



28/01/2016

Cahier de spécifications détaillées

Jeoffrey Godart

Historique du document

Version	Auteur	Modification	Date
0.0.1	Godart Jeffrey	Création	28/01/2016
1.0.0	Godart Jeffrey	Modification	16/05/2016

Table des matières

Historique du document	1
La solution	5
Architecture réseau	5
Schéma réseau	5
Descriptif	5
Architecture logicielle.....	6
Schéma des composants	6
Descriptif	6
Les méthodes de conception	8
La méthode de développement	8
Les patrons de conceptions.....	11
Les bases de données	11
Le front-end	12
Le projet	12
Environnement de développement	12
Les dépendances Symfony2	12
Architecture du projet de développement	13
Répertoires.....	13
Gestion de la connexion	14
Gestion des QCM.....	15
Ajout d'un QCM.....	15
Modification d'un QCM	16
Suppression d'un QCM.....	18
Liste des QCM.....	18
Afficher un QCM	20
Ajout d'une réponse	21
Modification d'une réponse	22
Suppression d'une réponse	23
Liste des Réponses	23
Afficher une réponse	24
Ajout d'une catégorie de QCM.....	25
Modification d'une catégorie de QCM.....	26
Suppression d'une catégorie de QCM.....	27
Liste des Catégories.....	27

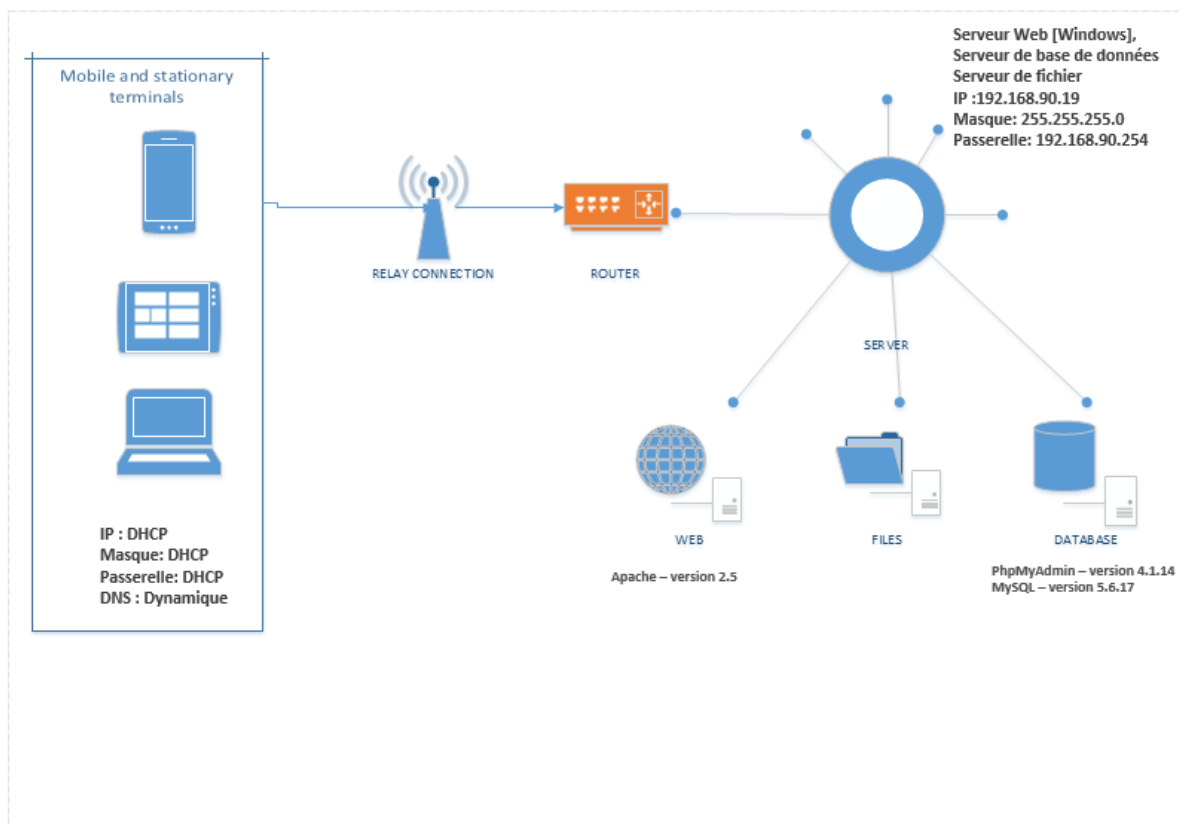
Afficher une catégorie de QCM	28
Ajout d'une question	29
Modification d'une question	30
Suppression d'une question	31
Liste des Questions.....	31
Afficher une question	33
Gestion des médias	34
Ajout d'un média	34
Modification d'un média	35
Suppression d'un média	36
Liste des Médias	36
Afficher un média	37
Ajout d'un type de média	38
Modification d'un type	38
Suppression d'un type de média	39
Liste des types de média	40
Gestion des utilisateurs	41
Ajout d'un groupe.....	41
Modification d'un groupe.....	42
Suppression d'un groupe.....	43
Liste des groupes	43
Afficher un groupe.....	44
Ajout d'un utilisateur.....	45
Modification d'un utilisateur.....	46
Suppression d'un utilisateur.....	47
Liste des utilisateurs	48
Gestion des résultats.....	49
Ajout d'un résultat.....	49
Modification d'un résultat.....	51
Suppression d'un résultat.....	52
Liste des résultats	52
Afficher un résultat.....	53
Le Webservice	54
Le projet	54
Environnement de développement	54
Les dépendances Symfony2	54

Architecture du projet de développement	54
Répertoires	55
Gestion du flux de connexion.....	56
Diagramme d'activité	56
Fonctionnement du flux	56
Exemple de flux	57
Fonctions de traitement du flux	57
Gestion du flux QCM	58
Diagramme d'activité	58
Fonctionnement du flux	58
Exemple de Flux.....	59
Fonction de traitement du flux	59
Gestion du flux Résultat	60
Diagramme d'activité	60
Fonctionnement du flux	60
Exemple de Flux.....	61
Fonction de traitement du flux	61
Application.....	62
Architecture du projet.....	62
Maquette.....	62
Détails des éléments	62
Connexion sécurisée.....	62
Menu et Accueil.....	64
Gestion des questionnaires	67
<i>Sélection du Questionnaire</i>	68
Répondre au QCM	70
Validation et envoi de résultat	72

La solution

Architecture réseau

Schéma réseau



Descriptif

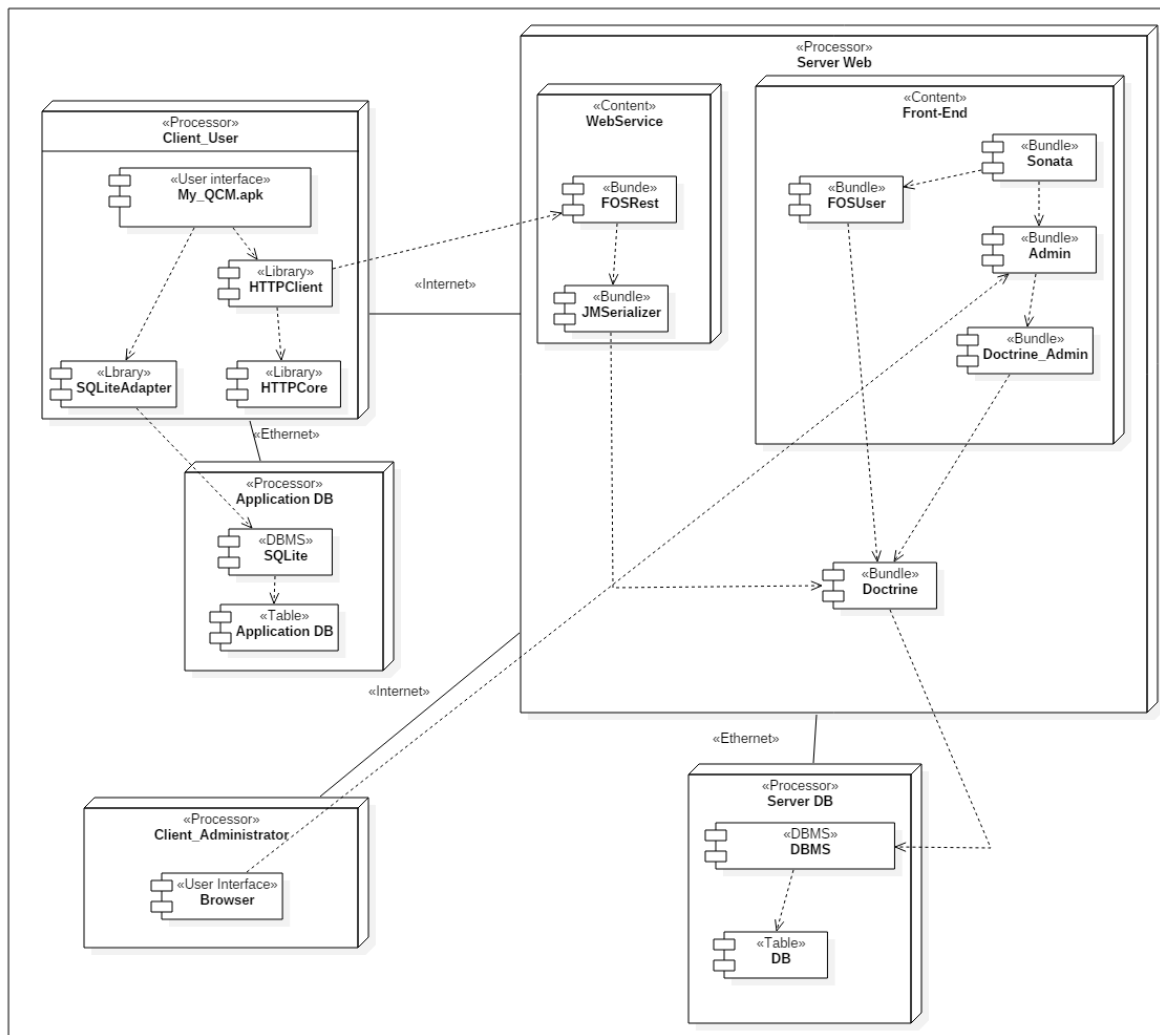
Poste Client	
Paramètres	Composant
Nom du poste	Pc-Jeoff
Système d'exploitation	Windows 10 éditions familiale
Volume du disque Dur	750 GB

Services du poste	
Nom du service	Utilité
Wamp Server 2.5 (Apache) pour le web	Hébergement de la partie Web
Serveur de base de données (MySQL 5.6.17)	Stockage des données
Service de gestion de base de données (PhpMyadmin 4.1.14)	Administration de la base de données

Configuration du réseau	
Paramètres	Valeur
Masque sous-réseau	255.255.255.0
DNS	Automatique
IP	192.168.90.19

Architecture logicielle

Schéma des composants



Descriptif

Node client_user

Le node client_user représente la partie applicative de la solution et regroupe plusieurs composants :

- Une interface utilisateur représentant l'Apk de l'application, le programme exécuté sur le téléphone.

Cet Apk dispose de deux librairies :

- HttpClient qui est la librairie qui permet d'exécuter les requêtes de communication avec le Webservice, elle hérite de HTTPCore.
- SQLiteAdapter qui elle est une librairie créer qui permet la communication avec la base de données en SQLite. Elle contient toute les requête de gestion de la base (Ajout, listé, suppression...).

Node Application DB

Ce node représente la partie base de donnée de l'application qui est composé de :

- Un système de gestion de base de données SQLite
- Ainsi que de la base de données

Node Client_Administrator

Le node Client_Administrator illustre la partie d'administration de la solution côté client, c'est l'interface par navigateur donnant accès au front-end.

Node Server Web

Ce node exprime toute la partie serveur web et est divisé en 3 parties :

- Le node WebService
- Le node Front-end
- Le Bundle Doctrine qui permet à Symfony de communiquer avec le système gestion de base de données contenu dans le Node Server DB

Node WebService

Node permettant la réception et l'envoi de donnée entre l'application et le serveur Web.

Il est composé de deux Bundles :

- FOSRest qui permet de générer des urls renvoyant des flux Json pour permettre la circulation des infos entre l'applicatif et le serveur
- JMSerializer permet de sérialiser donc de mettre en forme les données envoyées via doctrine qui seront par la suite renvoyer par FOSREST Bundle

Node Front-end

Node qui permet d'administrer la solution au travers d'un portail web via plusieurs Bundle Symfony :

- Bundle Sonata permettant de mettre en place une interface d'administration facilement et rapidement. Qui est en fait un bundle regroupant d'autre bundle :
- Bundle Admin Fournissant à partir des informations reçu par le Bundle Doctrine-Admin une interface visuel auto-généré.

Node Server DB

A l'image du Node Application DB représente la partie base de données de notre serveur web.

En effet nous disposons également d'un système de gestion de base de données ainsi que de la base de données de l'application.

Les méthodes de conception

La méthode de développement

Convention de nommage

Le nommage devra respecter plusieurs conventions :

Générale

- Camel Case

Java

- Toutes les lettres de l'alphabet
- Les chiffres de 0-9
- Package :
 - o Tout en minuscules
 - o Root : com
- Classe et interface :
 - o Première lettre en majuscule
 - o Première lettre de chaque mot en majuscule
 - o Nom simples et descriptifs
 - o Pas d'acronymes
- Variable :
 - o Première lettre en minuscule
 - o Noms simples et descriptifs
 - o Pour un usage local variable d'une seule lettre
- Constante :
 - o Tout en majuscule
 - o Mot séparer par un « _ »
 - o Noms simples et descriptifs

Windows Phone

- Classe, structures, interfaces, méthodes :
 - o Débute par une majuscule
 - o Toutes les lettres de l'alphabet
 - o Evité les caractères spéciaux
- Variables, Locales :
 - o Débute par une minuscule
 - o Toutes les lettres de l'alphabet
 - o Evité les caractères spéciaux

Objective-C

- Méthodes :
 - Première lettre en minuscule
 - A chaque nouveau mot en majuscules

Commentaires

Les commentaires devront :

- Formatés pour suivre les conventions internationales.
- Permettre la mise en place d'une documentation technique du code source.
- Être écrit en anglais pour faciliter le partage du projet quel que soit la langue.
- Une personne ne connaissant pas le projet aura la possibilité de comprendre et reprendre le code.

Ils pourront aussi illustrer une action à réaliser par la suite comme des notes.

Certains éléments sont obligatoirement à commenter :

- Méthodes
- Classes
- Variables de classe

Les tests unitaires

Pour satisfaire à toutes les normes la mise en place de tests unitaires est nécessaire et permet une vérification des méthodes créées :

- Les tests unitaires devront être effectués sur chaque partie de la solution (Plateformes, Back-End)
- Les méthodes de test sont à réalisées avant la mise en place des méthodes dans le code
- J'utilise pour cela le Framework Junit 4.12

Exemple d'implémentation d'un test unitaire :

```
/**
 * Insert Categ into DB
 * @param
 * @return line result
 */
@Test
public void insert() {
    helper = new My_QCSQLiteOpenHelper(context, My_QCSQLiteOpenHelper.DB_NAME, null, 1);
    Date date = new Date();
    Categ categ = new Categ(1, 1, "Test", date);
    long REflong = db.insert(TABLE_CATEG, null, this.categToContentValues(categ));
    assertEquals(REflong, categ.getId());
}
```

Versionning

Pour permettre le développement optimal de la solution le code source se doit d'être versionné.

Chaque étape clé du développement doit être versionné à partir de la branche développement. Le nom de cette étape définira le nom de la branche associée.

