

# FORUM JMC

## CONTEXTE

### FONCTIONNEMENT GENERAL

Il est demandé de concevoir un forum simplifié, dans lequel il est possible :

- Tant qu'aucune connexion n'est réalisée (mode 'anonyme') :
  - De consulter la liste des sujets ('topic') existants ;
  - Puis, sur chaque sujet, la liste des messages ('post') associés ;
- Lorsqu'un utilisateur s'est authentifié :
  - D'ouvrir un nouveau sujet ;
  - De modifier un sujet existant, pour autant qu'il en soit l'auteur ;
  - De supprimer un sujet existant, pour autant que celui-ci ne comporte aucun message et qu'il en soit l'auteur ;
  - De verrouiller un sujet, qui ne pourra alors plus être modifié ni supprimé ;
  - De déverrouiller un sujet verrouillé ;
  - D'ajouter un nouveau message dans un sujet ;
  - De modifier ou supprimer un message existant dans un sujet, pour autant qu'il en soit l'auteur.

L'utilisateur peut se connecter et se déconnecter à tout moment. On passe alors du mode 'anonyme' au mode 'authentifié', et réciproquement.

S'il ne possède pas encore de compte, il peut en créer un à partir de la page de connexion. Un nouvel utilisateur est automatiquement connecté.

### CONTRAINTES DE SECURITE

Un nom d'utilisateur ('pseudo') doit être composé de 6 à 32 caractères alphanumériques ou tirets ('-' ou '\_'), et commencer par une lettre. En outre, un pseudo doit être unique, quelle que soit la casse utilisée : 'jmi-65', 'JMi-65' et 'JMI-65' sont équivalents par exemple, et ne peuvent exister simultanément.

Un mot de passe ('passwd') doit être composé d'au moins 8 caractères, et comprendre au moins une lettre minuscule, une lettre majuscule, un chiffre et un caractère spécial. Les mots de passe seront enregistrés de manière cryptée dans la base de données.

Tous les champs de saisie sont validés avant utilisation et enregistrement.

Un utilisateur dûment authentifié peut toujours :

- Ajouter un nouveau sujet ;
- Ajouter un nouveau message dans un sujet existant non clôturé.

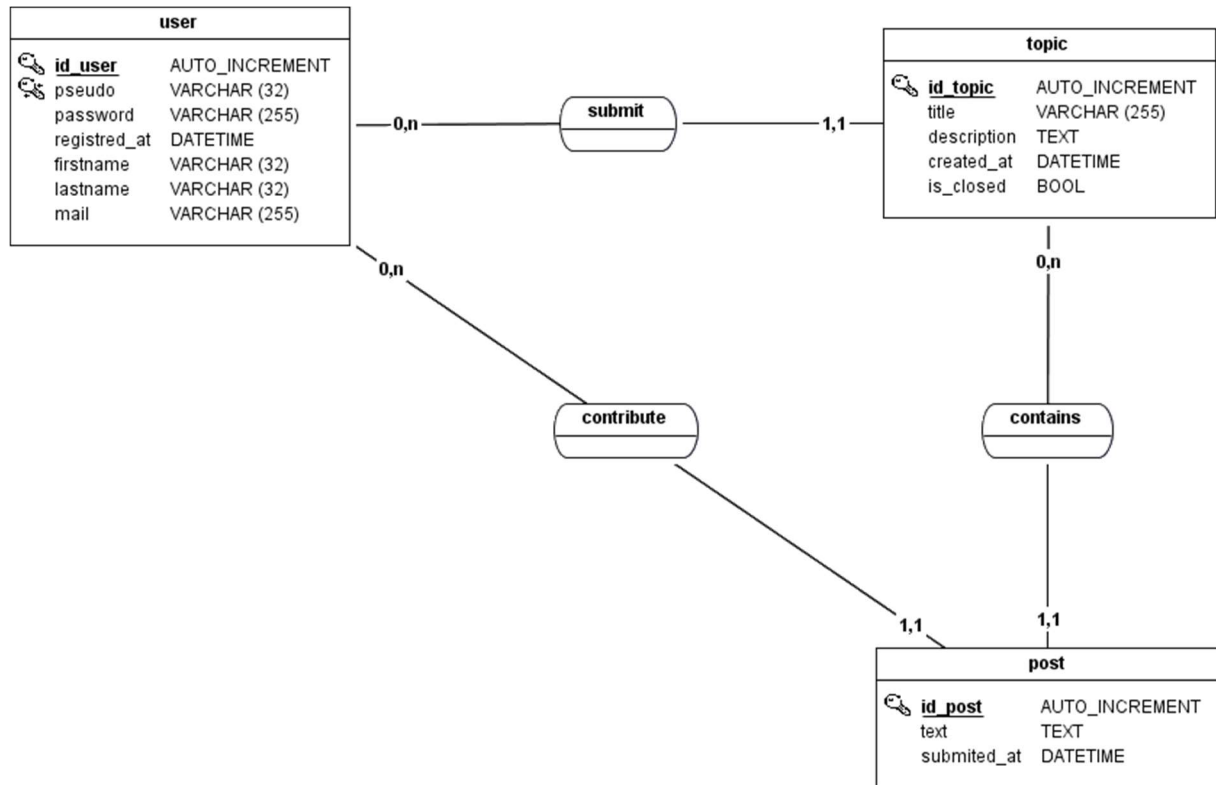
Par contre, il ne peut effectuer les actions suivantes que sur les objets dont il est l'auteur :

