=compteur).

Ecrire le code de la méthode « Insérer » qui permet d'insérer les réponses effectuées dans la table REPONSES. Vous utiliserez une CLASSE TECHNIQUE D'ACCES AUX DONNEES pour gérer les accès à la base MySQL.

```
//-----
// Ajoute le résultat du questionnaire dans la base
//-----
private void Insérer()  

{  

//-----  

// A la fermeture : on affiche le résultat  

//-----  

private void questionnaire_FormClosing(object sender, FormClosingEventArgs e)  

{  

if (feuille_mère.valider)  

Insérer();  

else  

Afficher();  

}  

}
```

Cette méthode doit effectuer un parcours de chaque contrôle présent sur la feuille. Un traitement différent doit être réalisé suivant le type du contrôle traité :

- "System.Windows.Forms.ComboBox"
- "System.Windows.Forms.TextBox"
- "System.Windows.Forms.GroupBox" (pour avoir accès à chaque bouton radio, il faut parcourir le GROUPE qui les contient)

```
foreach (Control monGroupeControle in ((GroupBox)(monControle)).Controls)
```

- "System.Windows.Forms.ListBox" (Parcours de l'ensemble des lignes sélectionnées)

```
foreach (Object monObjet in ((ListBox)(monControle)).SelectedItems)
```

Dans TOUS les cas, une chaîne devra être formatée. Cette chaîne concerne la REQUETE SQL (de type INSERT) qui devra être exécutée à travers les méthodes de la classe technique d'accès aux données.