Le fonctionnement est relativement simple :

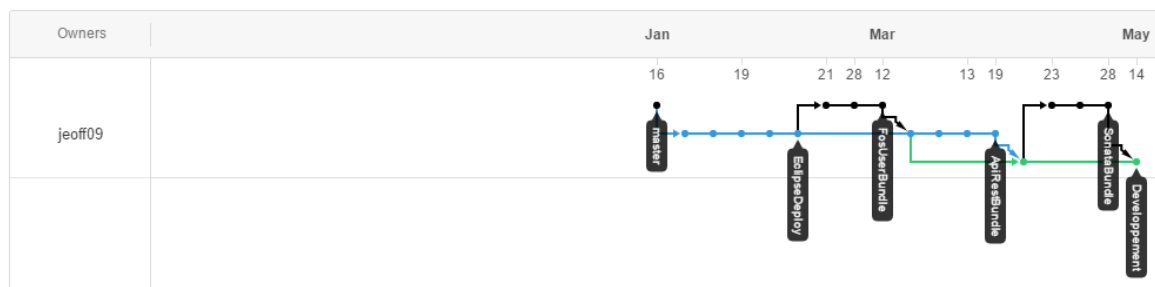
- Puller afin de récupérer les changements effectués qui ont été mis en place sur la branche
- Commiter permettant de créer un paquet à envoyer sur votre branche
- Pusher envoi les commits vers la branche distante (A effectuer à chaque étape clé et une fois les tests validés)
- Merger permet de fusionner les changements d'une branche dans une autre (Peut-être source de conflit)

Une fois le projet terminé et validé la branche développement sera mergée sur la branche master du projet (La branche master ne contient que les versions terminer du projet).

Les sources de la solution sont divisées en 4 dépôts différents :

- Android - https://github.com/jeoff09/My_QCM_ANDROID
- Ios - https://github.com/jeoff09/My_QCM_IOS
- Front-end et webService - https://github.com/jeoff09/QCM_CDSM_BACKEND
- Windows Phone - https://github.com/antoinetrouve/MYQCM_WindowsPhone

Voici un exemple de projet versionné :



Les patrons de conceptions

MVC

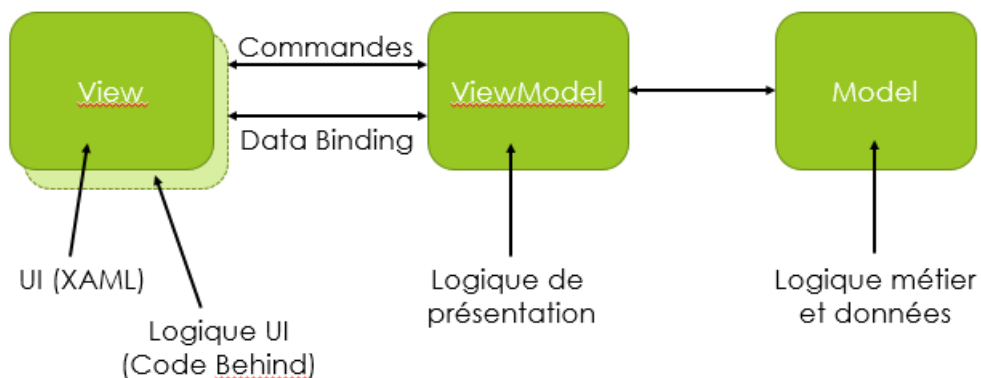
Le MVC est utilisé sur le projet web ainsi qu'au projet Android.



MVVM

Ce modèle est appliqué pour le projet Windows Phone.

- Model : Le modèle contient les données. Ces données proviennent de la base de données My_QCM.
- View : La vue correspond à ce qui est affiché à l'utilisateur.
- View-Model : Ce composant fait le lien entre la vue et le model en gérant les liaisons de données. Le MVVM est un patron de conception .NET. C'est donc ici où va intervenir le binding l'élément qui manipule les vues. Une liaison faible existe entre la vue et le model.



Les bases de données

Pour la partie gestion des bases de données veuillez-vous référer à l'annexe :

- gestionDataBaseMyQCM.pdf

Le front-end

Le projet

L'ensemble des cas des tests et cas d'utilisations sont regroupés dans le dossier package – UML dans les annexes.

Environnement de développement

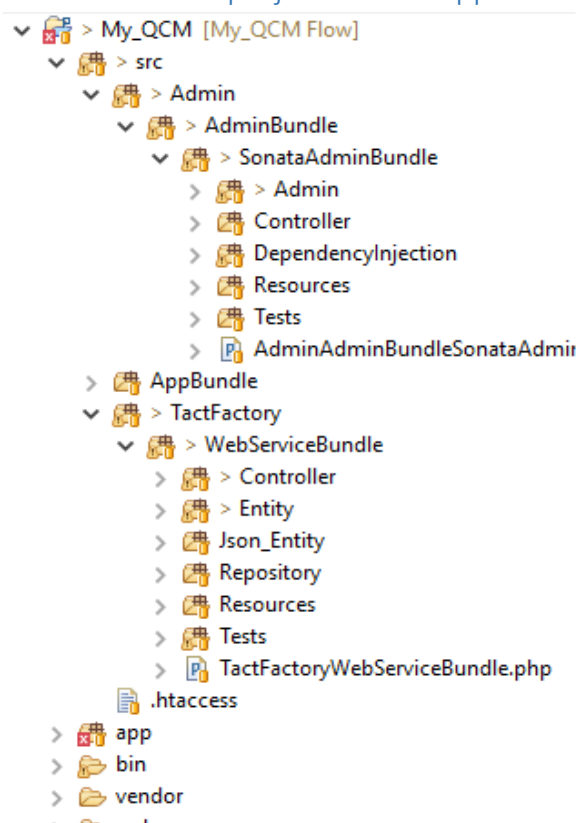
Le projet d'administration est développé en **PHP** en **version 5.5.12** avec le Framework Symfony2 en **version 2.8** et le bundle **SonataAdminBundle** en **version 2.3** minimum.

Les dépendances Symfony2

ECLIPSE	VERSION : MARS.1 RELEASE (4.5.1) BUILD ID : 20150924-1200
Dépendances	<pre>"php": ">=5.5.12", "symfony/symfony": "2.8.*", "doctrine/orm": "^2.4.8", "doctrine/doctrine-bundle": "~1.4", "symfony/swiftmailer-bundle": "~2.3", "symfony/monolog-bundle": "~2.4", "sensio/distribution-bundle": "~5.0", "sensio/framework-extra-bundle": "^3.0.2", "incenteev/composer-parameter-handler": "~2.0", "friendsofsymfony/user-bundle": "~2.0@dev", "friendsofsymfony/rest-bundle": "dev-master", "jms/serializer-bundle": "dev-master", "sensio/generator-bundle": "2.3.*", "sonata-project/admin-bundle": "^2.3", "sonata-project/doctrine-orm-admin-bundle": "^2.3"</pre>

Afin d'installer les dépendances, il est conseillé d'utiliser **Composer** de Symfony2. De cette manière, le Framework installera automatiquement les package et les dépendances nécessaires.

Architecture du projet de développement



Répertoires

NOM DU REPERTOIRE	ROLE
app\	Dossier d'installation et de configuration de Symfony2
src\	Dossier répertoriant tous vos projets
src\Admin\	Dossier répertoriant tous les projets permettant la création d'une interface d'administration
src\Admin\AdminBundle\	Dossier répertoriant tous les composants de l'interface d'administration créée avec le Framework Symfony2
src\Admin\AdminBundle\SonataAdminBundle	Dossier répertoriant tous les composants de l'interface d'administration créée avec le Framework Symfony2 et le bundle SonataAdminBundle.
...\SonataAdminBundle\Admin	Regroupe l'ensemble des class permettant la création des éléments métiers à afficher dans les vues
...\SonataAdminBundle\Controller	Regroupe l'ensemble des class controller permettant de faire le lien entre la vue et la classe métier
...\SonataAdminBundle\DependencyInjection	Classes permettant la configuration et la gestion du bundle
...\SonataAdminBundle\Resources	Tous les fichiers de ressources

Gestion de la connexion

Maquette fonctionnelle détaillée

Connexion

Connexion

Nom d'utilisateur Mot de passe ☐ Se souvenir de moi

Erreur dans la connexion

Connexion

Identifiants invalides.

Nom d'utilisateur Mot de passe ☐ Se souvenir de moi

Détails des fonctions

Connexion

La connexion est gérée par le BundleFOSUser.

En effet au moment de la création de mes entités j'ai attribué à la classe User un étendu d'un élément de FOSUser qui est BaseUser.

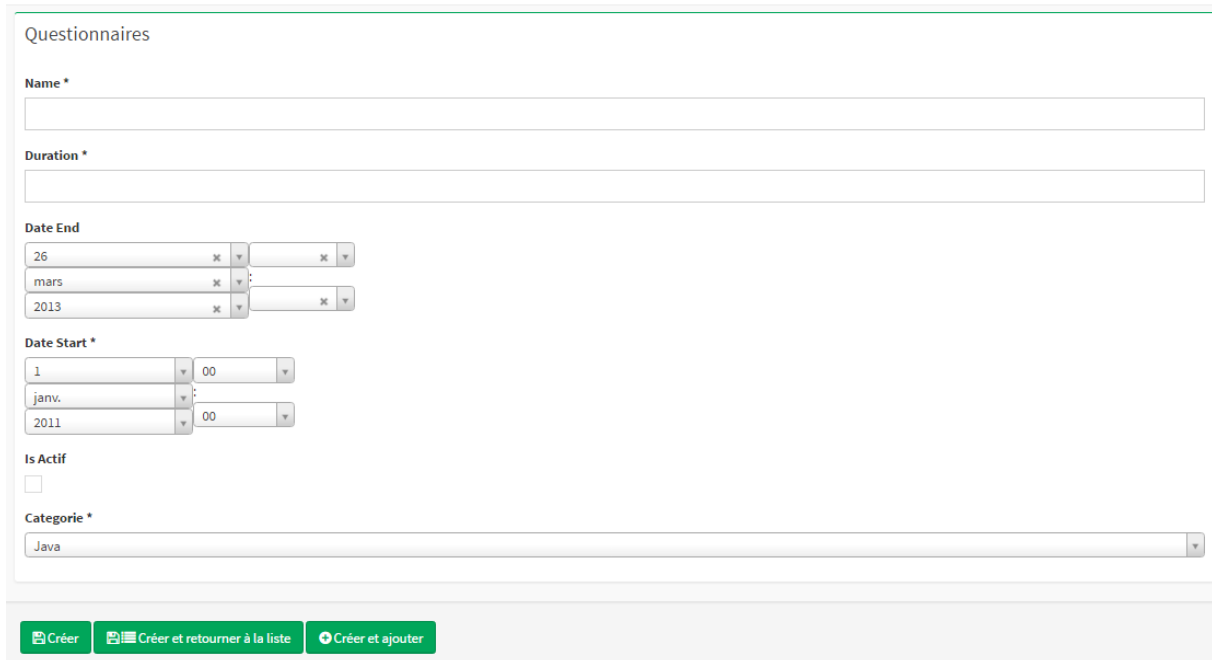
A partir du moment où nous quittons la connexion, le bundle Sonata prend le relais et génère automatiquement tout le processus de gestion des éléments. Afin de connaître le flux de son fonctionnement il convient de se documenter sur le site officiel du Bundle Sonata.

Néanmoins je peux montrer un aperçu de son fonctionnement et du paramétrage nécessaire à la construction du Front-end selon les besoins de notre solution.

Gestion des QCM

Ajout d'un QCM

Maquette



Questionnaires

Name *

Duration *

Date End

26 mars 2013

Date Start *

1 janv. 2011

Is Actif

Categorie *

Java

Créer Créer et retourner à la liste Créer et ajouter

Éléments de la page

Nom	Type	Valeur	Vérification	Erreur	Equivalent BDD
Name	TextField	Nom du QCM	La valeur du champ doit être unique, obligatoire	« Une erreur est intervenue dans la création de cet élément », « veuillez renseigner ce champ »	name
Duration	TextField	Durée du QCM	Obligatoire	« veuillez renseigner ce champ »	duration
Date End	DateTime	Date de fin du QCM			Date_end
Date Start	DarteTime	Date à partir de quand le QCM va être disponible	Obligatoire	« veuillez renseigner ce champ »	Date_start
Is Actif	Boolean	Définis si le QCM est disponible	Obligatoire	« veuillez renseigner ce champ »	Is_actif

Categorie	Category	Category du QCM	Obligatoire	« veuillez renseigner ce champ »	category_id
Créer	Button	Bouton de création du QCM et renvoi sur la modification d'un QCM			
Créer et retourner à la liste	Button	Bouton de création du QCM et renvoi à la liste des QCMs			
Créer et ajouter	Button	Créer un QCM et recharge la page d'ajout			

Détails de Configuration

Signature de la fonction	Paramètres d'entrée	Utilité
<code>protected function configureFormFields</code>	FormMapper \$formMapper	Définis les éléments à afficher dans la page d'ajout et de modification (name, duration, dateEnd, dateStart, isActive, category)

Modification d'un QCM

Maquette

Questionnaires

Name *

Duration *

Date End

Date Start *

Is Actif

☐

Categorie *

Mettre à jour

Mettre à jour et fermer

ou

Supprimer

Eléments de la page

Nom	Type	Valeur	Vérification	Erreur	Equivalent BDD
Name	TextField	Nom du QCM	La valeur du champ doit être unique, obligatoire	« Une erreur est intervenue dans la création de cet élément », « veuillez renseigner ce champ »	name
Duration	TextField	Durée du QCM	Obligatoire	« veuillez renseigner ce champ »	duration
Date End	DateTime	Date de fin du QCM			Date_end
Date Start	DarteTime	Date à partir de quand le QCM va être disponible	Obligatoire	« veuillez renseigner ce champ »	Date_start
Is Actif	Boolean	Définis si le QCM est disponible	Obligatoire	« veuillez renseigner ce champ »	Is_actif
Categorie	Category	Category du QCM	Obligatoire	« veuillez renseigner ce champ »	category_id
Mettre à jour	Button	Met à jour les données du QCM			
Mettre à jour et fermer	Button	Met à jour les données du QCM et renvoi à la liste des QCM			
Supprimer	Button	Supprimer l'objet et renvoi à la liste	Si le QCM possède des questions les supprimer également		

Détails de Configuration


Signature de la fonction	Paramètres d'entrée	Utilité
<code>protected function configureFormFields</code>	<code>FormMapper \$formMapper</code>	Définis les éléments à afficher dans la page de modification et d'ajout (name, duration, dateEnd, dateStart, isActive, category)

Suppression d'un QCM

Maquette

Confirmation de suppression

Êtes-vous sûr de vouloir supprimer l'élément "th" sélectionné?