- Clôturer un sujet ;
- Modifier ou supprimer un sujet non clôturé ;
- Modifier ou supprimer un message d'un sujet non clôturé.

Selon les cas, l'action sera rendue inactive (bouton grisé) ou invisible (boutons non affichés).

## MODELE CONCEPTUEL DE DONNEES

Le schéma suivant montre le MCD mis en œuvre :



Dans la table '**user**' (ensemble des utilisateurs enregistrés pouvant publier sur le forum) :

- Le champ '**registered\_at**' reçoit automatiquement le '**CURRENT\_TIMESTAMP**' à la création ;
- Les champs '**firstname**' et '**lastname**' peuvent être non renseignés ;
- Le champ '**mail**' n'est pas rendu '**UNIQUE**', autorisant plusieurs utilisateurs à renseigner la même adresse mail.

Dans la table '**topic**' (ensemble des sujets du forum) :

- Le champ '**created\_at**' reçoit automatiquement le '**CURRENT\_TIMESTAMP**' à la création ;
- Le champ '**description**' est un texte libre (limité à 65 536 caractères, et pouvant comporter des sauts de ligne).

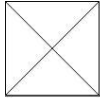
Dans la table '**post**' (ensemble des messages du forum) :

- Le champ '**submitted\_at**' reçoit automatiquement le '**CURRENT\_TIMESTAMP**' à la création ;
- Le champ '**text**' est un texte libre (limité à 65 536 caractères, et pouvant comporter des sauts de ligne).

## MAQUETTAGE PREALABLE

Les principales pages du forum sont présentées ci-après :

### PAGE D'ACCUEIL



Welcome "ForUser" / Please log in to contribute

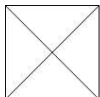
SIGN IN / SIGN OUT

## Topic's list

	Subject	Author	Description (abstract)	Created at	#	Actions
L/U	Topic title #1	Author's pseudo #1	Topic descr 1	JJ/MM/AAAA HH:MM	#1	+ X
L/U	Topic title #2	Author's pseudo #2	Topic descr 2	JJ/MM/AAAA HH:MM	#2	+ X

Add New Topic

### DETAIL D'UN SUJET



Welcome "ForUser" / Please log in to contribute

SIGN IN / SIGN OUT

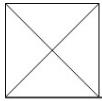
## Post's List

	Subject	Author	Description	Created at	#
L/U	Topic title	Author's pseudo	Topic description (full)	JJ/MM/AAAA HH:MM	#1

Author	Text	Submitted at	Actions
Author post #1	Text post #1	JJ/MM/AAAA HH:MM	+ X
Author post #2	Text post #2	JJ/MM/AAAA HH:MM	+ X
Author post #3	Text post #3	JJ/MM/AAAA HH:MM	+ X

Add New Post

## CONNEXION D'UN UTILISATEUR EXISTANT



Welcome "ForUser" / Please log in to contribute

SIGN IN / SIGN OUT

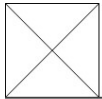
### Sign In

SIGN IN

[Forgot password?](#)

[Not a member yet?](#)

## INSCRIPTION D'UN NOUVEL UTILISATEUR



Welcome "ForUser" / Please log in to contribute

SIGN IN / SIGN OUT

### Registration

SIGN UP

## MODELE DE CONCEPTION MIS EN ŒUVRE

### PRINCIPE GENERAL

Le *design pattern* mis en œuvre est du type « Modèle-Vue-Présentation ».

Il est basé sur une unique page publique « **index.php** » à la racine du site, qui analyse l'URL reçue, toujours sous la forme « **http://index.php?ctrl=...&action=...&id=...** », pour en extraire :

- Le « contrôleur » qui va traiter la requête ('*controller*'), en se basant sur modèle ('*model*') associé ;
- L' « action » à déclencher dans ce contrôleur, en lui passant un éventuel argument « id ».