 Oui, supprimer

ou

 Editer







Éléments de la page

Nom	Type	Valeur	Vérification	Erreur
Oui, supprimer	Button	Supprime de la base de données et renvoi sur la liste des QCM	Si l'élément existe en base de données	« Une erreur est intervenue dans la suppression de cet élément »
Editer	button	Renvoi sur la modification d'un QCM		

Liste des QCM

Maquette


Liste d'actions ▾

<input type="checkbox"/>	Name	Duration	Date End	Date Start	Is Actif	Questions	Category	Created At	Updated At	Action
<input type="checkbox"/>	Examen 2	61		March 16, 2016 00:00	non	Comment fait-on des bébés ?, RRRRRRRRRRRR, question 1, question 2, bijour commenr aezvre eqhzz	Java	March 15, 2016 00:00	March 23, 2016 14:55	 Editer  Supprimer  Afficher
<input type="checkbox"/>	16989	80	March 15, 2016 00:00	March 15, 2016 00:00	non		Java	March 15, 2016 00:00	March 15, 2016 00:00	 Editer  Supprimer  Afficher

☐ Tous les éléments (2)

Supprimer ▾

OK

 Export ▾
 - 1 / 1 - 2 résultats - Par page 25 ▾

Filtres

Name

Duration

Categorie

Liste de questions

Filtrer

Effacer

Élément du QCM

Nom	Valeur	A l'évènement	Equivalent BDD
Name	Nom du QCM		name
Duration	Durée du QCM		duration
Date End	Date de fin du QCM		date_end
Date Start	Date à partir de quand le QCM va être disponible		date_start
Is Actif	Définis si le QCM est disponible		is_actif
Questions	Liste des questions associées au QCM	Envoi sur la page de modification de la question	

Category	La catégorie du QCM	Envoi sur la page de modification de la catégorie	category_id
Created At	Date de création du QCM		created_at
Updated At	Date de modification du QCM		updated_at

Élément de la page

Nom	Type	Action
Listes des actions	List	Affiche une liste d'action
Editer	Button	Renvoi sur la page de modification du QCM sélectionné
Supprimer	Button	
Afficher	Button	Renvoi sur l'affichage du questionnaire
Export	list	Permet d'exporter les données en fonction de l'élément choisi dans la liste
Filtres	list	Permet de filtrer la liste de QCM en fonctions de champs prédéfinis

Détails de Configuration

Signature	Paramètres d'entrée	Utilité
<code>protected function configureListFields</code>	ListMapper \$listMapper	Définis les éléments à afficher dans la liste ainsi que les boutons d'action (name, duration, dateEnd, dateStart, isActif, category, created_at, updated_at) Actions : view, edit, delete
<code>protected function configureDatagridFilters</code>	DatagridMapper \$datagridMapper	Définis les éléments de filtres (name, duration, category, questions)
<code>Protected \$datagridValues</code>		Liste des ordonnancement disponible dans la liste des éléments du QCM

Afficher un QCM

Maquette

Liste d'actions ▾

Questionnaires

Name	16989
Duration	80
Date End	March 15, 2016 00:00
Date Start	March 15, 2016 00:00
Is Actif	non
Categorie	Java
Liste de questions	
Created At	March 15, 2016 00:00
Updated At	March 15, 2016 00:00

Éléments du QCM

Nom	Valeur	A l'évènement	Equivalent BDD
Name	Nom du QCM		name
Duration	Durée du QCM		duration
Date End	Date de fin du QCM		date_end
Date Start	Date à partir de quand le QCM va être disponible		date_start
Is Actif	Définis si le QCM est disponible		is_actif
Categorie	Category du QCM	Renvoi sur la page de modification de la catégorie	category_id
Liste de questions		Renvoi sur la page de la question cliquée	
Created At	Date de création du QCM		created_at
Updated At	Date de modification du QCM		updated_at

Détails de Configuration

Signature de la fonction	Paramètres d'entrée	Utilité
<code>protected function configureShowFields</code>	ShowMapper \$showMapper	Définis les éléments à afficher dans la page du QCM (name, duration, dateEnd,dateStart,category,questions, createdAt, updatedAt)

Ajout d'une réponse

Maquette

Créer Liste d'actions ▼

Reponses

Ans *

Is True

☐

question liée *

Créer Créer et retourner à la liste Créer et ajouter

Eléments de la page

Nom	Type	Valeur	Vérification	Erreur	Equivalent BDD
ans	TextField	Valeur de la réponse	obligatoire	« veuillez renseigner ce champ »	ans
Is True	Boolean	Si c'est une bonne réponse ou pas			is_true
Question liée	list	Question associée à cette réponse	Obligatoire	« Veuillez sélectionner un élément dans la liste »	Question_id
Créer	Button	Bouton de création de la réponse et renvoi sur la modification d'une réponse			
Créer et retourner à la liste	Button	Bouton de création de la réponse et renvoi à la liste des réponses			
Créer et ajouter	Button	Créer une réponse et recharge la page d'ajout			

Détails de Configuration

Signature de la fonction	Paramètres d'entrée	Utilité
<code>protected function configureFormFields</code>	FormMapper \$formMapper	Définis les éléments à afficher dans la page d'ajout et de modification (ans,isTrue,question)

Modification d'une réponse

Maquette

Éditer "privée" Liste d'actions ▼

Reponses

Ans *

privée

Is True

☒

question liée *

Comment déclarer une fonction uniquement accessible dans la classe ?

ou

Éléments de la page

Nom	Type	Valeur	Vérification	Erreur	Equivalent BDD
ans	TextField	Valeur de la réponse	obligatoire	« veuillez renseigner ce champ »	ans
Is True	Boolean	Si la réponse est correcte			Is_true
Question liée	Question	La question associée à cette réponse	obligatoire	« veuillez sélectionner un objet dans la liste »	Question_id
Mettre à jour	Button	Bouton de modification de la réponse			
Mettre à jour et fermer	Button	Met à jour les données et renvoi à la liste des réponses			
Supprimer	Button	Supprimer l'objet et renvoi à la liste	Si l'objet existe encore en base de données	«Une erreur est intervenue lors de la suppression de l'élément "" . »	

Détails de Configuration

Signature de la fonction	Paramètres d'entrée	Utilité
<code>protected function configureFormFields</code>	FormMapper \$formMapper	Définis les éléments à afficher dans la page de modification et d'ajout (ans, isTrue, question)

Suppression d'une réponse

Maquette

Liste d'actions ▼

Confirmation de suppression

Êtes-vous sûr de vouloir supprimer l'élément "privée" sélectionné?

Eléments de la page

Nom	Type	Valeur	Exception	Erreur
Oui, supprimer	Button	Supprime de la base de données et renvoi sur la liste des réponses		
Editer	button	Renvoi sur la modification d'une réponse		

Liste des Réponses

Maquette

Liste d'actions ▼

<input type="checkbox"/>	Ans	Is True	Question	Created At	Updated At	Action
<input type="checkbox"/>	privée	<input checked="" type="checkbox"/>	Comment déclarer une fonction uniquement accessible dans la classe ?	May 17, 2016 19:53	May 17, 2016 19:53	<input type="button" value="Editer"/> <input type="button" value="Supprimer"/> <input type="button" value="Afficher"/>
<input type="checkbox"/>	public	<input checked="" type="checkbox"/>	Comment déclarer une fonction uniquement accessible dans la classe ?	May 17, 2016 19:53	May 17, 2016 19:53	<input type="button" value="Editer"/> <input type="button" value="Supprimer"/> <input type="button" value="Afficher"/>

☐ Tous les éléments (2) - 1 / 1 - 2 résultats - Par page 25 ▼

▼ Filtres

Ans

Is True ☐

question liée

Elément de la catégorie

Nom	Valeur	A l'évènement	Equivalent BDD
ans	Valeur de la réponse		ans
istruue	Si la réponse est bonne ou pas		is_true
Question	Question liée à la réponse	Dirige sur la page de modification de la question	question_id
Created At	Date de création de la catégorie		created_at
Updated At	Date de modification de la catégorie		updated_at

Elément de la page

Nom	Type	Action
Listes des actions	List	Affiche une liste d'action

Editer	Button	Renvoi sur la page de modification de la réponse sélectionnée
Supprimer	Button	
Afficher	Button	Renvoi sur l'affichage de la réponse
Export	list	Permet d'exporter les données en fonction de l'élément choisi dans la liste
Filtres	list	Permet de filtrer la liste des réponses en fonctions de champs prédéfinis

Détails de Configuration

Signature	Paramètres d'entrée	Utilité
<code>protected function configureListFields</code>	ListMapper \$listMapper	Définis les éléments à afficher dans la liste ainsi que les boutons d'action (ans, isTrue, question, created_at, updated_at) Actions : view, edit, delete
<code>protected function configureDatagridFilters</code>	DatagridMapper \$datagridMapper	Définis les éléments de filtres (ans, isTrue, question)
<code>protected \$datagridValues</code>		Liste des ordonnancements disponibles dans la liste des éléments de la réponse

Afficher une réponse

Maquette

		Liste d'actions ▼
Reponses		
question liée	Comment déclarer une fonction uniquement accessible dans la classe ?	
Ans	privée	
Is True	oui	
Created At	May 17, 2016 19:53	
Updated At	May 17, 2016 19:53	

Éléments de la réponse

Nom	Valeur	A l'évènement	Equivalent BDD
Question liée	Question associée	Affiche la page de modification de la question	question_id
Ans	Valeur de la réponse		ans
Is True	Si la réponse est correcte		is_true
Created At	Date de création de la réponse		created_at
Updated At	Date de modification de la réponse		updated_at

Détails de Configuration

Signature de la fonction	Paramètres d'entrée	Utilité
<code>protected function configureShowFields</code>	ShowMapper \$showMapper	Définis les éléments à afficher dans la page de la catégorie (question,ans,isTrue, createdAt, updatedAt)

Ajout d'une catégorie de QCM

Maquette

Créer Liste d'actions ▼

Catégorie de QCM

Name *

Éléments de la page

Nom	Type	Valeur	Vérification	Erreur	Equivalent BDD
Name	TextField	Nom de la catégorie	La valeur du champ doit être unique, obligatoire	« Une erreur est intervenue dans la création de cet élément », « veuillez renseigner ce champ »	name
Créer	Button	Bouton de création de la catégorie et renvoi sur la modification d'une catégorie			
Créer et retourner à la liste	Button	Bouton de création de la catégorie et renvoi à la liste des catégories			
Créer et ajouter	Button	Créer une catégorie et recharge la page d'ajout			

Détails de Configuration

Signature de la fonction	Paramètres d'entrée	Utilité
<code>protected function configureFormFields</code>	FormMapper \$formMapper	Définis les éléments à afficher dans la page d'ajout et de modification (name)

Modification d'une catégorie de QCM

Maquette

Éditer "8484"

Liste d'actions ▼

Catégorie de QCM

Name *

8484

Mettre à jour

Mettre à jour et fermer

ou

Supprimer

Éléments de la page

Nom	Type	Valeur	Vérification	Erreur	Equivalent BDD
Name	TextField	Nom de la catégorie	La valeur du champ doit être unique, obligatoire	« Une erreur est intervenue dans la création de cet élément », « veuillez renseigner ce champ »	name
Mettre à jour	Button	Bouton de modification de la catégorie			
Mettre à jour et fermer	Button	Met à jour les données et renvoi à la liste des catégories			
Supprimer	Button	Supprimer l'objet et renvoi à la liste	Si la catégorie possède des QCM on ne peut pas la supprimer	«Une erreur est intervenue lors de la suppression de l'élément "" . »	

Détails de Configuration



Signature de la fonction	Paramètres d'entrée	Utilité
<code>protected function configureFormFields</code>	<code>FormMapper \$formMapper</code>	Définis les éléments à afficher dans la page de modification et d'ajout (name)

Suppression d'une catégorie de QCM

Maquette

Confirmation de suppression

Êtes-vous sûr de vouloir supprimer l'élément "th" sélectionné?



















 Oui, supprimer ou  Editer

Eléments de la page

Nom	Type	Valeur	Exception	Erreur
Oui, supprimer	Button	Supprime de la base de données et renvoi sur la liste des catégories	Si la catégorie de QCM dispose de QCM associé on ne peut la supprimer	« Une erreur est intervenue dans la suppression de cet élément »
Editer	button	Renvoi sur la modification d'une catégorie		

Liste des Catégories

Maquette

Liste d'actions				
<input type="checkbox"/>	Name	Created At	Updated At	Action
<input type="checkbox"/>	8484	May 17, 2016 12:11	May 17, 2016 12:11	 Editer  Supprimer  Afficher
<input type="checkbox"/>	C++	May 5, 2016 09:48	May 5, 2016 09:48	 Editer  Supprimer  Afficher
<input type="checkbox"/>	ezzedf	May 17, 2016 12:11	May 17, 2016 12:11	 Editer  Supprimer  Afficher
<input type="checkbox"/>	Java	May 5, 2016 09:37	May 5, 2016 09:37	 Editer  Supprimer  Afficher
<input type="checkbox"/>	Plop	May 5, 2016 11:13	May 5, 2016 11:13	 Editer  Supprimer  Afficher
<input type="checkbox"/> Tous les éléments (5)  Supprimer  OK  Export - 1 / 1 - 5 résultats - Par page 25				

Elément de la catégorie

Nom	Valeur	A l'évènement	Equivalent BDD
Name	Nom du QCM		name
Created At	Date de création de la catégorie		created_at
Updated At	Date de modification de la catégorie		updated_at

Elément de la page

Nom	Type	Action
Listes des actions	List	Affiche une liste d'action
Editer	Button	Renvoi sur la page de modification de la catégorie sélectionnée
Supprimer	Button	
Afficher	Button	Renvoi sur l'affichage de la catégorie

Export	list	Permet d'exporter les données en fonction de l'élément choisi dans la liste
Filtres	list	Permet de filtrer la liste des catégories en fonctions de champs prédéfinis

Détails de Configuration

Signature	Paramètres d'entrée	Utilité
<code>protected function configureListFields</code>	ListMapper \$listMapper	Définis les éléments à afficher dans la liste ainsi que les boutons d'action (name, created_at, updated_at) Actions : view, edit, delete
<code>protected function configureDatagridFilters</code>	DatagridMapper \$datagridMapper	Définis les éléments de filtres (name)
<code>Protected \$datagridValues</code>		Liste des ordonnancements disponibles dans la liste des éléments de la catégorie

Afficher une catégorie de QCM

Maquette

		Liste d'actions ▼
Categorie de QCM		
Name	C++	
Created At	May 5, 2016 09:48	
Updated At	May 5, 2016 09:48	

Eléments du QCM

Nom	Valeur	A l'évènement	Equivalent BDD
Name	Nom de la catégorie		name
Created At	Date de création de la catégorie		created_at
Updated At	Date de modification de la catégorie		updated_at

Détails de Configuration

Signature de la fonction	Paramètres d'entrée	Utilité
<code>protected function configureShowFields</code>	ShowMapper \$showMapper	Définis les éléments à afficher dans la page de la catégorie (name, createdAt, updatedAt)

Ajout d'une question

Maquette

Créer Liste d'actions ▼

Questions

Que *

Questionnaire *

th

Media

Créer Créer et retourner à la liste Créer et ajouter

Eléments de la page

Nom	Type	Valeur	Vérification	Erreur	Equivalent BDD
que	TextField	Intitulé de la question	obligatoire	« veuillez renseigner ce champ »	que
Questionnaire	List	QCM associée	Obligatoire	« veuillez renseigner ce champ »	Mcq_id
Media	List	Media associé à la question			Media_id
Créer	Button	Bouton de création de la question et renvoi sur la modification d'une question			
Créer et retourner à la liste	Button	Bouton de création de la question et renvoi à la liste des questions			
Créer et ajouter	Button	Créer une question et recharge la page d'ajout			

Détails de Configuration

Signature de la fonction	Paramètres d'entrée	Utilité
<code>protected function configureFormFields</code>	<code>FormMapper \$formMapper</code>	Définis les éléments à afficher dans la page d'ajout et de modification (ques,mcq,media)

Modification d'une question

Maquette

Éditer "Comment déclare..." Liste d'actions ▼

Questions

Que *

Comment déclarer une fonction uniquement accessible dans la classe ?

Questionnaire *

th

Media

Mettre à jour Mettre à jour et fermer ou Supprimer

Éléments de la page

Nom	Type	Valeur	Vérification	Erreur	Equivalent BDD
ques	TextField	Intitulé de la question	obligatoire	« veuillez renseigner ce champ »	ques
Questionnaire	List	MCQ associée	Obligatoire	« veuillez renseigner ce champ »	Mcq_id
Media	List	Media associé			Media_id
Mettre à jour	Button	Bouton de modification de la question			
Mettre à jour et fermer	Button	Met à jour les données et renvoi à la liste des questions			
Supprimer	Button	Supprimer l'objet et renvoi à la liste	Si la question possède un média ou des réponses ils sont supprimés	«Une erreur est intervenue lors de la suppression de l'élément "".	

Détails de Configuration

Signature de la fonction	Paramètres d'entrée	Utilité
<code>protected function configureFormFields</code>	FormMapper \$formMapper	Définis les éléments à afficher dans la page de modification et d'ajout (ques, mcq, media)

Suppression d'une question

Maquette

Liste d'actions ▼

Confirmation de suppression

Êtes-vous sûr de vouloir supprimer l'élément "Comment déclarer une fonction uniquement accessible dans la classe ?" sélectionnée?

Oui, supprimer

ou

Editer

Eléments de la page

Nom	Type	Valeur	Exception	Erreur
Oui, supprimer	Button	Supprime de la base de données et renvoi sur la liste des questions	Si la question dispose de média ou de réponses associées les suppriment	« Une erreur est intervenue dans la suppression de cet élément »
Editer	button	Renvoi sur la modification d'une question		

Liste des Questions

Maquette

Liste d'actions ▼

Que	Mcq	Media	Answers	Created At	Updated At	Action
Comment déclarer une fonction uniquement accessible dans la classe ?	th		privée, public	May 17, 2016 19:53	May 17, 2016 19:53	<div>Editer</div> <div>Supprimer</div> <div>Afficher</div>

Tous les éléments (1)

Supprimer

OK

Export

- 1 / 1 - 1 résultat - Par page 25

Filtres

Questionnaire

Filtrer

Effacer

Elément de la catégorie

Nom	Valeur	A l'évènement	Equivalent BDD
Que	Intitulé de la question		ques
Mcq	Nom du QCM associé	Page de modification du QCM	mcq_id
Media	Nom du média associé	Page de modification du média	media_id
Answers	Liste des réponses associées à la question	Page de modification de la réponse	
Created At	Date de création de la question		created_at
Updated At	Date de modification de la question		updated_at

Elément de la page

Nom	Type	Action
Listes des actions	List	Affiche une liste d'action
Editer	Button	Renvoi sur la page de modification de la question sélectionnée
Supprimer	Button	
Afficher	Button	Renvoi sur l'affichage de la question
Export	list	Permet d'exporter les données en fonction de l'élément choisi dans la liste
Filtres	list	Permet de filtrer la liste des questions en fonctions de champs prédéfinis

Détails de Configuration

Signature	Paramètres d'entrée	Utilité
<code>protected function configureListFields</code>	ListMapper \$listMapper	Définis les éléments à afficher dans la liste ainsi que les boutons d'action (ques,mcq, media,answers, created_at,updated_at) Actions : view, edit, delete
<code>protected function configureDatagridFilters</code>	DatagridMapper \$datagridMapper	Définis les éléments de filtres (mcq)
<code>Protected \$datagridValues</code>		Liste des ordonnancements disponibles dans la liste des éléments de la question

Afficher une question

Maquette

Liste d'actions ▼

Questions	
Que	Comment déclarer une fonction uniquement accessible dans la classe ?
Mcq	th
Media	
Answers	<ul style="list-style-type: none"> privée public
Created At	May 17, 2016 19:53
Updated At	May 17, 2016 19:53

Éléments de la question

Nom	Valeur	A l'évènement	Equivalent BDD
Ques	Intitulée de la question		ques
Mcq	MCQ associée	Affiche la page de modification du MCQ	mcq_id
Media	Nom du média associé	Affiche la page de modification du média	media_id
Answers	Liste des réponses associées	Affiche la page de modification de la réponse	
Created At	Date de création de la catégorie		created_at
Updated At	Date de modification de la catégorie		updated_at

Détails de Configuration

Signature de la fonction	Paramètres d'entrée	Utilité
<code>protected function configureShowFields</code>	ShowMapper \$showMapper	Définis les éléments à afficher dans la page de la catégorie (ques,mcq,media,answers, createdAt, updatedAt)

Gestion des médias

Ajout d'un média

Maquette

Créer Liste d'actions ▼

Media d'une question

Name *

Url *

type de media *

musique

Créer Créer et retourner à la liste Créer et ajouter

Eléments de la page

Nom	Type	Valeur	Vérification	Erreur	Equivalent BDD
Name	TextField	Nom du media	La valeur du champ doit être unique, obligatoire	« Une erreur est intervenue dans la création de cet élément », « veuillez renseigner ce champ »	name
Url	textField	Url du média	Obligatoire	« veuillez renseigner ce champ »	url
Type de média	Typ	Type de média	obligatoire	« veuillez renseigner ce champ »	typ_id
Créer	Button	Bouton de création du média et renvoi sur la modification du média			
Créer et retourner à la liste	Button	Bouton de création du média et renvoi à la liste des médias			
Créer et ajouter	Button	Créer un média et recharge la page d'ajout			

Détails de Configuration

Signature de la fonction	Paramètres d'entrée	Utilité
<code>protected function configureFormFields</code>	FormMapper \$formMapper	Définis les éléments à afficher dans la page d'ajout et de modification (name,url,typ)

Modification d'un média

Maquette

Éditer "Cinématique" Liste d'actions ▼

Media d'une question

Name *


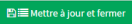

Cinématique

Url *

https://www.devtube.com/watch?v=HQ3-TocGYsc

type de media *

Video

 Mettre à jour
  Mettre à jour et fermer
 ou
  Supprimer

Éléments de la page

Nom	Type	Valeur	Vérification	Erreur	Equivalent BDD
Name	TextField	Nom du média	obligatoire	« veuillez renseigner ce champ »	name
url	TextField	Url du Média	Obligatoire	« veuillez renseigner ce champ »	url
Type de média	Typ	Type de média	Obligatoire	« veuillez renseigner ce champ »	typ_id
Mettre à jour	Button	Bouton de modification du média			
Mettre à jour et fermer	Button	Met à jour les données et renvoi à la liste des médias			
Supprimer	Button	Supprimer l'objet et renvoi à la liste			

Détails de Configuration

Signature de la fonction	Paramètres d'entrée	Utilité
<code>protected function configureFormFields</code>	FormMapper \$formMapper	Définis les éléments à afficher dans la page de modification et d'ajout (name,url,typ)

Suppression d'un média

Maquette

Liste d'actions ▼

Confirmation de suppression

Êtes-vous sûr de vouloir supprimer l'élément "Cinématique" sélectionné?

Oui, supprimer

ou

Editer

Eléments de la page

Nom	Type	Valeur	Exception	Erreur
Oui, supprimer	Button	Supprime de la base de données et renvoi sur la liste des médias		
Editer	button	Renvoi sur la modification du média		

Liste des Médias

Maquette

Liste d'actions ▼

<input type="checkbox"/>	Name	Url	Created At	Updated At	Typ	Action
<input type="checkbox"/>	Cinématique	https://www.devtube.com/watch?v=HQ3-TocG9sc	May 17, 2016 20:50	May 17, 2016 20:50	Video	<div>Editer</div> <div>Supprimer</div> <div>Afficher</div>

☐ Tous les éléments (1)

Supprimer

OK

Export ▼

1 / 1 - 1 résultat - Par page 25 ▼

Filtres

Name

type de media

Filter

Effacer

Elément du média

Nom	Valeur	A l'évènement	Equivalent BDD
Name	Nom du média		name
url	url du média		url
typ	Type du média	Page de modification du typ	typ_id
Created At	Date de création du média		created_at
Updated At	Date de modification du média		updated_at

Elément de la page

Nom	Type	Action
Listes des actions	List	Affiche une liste d'action
Editer	Button	Renvoi sur la page de modification du média sélectionné
Supprimer	Button	
Afficher	Button	Renvoi sur l'affichage du médiz

Export	list	Permet d'exporter les données en fonction de l'élément choisi dans la liste
Filtres	list	Permet de filtrer la liste des médias en fonctions de champs prédéfinis

Détails de Configuration

Signature	Paramètres d'entrée	Utilité
<code>protected function configureListFields</code>	ListMapper \$listMapper	Définis les éléments à afficher dans la liste ainsi que les boutons d'action (name, url, typ, created_at, updated_at) Actions : view, edit, delete
<code>protected function configureDatagridFilters</code>	DatagridMapper \$datagridMapper	Définis les éléments de filtres (name, typ)
<code>Protected \$datagridValues</code>		Liste des ordonnancements disponibles dans la liste des éléments du média

Afficher un média

Maquette

		Liste d'actions ▼
Media d'une question		
Name	Cinématique	
type de media	Video	
Url	https://www.devtube.com/watch?v=HQ3-TocGYsc	
Created At	May 17, 2016 20:50	
Updated At	May 17, 2016 20:50	

Éléments du média

Nom	Valeur	A l'évènement	Equivalent BDD
Name	Nom du média		name
url	Url du média		url
Typ	Typ du média	Page de modification du typ	typ_id
Created At	Date de création du média		created_at
Updated At	Date de modification du média		updated_at

Détails de Configuration

Signature de la fonction	Paramètres d'entrée	Utilité
<code>protected function configureShowFields</code>	ShowMapper \$showMapper	Définis les éléments à afficher dans la page de la catégorie (name, createdAt, updatedAt)

Ajout d'un type de média

Maquette

Créer Liste d'actions ▼

Types de media

Name *

Créer
Créer et retourner à la liste
Créer et ajouter

Eléments de la page

Nom	Type	Valeur	Vérification	Erreur	Equivalent BDD
Name	TextField	Nom du typ	La valeur du champ doit être unique, obligatoire	« Une erreur est intervenue dans la création de cet élément », « veuillez renseigner ce champ »	name
Créer	Button	Bouton de création du type et renvoi sur la modification du type			
Créer et retourner à la liste	Button	Bouton de création du type et renvoi à la liste des types			
Créer et ajouter	Button	Créer un type et recharge la page d'ajout			

Détails de Configuration

Signature de la fonction	Paramètres d'entrée	Utilité
<code>protected function configureFormFields</code>	<code>FormMapper \$formMapper</code>	Définis les éléments à afficher dans la page d'ajout et de modification (name)

Modification d'un type

Maquette

Éditer "musique" Liste d'actions ▼

Types de media

Name *

musique

Mettre à jour
Mettre à jour et fermer
Supprimer

Eléments de la page

Nom	Type	Valeur	Vérification	Erreur	Equivalent BDD
Name	TextField	Nom du type	La valeur du champ doit être unique, obligatoire	« Une erreur est intervenue dans la création de cet élément », « veuillez renseigner ce champ »	name
Mettre à jour	Button	Bouton de modification du type			
Mettre à jour et fermer	Button	Met à jour les données et renvoi à la liste des types			
Supprimer	Button	Supprimer l'objet et renvoi à la liste		«Une erreur est intervenue lors de la suppression de l'élément "" . »	

Détails de Configuration

Signature de la fonction	Paramètres d'entrée	Utilité
<code>protected function configureFormFields</code>	FormMapper \$formMapper	Définis les éléments à afficher dans la page de modification et d'ajout (name)

Suppression d'un type de média

Maquette

Liste d'actions ▼

Confirmation de suppression

Êtes-vous sûr de vouloir supprimer l'élément "musique" sélectionné?

Oui, supprimer

ou

Editer

Eléments de la page

Nom	Type	Valeur	Exception	Erreur
Oui, supprimer	Button	Supprime de la base de données et renvoi sur la liste des types		
Editer	button	Renvoi sur la modification du type		

Liste des types de média

Maquette

Élément du type

Nom	Valeur	A l'évènement	Equivalent BDD
Name	Nom du typ		name
Created At	Date de création du type		created_at
Updated At	Date de modification du type		updated_at
Medias	Liste des médias associés	Envoi sur la page de modification du média	

Élément de la page

Nom	Type	Action
Listes des actions	List	Affiche une liste d'action
Editer	Button	Renvoi sur la page de modification du type sélectionnée
Supprimer	Button	
Export	list	Permet d'exporter les données en fonction de l'élément choisi dans la liste
Filtres	list	Permet de filtrer la liste des types en fonctions de champs prédéfinis

Détails de Configuration

Signature	Paramètres d'entrée	Utilité
<code>protected function configureListFields</code>	ListMapper \$listMapper	Définis les éléments à afficher dans la liste ainsi que les boutons d'action (name, created_at, updated_at) Actions : edit, delete
<code>protected function configureDatagridFilters</code>	DatagridMapper \$datagridMapper	Définis les éléments de filtres (name)
<code>Protected \$datagridValues</code>		Liste des ordonnancements disponibles dans la liste des éléments du type

Gestion des utilisateurs

Ajout d'un groupe

Maquette

Créer Liste d'actions ▼

Groupes

Name *

Créer Créer et retourner à la liste Créer et ajouter

Eléments de la page

Nom	Type	Valeur	Vérification	Erreur	Equivalent BDD
Name	TextField	Nom du groupe	La valeur du champ doit être unique, obligatoire	« Une erreur est intervenue dans la création de cet élément », « veuillez renseigner ce champ »	name
Créer	Button	Bouton de création du groupe et renvoi sur la modification du groupe			
Créer et retourner à la liste	Button	Bouton de création du groupe et renvoi à la liste des groupes			
Créer et ajouter	Button	Créer un groupe et recharge la page d'ajout			

Détails de Configuration

Signature de la fonction	Paramètres d'entrée	Utilité
<code>protected function configureFormFields</code>	FormMapper \$formMapper	Définis les éléments à afficher dans la page d'ajout et de modification (name)

Modification d'un groupe

Maquette

Éditer "CDSM" Liste d'actions ▼

L'élément "CDSM" a été créé avec succès. ×

Groupes

Name *

CDSM

Mettre à jour
Mettre à jour et fermer
ou
Supprimer

Éléments de la page

Nom	Type	Valeur	Vérification	Erreur	Equivalent BDD
Name	TextField	Nom du groupe	La valeur du champ doit être unique, obligatoire	« Une erreur est intervenue dans la création de cet élément », « veuillez renseigner ce champ »	name
Mettre à jour	Button	Bouton de modification du groupe			
Mettre à jour et fermer	Button	Met à jour les données et renvoi à la liste des médias			
Supprimer	Button	Supprimer l'objet et renvoi à la liste	Si le groupe a des utilisateurs associés on ne peut le supprimer	« Une erreur est intervenue dans la suppression de cet élément »,	

Détails de Configuration

Signature de la fonction	Paramètres d'entrée	Utilité
<code>protected function configureFormFields</code>	FormMapper \$formMapper	Définis les éléments à afficher dans la page de modification et d'ajout (name)

Suppression d'un groupe

Maquette

Liste d'actions ▼

Confirmation de suppression

Êtes-vous sûr de vouloir supprimer l'élément "CDSM" sélectionné?

Oui, supprimer

ou

Editer

Eléments de la page

Nom	Type	Valeur	Exception	Erreur
Oui, supprimer	Button	Supprime de la base de données et renvoi sur la liste des groupes	Si le groupe a des utilisateurs associé on ne peut le supprimer	« Une erreur est intervenue dans la suppression de cet élément »
Editer	Button	Renvoi sur la modification du groupe		

Liste des groupes

Maquette

Liste d'actions ▼

<input type="checkbox"/>	Name	Mcqs	Created At ▼	Updated At	Action
<input type="checkbox"/>	BTESE1B		May 5, 2016 11:14	May 5, 2016 11:14	<div>Editer</div> <div>Supprimer</div> <div>Afficher</div>
<input type="checkbox"/>	BTSE2B		May 5, 2016 11:14	May 5, 2016 11:14	<div>Editer</div> <div>Supprimer</div> <div>Afficher</div>
<input type="checkbox"/>	CDSM		May 17, 2016 21:44	May 17, 2016 21:44	<div>Editer</div> <div>Supprimer</div> <div>Afficher</div>

Tous les éléments (3)

Supprimer

OK

Export

- 1 / 1 - 3 résultats - Par page 25 ▼

Filtres

Name

Filtrer

Effacer

Elément du groupe

Nom	Valeur	A l'évènement	Equivalent BDD
Name	Nom du groupe		name
Mcqs	QCM liés au groupe	Affiche la page de modification du QCM sélectionné	
Created At	Date de création du groupe		created_at
Updated At	Date de modification du groupe		updated_at

Elément de la page

Nom	Type	Action
Listes des actions	List	Affiche une liste d'action
Editer	Button	Renvoi sur la page de modification du groupe sélectionné
Supprimer	Button	

Afficher	Button	Renvoi sur l'affichage du groupe
Export	list	Permet d'exporter les données en fonction de l'élément choisi dans la liste
Filtres	list	Permet de filtrer la liste des groupes en fonctions de champs prédéfinis

Détails de Configuration

Signature	Paramètres d'entrée	Utilité
<code>protected function configureListFields</code>	ListMapper \$listMapper	Définis les éléments à afficher dans la liste ainsi que les boutons d'action (name, mcqs, created_at, updated_at) Actions : view, edit, delete
<code>protected function configureDatagridFilters</code>	DatagridMapper \$datagridMapper	Définis les éléments de filtres (name)
<code>Protected \$datagridValues</code>		Liste des ordonnancements disponibles dans la liste des éléments du groupe

Afficher un groupe

Maquette

		Liste d'actions ▼
Groupes		
Name	BTSE2B	
Questionnaires		
Created At	May 5, 2016 11:14	
Updated At	May 5, 2016 11:14	

Éléments du groupe

Nom	Valeur	A l'évènement	Equivalent BDD
Name	Nom du média		name
Questionnaires	QCM liés	Affiche la page de modification du QCM sélectionné	
Created At	Date de création du groupe		created_at
Updated At	Date de modification du groupe		updated_at

Détails de Configuration

Signature de la fonction	Paramètres d'entrée	Utilité
<code>protected function configureShowFields</code>	ShowMapper \$showMapper	Définis les éléments à afficher dans la page de la catégorie (name, mcqs, createdAt, updatedAt)

Ajout d'un utilisateur

Maquette

Créer Liste d'actions ▼

Utilisateurs

Username *

Email *

Password *

Roles *

0 *

ROLE_USER

Groupes

Questionnaires

Créer
Créer et retourner à la liste
Créer et ajouter

Éléments de la page

Nom	Type	Valeur	Vérification	Erreur	Equivalent BDD
username	TextField	Login	La valeur du champ doit être unique, obligatoire	« Une erreur est intervenue dans la création de cet élément », « veuillez renseigner ce champ »	username
email	TextField	Email de l'utilisateur	La valeur du champ doit être unique, obligatoire	« Une erreur est intervenue dans la création de cet élément », « veuillez renseigner ce champ »	email
password	textfield	Mot de passe			password
roles	TextField	Rôles de l'utilisateur	Vérification de l'orthographe du rôle ou des rôles	« Une erreur est intervenue dans la création de cet élément », « veuillez renseigner ce champ »	roles
groupes	list	Liste des groupes de l'utilisateur			
questionnaires	List	Liste des questionnaires de l'utilisateur			
Créer	Button	Bouton de création de l'utilisateur et renvoi sur			

		la modification de l'utilisateur			
Créer et retourner à la liste	Button	Bouton de création de l'utilisateur et renvoi à la liste des utilisateurs			
Créer et ajouter	Button	Créer un utilisateur et recharge la page d'ajout			

Détails de Configuration

Signature de la fonction	Paramètres d'entrée	Utilité
<code>protected function configureFormFields</code>	<code>FormMapper \$formMapper</code>	Définis les éléments à afficher dans la page d'ajout et de modification (username,email,password roles, teams, mcqs)

Modification d'un utilisateur

Maquette

Éditer "adminuser"
Liste d'actions ▼

Utilisateurs

Username *

Email *

Password *

Roles *
0 *

1 *

Groupes

Questionnaires

ou

Éléments de la page

Nom	Type	Valeur	Vérification	Erreur	Equivalent BDD
username	TextField	Login	La valeur du champ doit être unique, obligatoire	« Une erreur est intervenue dans la création de cet élément », « veuillez renseigner ce champ »	username
email	TextField	Email de l'utilisateur	La valeur du champ doit	« Une erreur est intervenue dans la	email

			être unique, obligatoire	création de cet élément », « veuillez renseigner ce champ »	
password	textfield	Mot de passe			password
roles	TextField	Rôles de l'utilisateur	Vérification de l'orthographe du rôle ou des rôles	« Une erreur est intervenue dans la création de cet élément », « veuillez renseigner ce champ »	roles
groupes	list	Liste des groupes de l'utilisateur			
questionnaires	List	Liste des questionnaires de l'utilisateur			
Mettre à jour	Button	Bouton de modification de l'utilisateur			
Mettre à jour et fermer	Button	Bouton de modification de l'utilisateur et renvoi à la liste des utilisateurs			
Supprimer	Button	Supprime un utilisateur			

Détails de Configuration

Signature de la fonction	Paramètres d'entrée	Utilité
<code>protected function configureFormFields</code>	FormMapper \$formMapper	Définis les éléments à afficher dans la page d'ajout et de modification (username,email,password roles, teams, mcqs)

Suppression d'un utilisateur

Maquette

Liste d'actions ▼

Confirmation de suppression

Êtes-vous sûr de vouloir supprimer l'élément "adminuser" sélectionné?

Oui, supprimer

ou

Editer

Éléments de la page

Nom	Type	Valeur	Exception	Erreur
Oui, supprimer	Button	Supprime de la base de		

		données et renvoi sur la liste des utilisateurs		
Editer	button	Renvoi sur la modification de l'utilisateur		

Liste des utilisateurs

Maquette

Élément de l'utilisateur

Nom	Valeur	A l'évènement	Equivalent BDD
Username	Login de l'utilisateur		username
Email	Email de l'utilisateur		email
Roles	Rôles de l'utilisateur		
Teams	Liste des groupes associés	Envoi sur la page de modification du groupe sélectionné	
Mcqs	Liste des QCM associés	Envoi sur la page de modification du média	
Created At	Date de création de l'utilisateur		created_at
Updated At	Date de modification de l'utilisateur		updated_at

Élément de la page

Nom	Type	Action
Listes des actions	List	Affiche une liste d'action
Editer	Button	Renvoi sur la page de modification de l'utilisateur sélectionnée
Supprimer	Button	
Export	list	Permet d'exporter les données en fonction de l'élément choisi dans la liste
Filtres	list	Permet de filtrer la liste des utilisateurs en fonctions de champs prédéfinis

Détails de Configuration

Signature	Paramètres d'entrée	Utilité
<code>protected function configureListFields</code>	ListMapper \$listMapper	Définis les éléments à afficher dans la liste ainsi que les boutons d'action (username,email,password roles, teams, mcqs ,created_at,updated_at) Actions : edit, delete,view
<code>protected function configureDatagridFilters</code>	DatagridMapper \$datagridMapper	Définis les éléments de filtres (username,roles,teams)
<code>Protected \$datagridValues</code>		Liste des ordonnancements disponibles dans la liste des éléments de l'utilisateur

Gestion des résultats

Ajout d'un résultat

Maquette

Eléments de la page

Nom	Type	Valeur	Vérification	Erreur	Equivalent BDD
Score	TextField	Score du résultat	Obligatoire	« veuillez renseigner ce champ »	score
isCompleted	Boolean	Si le QCM a pu être fini à temps			is_completed
Questionnaire	List	QCM associé au résultat	Obligatoire	« veuillez renseigner ce champ »	qcm_id
Utilisateur	List	Utilisateur associé au résultat	Obligatoire	« veuillez renseigner ce champ »	
Créer	Button	Bouton de création du résultat et renvoi sur la modification du résultat			

Créer et retourner à la liste	Button	Bouton de création du résultat et renvoi à la liste des résultats			
Créer et ajouter	Button	Créer un résultat et recharge la page d'ajout			

Détails de Configuration

Signature de la fonction	Paramètres d'entrée	Utilité
<code>protected function configureFormFields</code>	FormMapper \$formMapper	Définis les éléments à afficher dans la page d'ajout et de modification (score,isCompleted,mcq,user)

Modification d'un résultat

Maquette

Éditer "resultat" Liste d'actions ▼

Resultats

Score *

19

Is Completed




✓

Questionnaire *

th

utilisateur *

adminuser

 Mettre à jour
  Mettre à jour et fermer
 ou
  Supprimer

Éléments de la page

Nom	Type	Valeur	Vérification	Erreur	Equivalent BDD
Score	TextField	Score du résultat	Obligatoire	« veuillez renseigner ce champ »	score
isCompleted	Boolean	Si le QCM a pu être fini à temps			is_completed
Questionnaire	List	QCM associé au résultat	Obligatoire	« veuillez renseigner ce champ »	qcm_id
Utilisateur	List	Utilisateur associé au résultat	Obligatoire	« veuillez renseigner ce champ »	
Mettre à jour	Button	Bouton de création du résultat et renvoi sur la modification du résultat			
Mettre à jour et fermer	Button	Bouton de modification du résultat et renvoi à la liste des résultats			
Supprimer	Button	Suppression d'un résultat et retour sur la liste des résultats			

Détails de Configuration

Signature de la fonction	Paramètres d'entrée	Utilité
<code>protected function configureFormFields</code>	FormMapper \$formMapper	Définis les éléments à afficher dans la page d'ajout et de modification (score,isCompleted,mcq,user)

Suppression d'un résultat

Maquette

Liste d'actions ▼

Confirmation de suppression

Êtes-vous sûr de vouloir supprimer l'élément "résultat" sélectionné?

ou

Éléments de la page

Nom	Type	Valeur	Exception	Erreur
Oui, supprimer	Button	Supprime de la base de données et renvoi sur la liste des résultats		
Editer	Button	Renvoi sur la modification du résultat		

Liste des résultats

Maquette

Liste d'actions ▼

<input type="checkbox"/>	Usr	Score	Is Completed	Mcq	Created At	Updated At ▲	Action
<input type="checkbox"/>	adminuser	25	oui	th	May 17, 2016 22:29	May 17, 2016 22:29	<input type="button" value="Éditer"/> <input type="button" value="Supprimer"/> <input type="button" value="Afficher"/>

☐ Tous les éléments (1) - 1 / 1 - 1 résultat - Par page 25 ▼

▼ Filtres

Score

Usr

Questionnaire

Élément du résultat

Nom	Valeur	A l'évènement	Equivalent BDD
Usr	Utilisateur associé au résultat	Affiche la page de modification de l'utilisateur	user_id
Score	Score du résultat		score
isCompleted	Si le QCM a été fini avant la fin du temps imparti		is_completed
Mcq	QCM lié au résultat	Affiche la page de modification du QCM	mcq_id
Created At	Date de création du résultat		created_at
Updated At	Date de modification du résultat		updated_at

Élément de la page

Nom	Type	Action
Listes des actions	List	Affiche une liste d'action

Editer	Button	Renvoi sur la page de modification du résultat sélectionné
Supprimer	Button	
Afficher	Button	Renvoi sur l'affichage du résultat
Export	list	Permet d'exporter les données en fonction de l'élément choisi dans la liste
Filtres	list	Permet de filtrer la liste des résultats en fonctions de champs prédéfinis

Détails de Configuration

Signature	Paramètres d'entrée	Utilité
<code>protected function configureListFields</code>	ListMapper \$listMapper	Définis les éléments à afficher dans la liste ainsi que les boutons d'action (user,score,isCompleted, mcq, created_at,updated_at) Actions : view, edit, delete
<code>protected function configureDatagridFilters</code>	DatagridMapper \$datagridMapper	Définis les éléments de filtres (score, user,questionnaire)
<code>Protected \$datagridValues</code>		Liste des ordonnancements disponibles dans la liste des éléments du groupe

Afficher un résultat

Maquette

		Liste d'actions ▼
Résultats		
Score	25	
Is Completed	oui	
Created At	May 17, 2016 22:29	
Updated At	May 17, 2016 22:29	
Questionnaire	th	
utilisateur	adminuser	

Eléments du résultat

Nom	Valeur	A l'évènement	Equivalent BDD
Score	Score du résultat		score
isCompleted	Si le QCM a été rempli à temps		is_completed
Questionnaire	QCM lié	Affiche la page de modification du QCM	mcq_id
Utilisateur	Utilisateur lié	Affichage de la page de modification de l'utilisateur	

Created At	Date de création du résultat		created_at
Updated At	Date de modification du résultat		updated_at

Détails de Configuration

Signature de la fonction	Paramètres d'entrée	Utilité
<code>protected function configureShowFields</code>	ShowMapper \$showMapper	Définis les éléments à afficher dans la page de la catégorie (score,user,mcq,isCompleted, createdAt, updatedAt)

Le Webservice

Le projet

Environnement de développement

Le projet du Webservice avec le framework Symfony 2 (v2.8) avec PHP en version 5.5 et le bundle APIRestBundle en version 2.3 pour la création du routing et JMSSerializerBundle en version 2.3 pour la création du flux Json.

Les dépendances Symfony2

PROJET	NOM DE LA DEPENDANCE
Dépendances	"php": ">=5.5.12", "symfony/symfony": "2.8.*", "friendsofsymfony/rest-bundle": "dev-master", "jms/serializer-bundle": "dev-master",

Architecture du projet de développement

```

v [icon] > TactFactory
  v [icon] > WebServiceBundle
    > [icon] > Controller
    > [icon] > Entity
    > [icon] Json_Entity
    > [icon] Repository
    > [icon] Resources
    > [icon] Tests
    > [icon] TactFactoryWebServiceBundle.php
  [icon] .htaccess

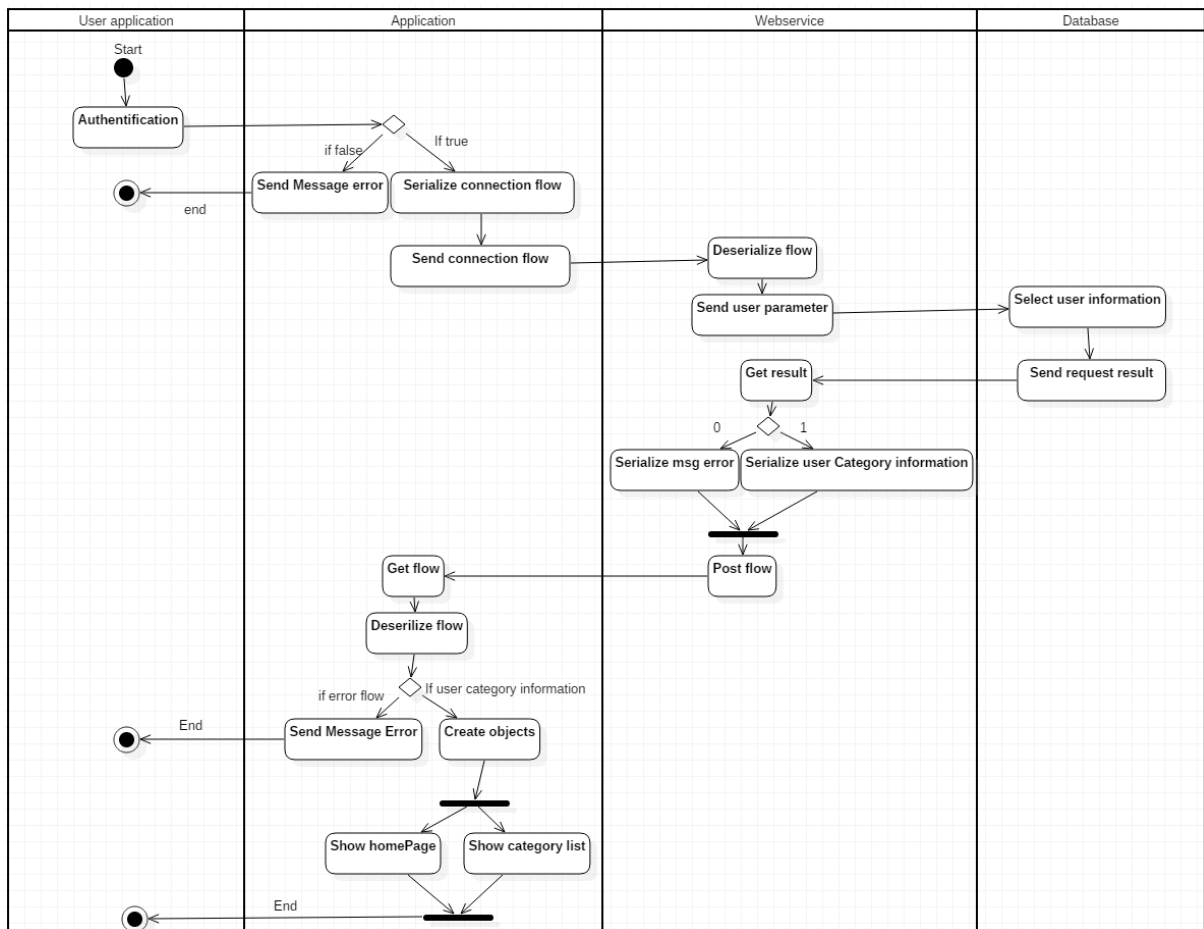
```

Répertoires

NOM DU REPERTOIRE	ROLE
Src\	Dossier répertoriant tous vos projets
Src\TactFactory\	Dossier répertoriant tous les projets de l'entreprise « TactFactory»
Src\ TactFactory \WebServiceBundle\	Dossier répertoriant tous les composants permettant la création du web service.
...\WebServiceBundle\Controller	Regroupe l'ensemble des classes controller permettant de construire le flux reçu et envoyé ainsi que la génération du routing URL.
...\WebServiceBundle\DependencyInjection	Regroupe Classes permettant la configuration et la gestion des bundles.
...\WebServiceBundle\Entity	Regroupe l'ensemble des classes métiers. Celle-ci dépendent entièrement du diagramme de classe de la base de données serveur.
...\WebServiceBundle\Json_Entity	Regroupe les classes existantes nécessaires pour la création du flux JSON. Spécifique uniquement pour le flux. La classe située dans ce dossier permet notamment le calcul du résultat dans le controller associé.
...\WebServiceBundle\Repository	Regroupe l'ensemble des classes automatiquement créées par Doctrine ORM propre au fonctionnement de Symfony2
...\WebServiceBundle\Resources	Regroupe l'ensemble des fichiers de ressources .

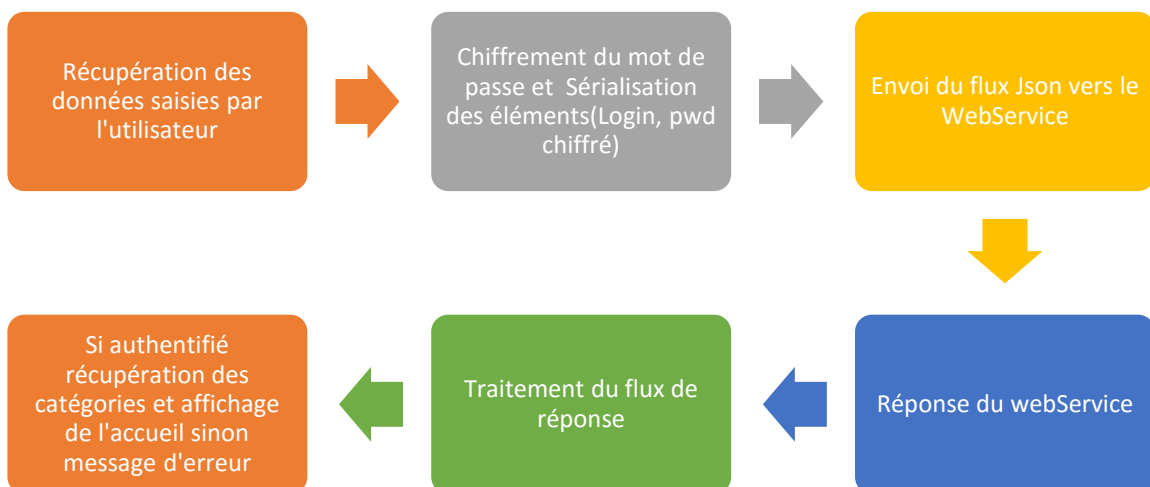
Gestion du flux de connexion

Diagramme d'activité

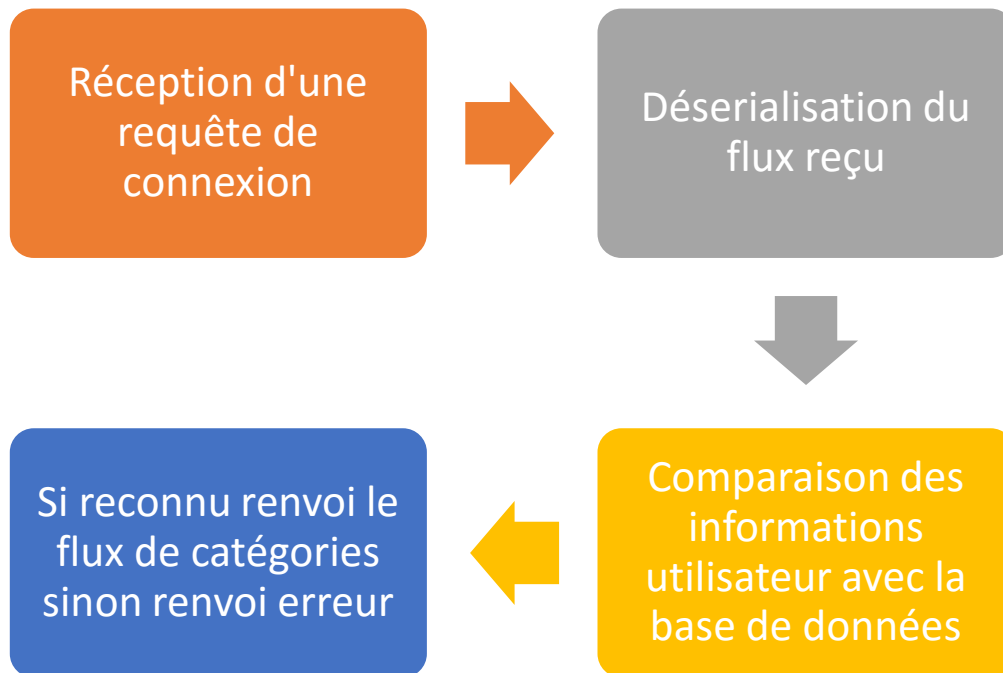


Fonctionnement du flux

Côté client



Côté Serveur



Exemple de flux

```

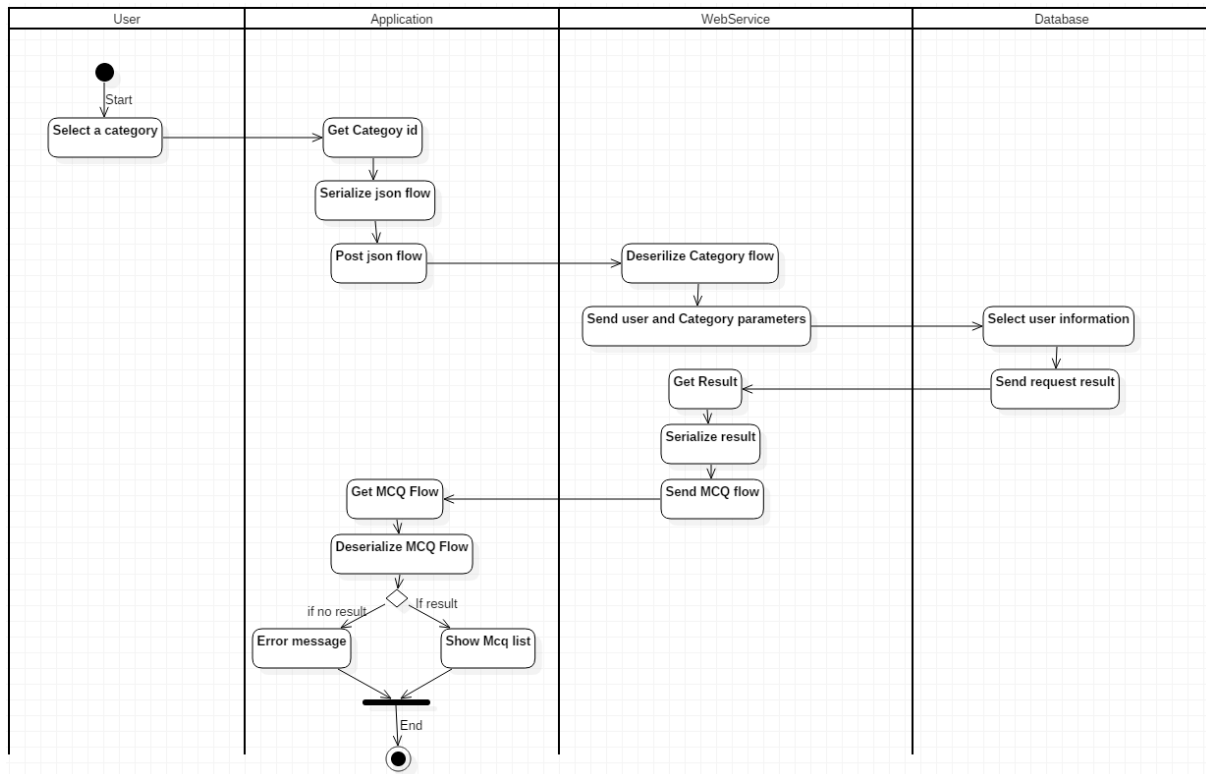
{
  "username": "jeoffrey",
  "password": "gjrijg22434vjir23JJH32ce"
}
  
```

Fonctions de traitement du flux

NOM	PARAMETRE	RETOUR	ROLE
PostConnectionFlow	String username, string password	Renvoi la liste des catégories	Création du flux de connexion et retour des objets catégorie
GetCategoriesInformation	String flux utilisateur	String flux des catégories	Envoie le flux et retourne les informations de l'utilisateur.
DeserializeJsonFlow (Appelée par PostConnectionFlow)	String flux category	Liste d'objet Category	Création de l'objet en fonction du flux reçu en paramètre

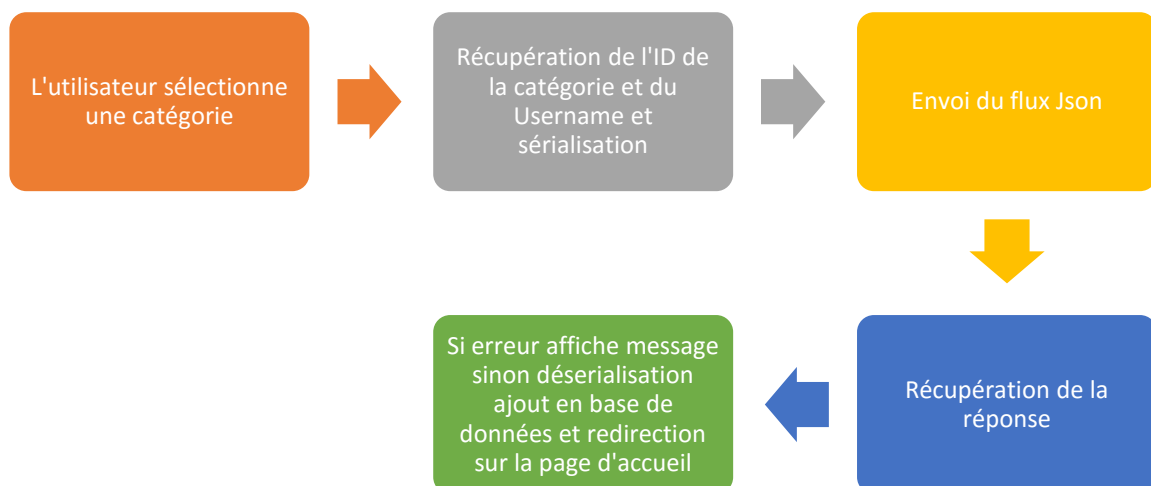
Gestion du flux QCM

Diagramme d'activité

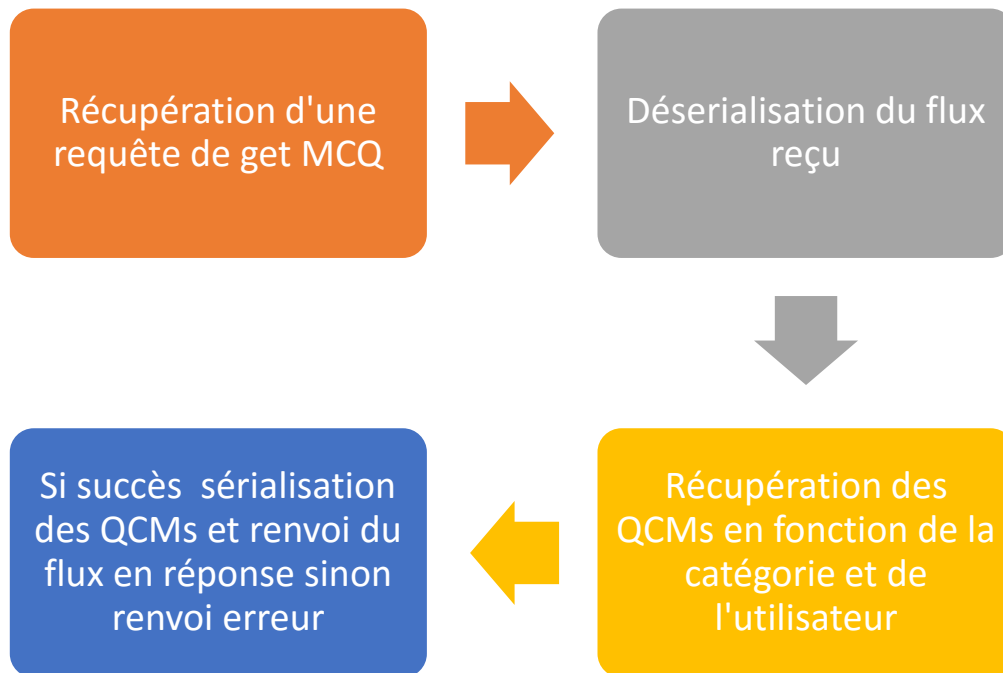


Fonctionnement du flux

Côté client



Côté Serveur



Exemple de Flux

```

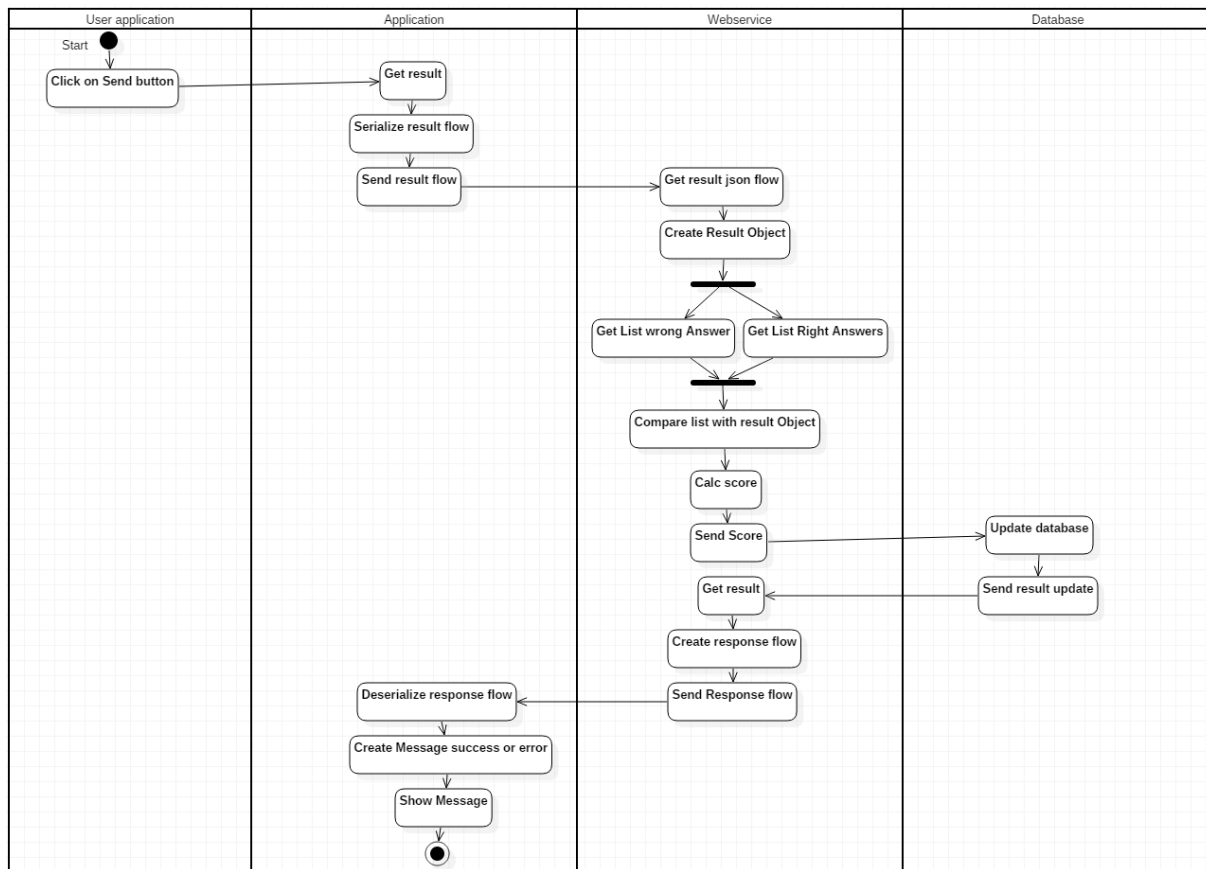
{
  "username": "jeoffrey",
  "id_category": "1"
}
  
```

Fonction de traitement du flux

NOM	PARAMETRE	RETOUR	ROLE
PostMcqFlow	String username, integer id_category	Renvoi la liste des Mcqs de l'utilisateur par la catégorie sélectionnée	Création du flux de Mcq et retour d'une liste d'objet MCQ
GetMCQInformation	String flux mcq	String flux des mcqs	Envoie le flux des mcqs ou une erreur
DeserializeJsonFlow	String flux Mcqs	List d'objet Mcqs	Création de l'objet en fonction du flux reçu en paramètre

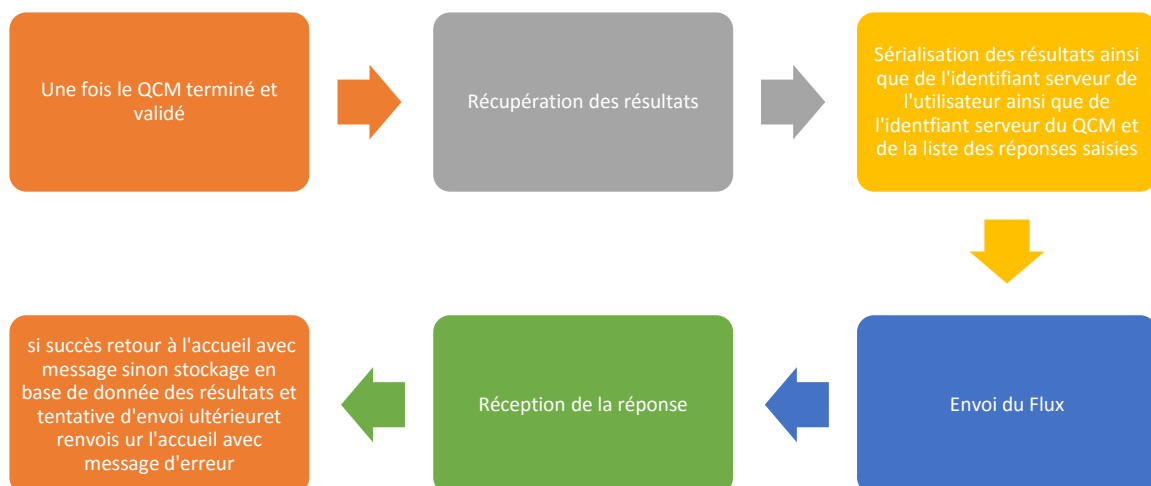
Gestion du flux Résultat

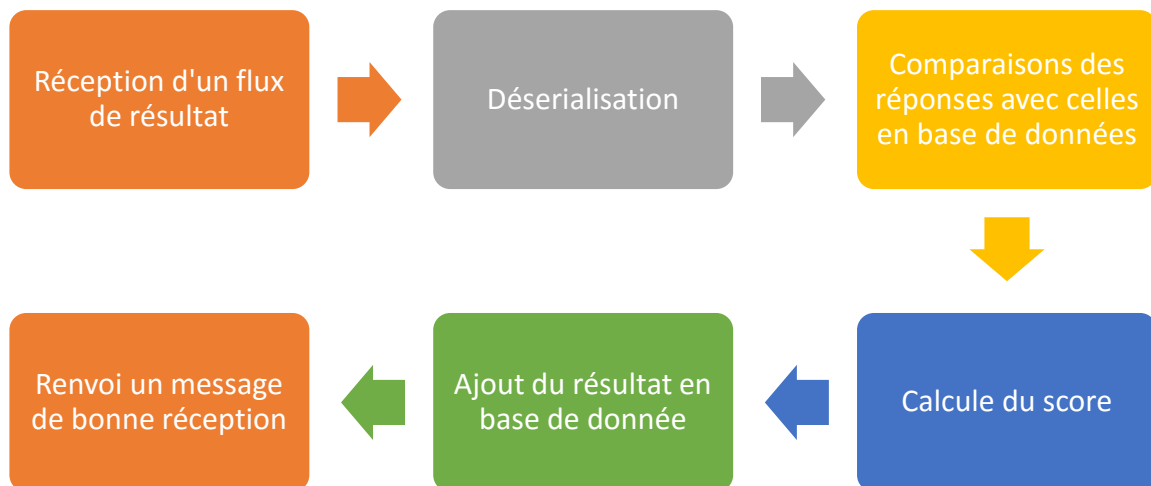
Diagramme d'activité



Fonctionnement du flux

Côté client



Côté Serveur

Exemple de Flux

```

{
  "results": [
    {
      "result": {
        "idserverUser": 1,
        "idServerMcq": 1,
        "idServerAnswers": [
          "1",
          "2",
          "3"
        ]
      }
    },
    {
      "result": {
        "idserverUser": 1,
        "idServerMcq": 1,
        "idServerAnswers": [
          "1",
          "2",
          "3"
        ]
      }
    }
  ]
}

```

Fonction de traitement du flux

NOM	PARAMETRE	RETOUR	ROLE
PostResultFlow	Integer idserverUser, Integer idserverMcq, List <Integer> idserverAnswer,	Renvoi la bonne réception du flux	Création du flux de résultat et retour de la réception du flux par le Web Service
GeResultInformation	String flux result	Réception du flux	Envoi la bonne réception du flux
DeserializeJsonFlow	String flux result	Réponse du WebService	Récupération de la réponse du WebService

Application

Architecture du projet

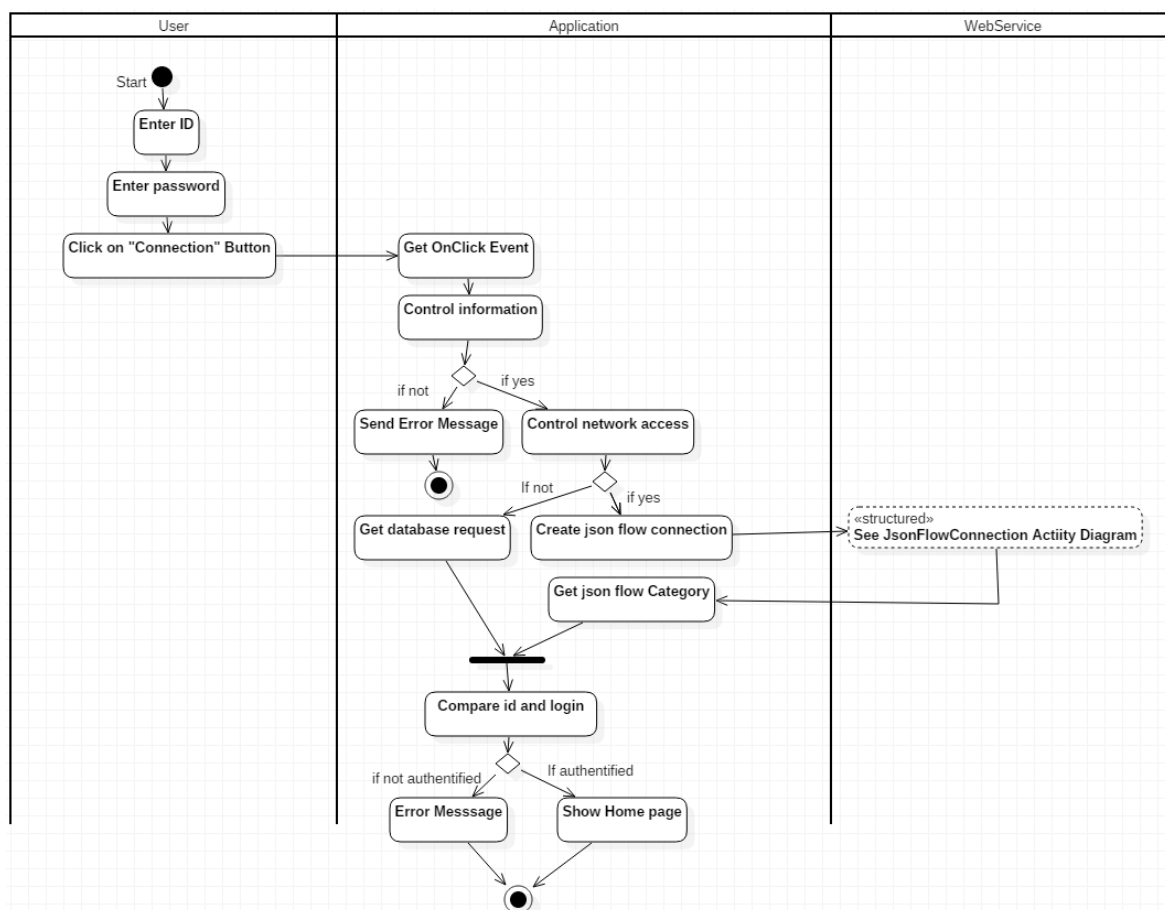
Maquette

Les maquettes du projet sont accessibles dans le dossier des annexes :

Maquette_application.pdf

Détails des éléments

Connexion sécurisée



Pages

Nom de la page	Actions
Home	Récupère et affiche la liste des catégories
Connexion	Ecran permettant la connexion

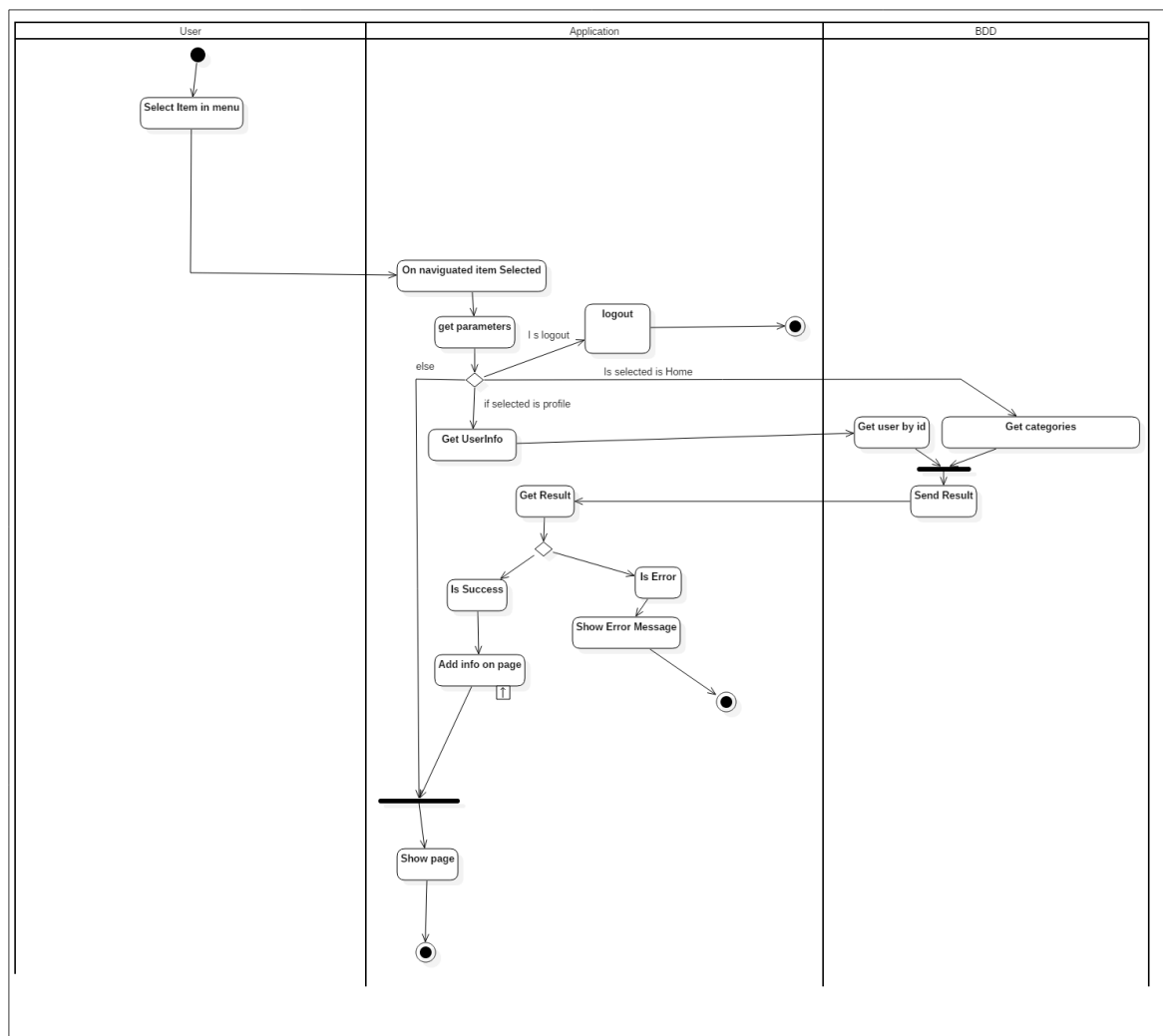
Eléments

PAGE	NOM	TYPE	VALEUR	VERIFICATION	ERREUR	BDD
Connexion	Identifiant	TextField	login de l'utilisateur	obligatoire	« Veuillez renseigner ce champ »	username
Connexion	password	TextField chiffré	Mot de passe	obligatoire	« Veuillez renseigner ce champ »	password
Connexion	Connexion	Button	Connection	Authentification	« Erreur lors de la connexion »	

Détails de Configuration

Signature de la fonction	Paramètres d'entrée	Utilité	Retour
<code>isAuthenticated</code>	String username, string password	Authentification de l'utilisateur	Boolean authen, renvoi si l'authentification est un succès ou pas
<code>isConnected</code>		Test si le mobile dispose d'une connexion internet	Renvoi vrai ou faux
<code>ShowErrorConnection</code>	String message	Permet d'afficher un message d'erreur	
<code>GoToHomePage</code>	Boolean isAuth	Renvoi l'utilisateur sur la page d'accueil si est authentifié	

Menu et Accueil



Pages

Nom de la page	Actions
Home	Récupère et affiche la liste des catégories
Menu	Affiche la liste des pages liée au menu
Profil	Récupère et affiche les informations utilisateur
Rules	Affiche la liste des règles
Legal Mentions	Affiche la liste des mentions légales
Help	Affiche les aides pour le fonctionnement du QCM
Logout	Renvoi sur la page de connexion

Éléments

Page	Nom	Type	Valeur	Vérification	Erreur
Toutes	ButtonBurger	Button	Bouton affichant la liste des éléments du menu		

Home	ListItem	List	Liste contenant les catégories de l'utilisateur		
Menu page	menu	List	Liste contenant tous les éléments associés au menu		
Menu page	button_home_menu	Button	Bouton envoyant sur la page d'accueil	Récupération de la liste des catégories	« Erreur dans la récupération de la liste des catégories »
Menu page	button_profil_menu	Button	Bouton envoyant sur la page de profil	Récupération des informations utilisateurs	« Erreur dans la récupération de l'utilisateur »
Menu page	button_rules_menu	Button	Bouton envoyant sur la page des règles des QCM		
Menu page	button_legal_mention	Button	Bouton envoyant sur la page des mentions légales		
Menu Page	button_help_menu	Button	Bouton envoyant sur la page d'aide		
Menu page	button_logout_menu	Button	Bouton renvoyant sur la page de connexion		

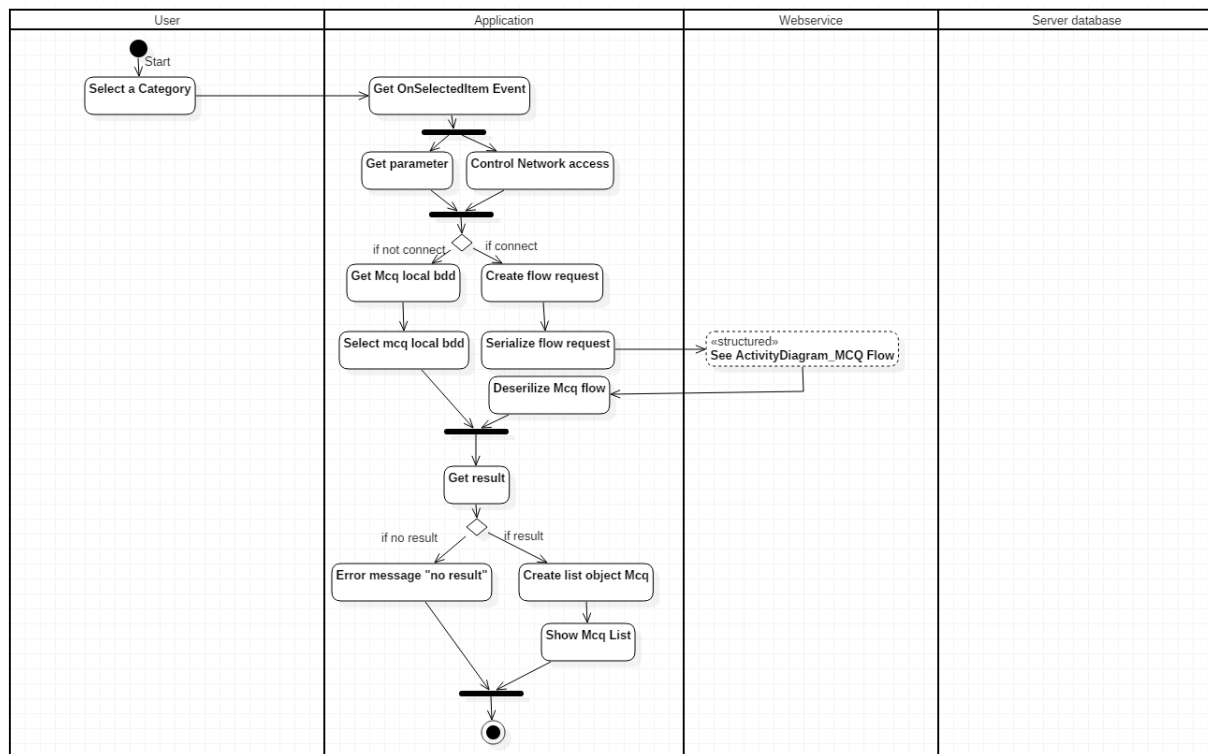
Détails de Configuration

Signature de la fonction	Paramètres d'entrée	Utilité	Retour
ShowMenu		Affiche le menu lié au boutonBurger	
MenuSelectedItem	MenuItem item	Récupère la page sélectionner dans le menu et affiche la page à partir de l'item passer	
LogOut		Renvoie l'utilisateur sur la page de connexion	
GetUserInfo	Int id	Renvoie les éléments liés à l'id d'utilisateur passé en paramètre	Retourne un Objet de type User

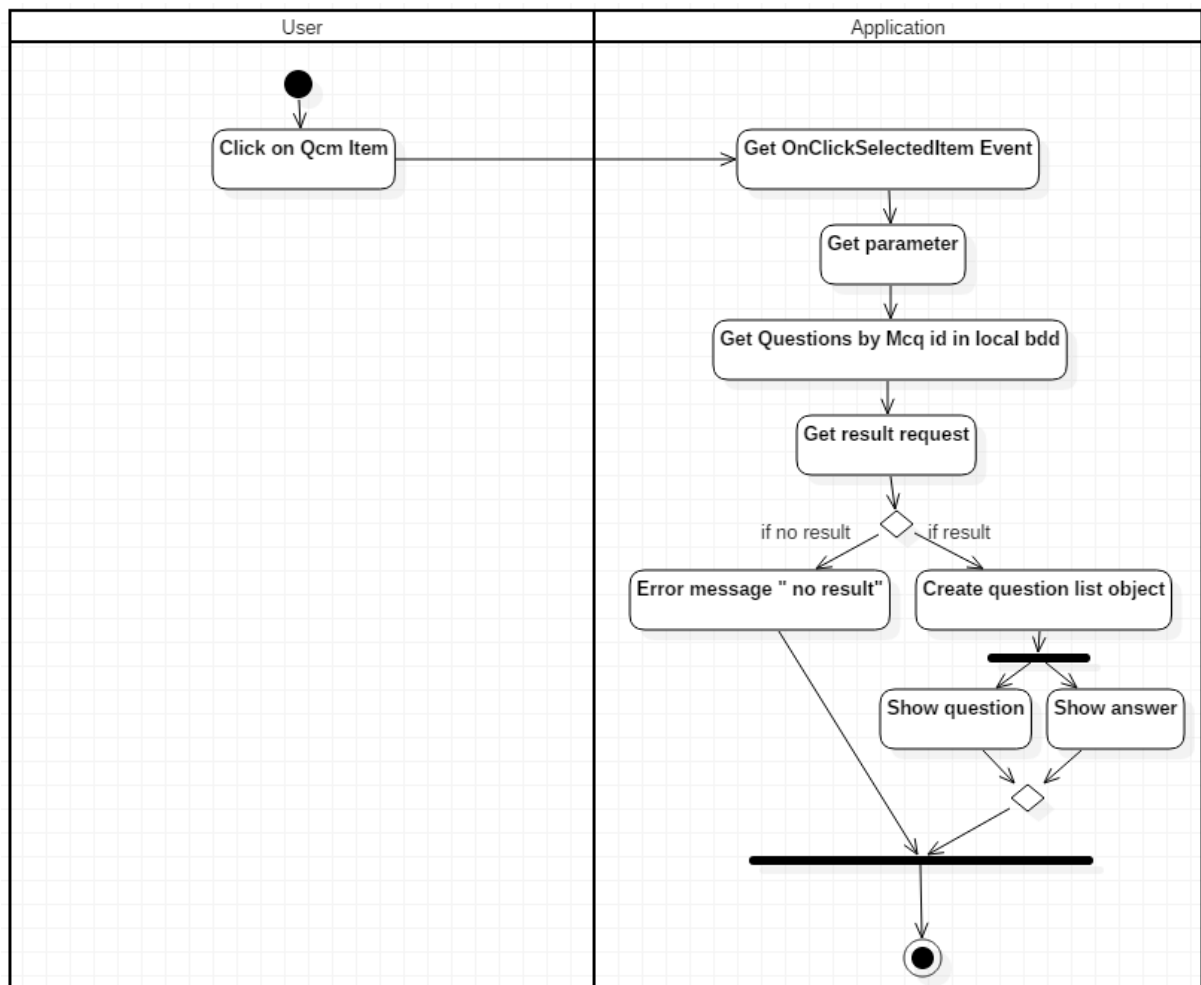
Getcategories		Renvoi la liste des catégories	Renvoi une liste d'objet Catégorie
ShowPage	Page page, params params	Renvoi sur la page passé en paramètre	

Gestion des questionnaires

Affichages des questionnaires



Sélection du Questionnaire



Pages

Nom de la page	Actions
Liste des questionnaires	Récupère et affiche la liste des mcqs
Affichage du questionnaire	Page qui affiche la question et la liste des réponses

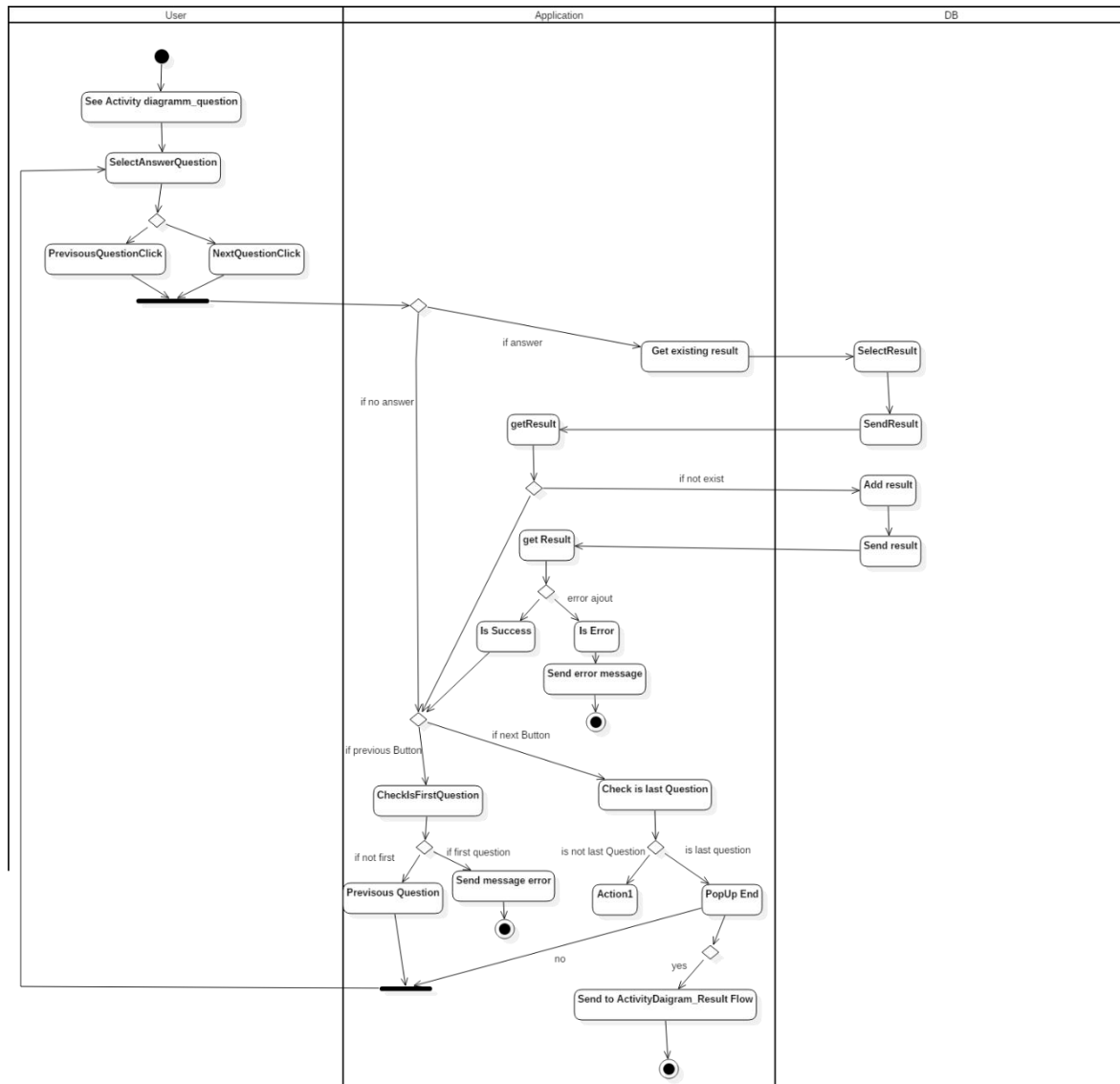
Éléments

Page	Nom	Type	Valeur	Vérification	Erreur
Liste des mcqs	ListMcqs	list	Affichage de la liste des QCMs		

Signature de la fonction	Paramètres d'entrée	Utilité	Retour
GetQuestions	Integer id_user, Integer id_mcq	Sélectionne la liste des questions en base de données	Renvoie une liste d'objet de type Question
GetMcqs	Integer id_user, Id_category	Sélectionne la liste des mcqs en base de données	Renvoie une liste d'objet de type Mcq
isConnected		Vérifie que l'utilisateur est connecté à internet	Retourne un booléen de valeur du test

OnSelectedItem	Item Item	Récupère les éléments associés à l'item sélectionné	
postMcqFlow	Integer id server mcq, Integer id_category	Création et envoi du flux Mcq puis récupération de la réponse et mise à jours des éléments en base de données	Liste d'objet de type MCQ
GetMcqInfo (Liée à postMcqFlow)	Flux Json getMcqs	Envoi le flux et retourne les informations des QCMs	Retourne le flux de réponse du webService
DeserializeJsonFlow (Liée à postMcqFlow)	Flux json Mcqs	Déséréalise le flux reçu en paramètres	Retourne une liste de QCM
UpdateMcq	MCQ mcq	Met à jour un objet de type MCQ	Renvoi état de la mise à jour
InsertMcq	MCQ mcq	Ajoute un objet de type MCQ	Renvoi l'état de l'ajout

Répondre au QCM



Pages

Nom de la page	Actions
Answering Question	Page permettant le remplissage d'une question

Eléments

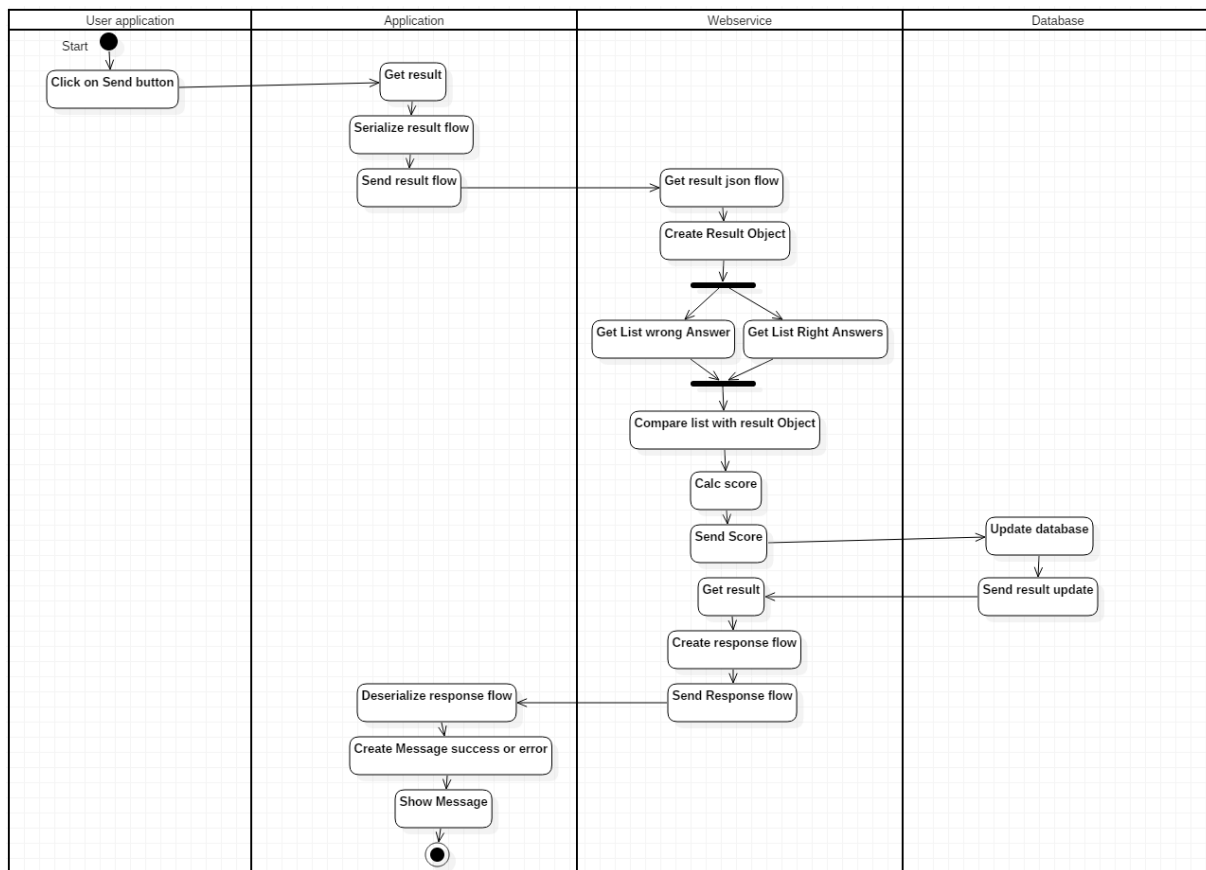
Nom	Type	Valeur	Vérification	Erreur
answers_list	list	Liste contenant les réponses de la question		

Next_button	Button	Bouton permettant la navigation entre les questions	Vérifie que ce n'est pas la dernière question	Affiche une fenêtre de fin de QCM
Previous_button	Button	Bouton permettant le retour en arrière dans les questions	Vérifie que ça n'est pas la première question	« Impossible de revenir en arrière »
Ques_title	Text	Intitulé de la question		
Question_value	Text	Champ indique le numéro de la question ainsi que le nombre total de question		

Détails de Configuration

Signature de la fonction	Paramètres d'entrée	Utilité	Retour
<code>SelectedAnswer</code>	Item item	Sélectionne la réponse à la question	
<code>NextQuestionClick</code>		Renvoi l'utilisateur sur la question suivante	
<code>PreviousQuestionClick</code>	Int numberQuestion	Renvoi l'utilisateur sur la question précédente	
<code>CheckIsLastQuestion</code>	Int numberQuestion	Vérifie si c'est la dernière question	Booléen vrai ou faux
<code>CheckIsFirstQuestion</code>	Int numberQuestion	Vérifie si c'est la première question	Booléen vrai ou faux
<code>ShowErrorMessage</code>	Message message	Affiche le message d'erreur	

Validation et envoi de résultat



Détails de Configuration

Signature de la fonction	Paramètres d'entrée	Utilité	Retour
<code>GetResult</code>	<code>List<Result></code>	Récupération des résultats	Liste des résultats sauvegardés en BDD
<code>IsConnected</code>		Vérifie l'accès à internet	Booléen vrai ou faux
<code>PostResultFlow</code>	<code>List<Result></code>	Envoi la liste des résultats au webService	Booléen envoi succès ou non