La méthode « action » du « contrôleur » retourne alors un résultat ('result') qui permettra :

- D'appeler la « vue » ('view') qui va produire l'affichage souhaité ;
- En lui passant les données ('data') dont elle aura besoin.

Le code HTML construit par la « vue » est alors transmis à la page d'affichage commune « **layout.php** », ce qui permet de s'assurer d'un visuel unique et cohérent pour l'ensemble du site.

Le fichier « **index.php** », outre le mécanisme décrit ci-dessus, définit l'ensemble des constantes globales contenant la structure arborescente du site, à savoir :

```
define("BASE_PATH", "src/");
define("CTRL_PATH", BASE_PATH."controllers/");
define("MODEL_PATH", BASE_PATH."models/");
define("VIEW_PATH", "views/");
define("PUB_PATH", "public/");
define("CSS_PATH", PUB_PATH."css/");
define("IMG_PATH", PUB_PATH."img/");
define("JS_PATH", PUB_PATH."js/");
```

#### EXEMPLE APPLIQUE AUX SUJETS

Le modèle précédent, appliqué aux sujets du forum, donnera donc :

- Un unique modèle « **TopicModel.class.php** », présent dans le dossier « **src/models** » ;
- Un unique contrôleur « **TopicController.class.php** », présent dans le dossier « **src/controllers** » ;
- Plusieurs vues associées chacune à une présentation différente de données , toutes dans le dossier « **views** ».

---

#### LE MODELE DE GESTION DES SUJETS

Le fichier « **TopicModel.class.php** » fait l'interface entre le contrôleur et la base de données.

Il contient donc un ensemble de méthodes réalisant chacune une requête SQL, et retournant son résultat.

```
<?php
// Modèle de gestion d'un sujet (interface BdD associée au contrôleur de gestion des sujets)

require_once MODEL_PATH."dbcModel.class.php" ;

final class TopicModel extends DBC {
    public function __construct() {
        parent::dbConnect() ;
    }

    // Obtention de la liste complète des sujets
    public function getTopicsList() {
```

```

        $sql = "SELECT t.id_topic, t.title, t.description, t.created_at, t.is_closed, u.pseudo,
                    COUNT(p.id_post) AS nb_posts FROM topic t
                JOIN user u
                ON t.id_user = u.id_user
                LEFT JOIN post p
                ON t.id_topic = p.id_topic
                GROUP BY t.id_topic
                ORDER BY t.created_at DESC" ;

        $stmt = self::$_connexion->query($sql) ;

        return ($stmt->fetchAll()) ;
    }

    // Obtention d'un topic en particulier (par son identifiant)
    public function getTopic($tid) {
        $sql = "SELECT t.id_topic, t.title, t.description, t.created_at, t.is_closed, u.pseudo,
                    COUNT(p.id_post) AS nb_posts FROM topic t
                JOIN user u
                ON t.id_user = u.id_user
                AND t.id_topic = :tid
                LEFT JOIN post p
                ON t.id_topic = p.id_topic" ;

        $stmt = self::$_connexion->prepare($sql) ;
        $args = array("tid" => $tid);
        $stmt->execute($args) ;

        return ($stmt->fetch()) ;
    }

    // Méthode appelée pour clôturer ou rouvrir un sujet (drapeau binaire <=> bascule)
    public function toggleTopic($tid) {
        $sql = "UPDATE topic
                SET is_closed = (1 - is_closed)
                WHERE id_topic = :tid" ;

        $stmt = self::$_connexion->prepare($sql) ;
        $args = array(
            "tid" => $tid) ;

        return ($stmt->execute($args)) ;
    }

    // Ajout d'un nouveau topic avec ses informations (validées au préalable)
    public function addTopic($title, $descr, $uid) {
        $sql = "INSERT INTO topic (title, description, id_user)
                VALUES (:title, :descr, :uid)" ;
    }

```

```

        $stmt = self::$_connexion->prepare($sql) ;
        $args = array(
            "title" => $title,
            "descr" => $descr,
            "uid"   => $uid) ;

        return ($stmt->execute($args)) ;
    }

    // Modification d'un topic existant avec de nouvelles informations (validées au préalable)
    public function updateTopic($tid, $title, $descr) {
        $sql = "UPDATE topic
                SET title = :title, description = :descr
                WHERE id_topic = :tid" ;

        $stmt = self::$_connexion->prepare($sql) ;
        $args = array(
            "title" => $title,
            "descr" => $descr,
            "tid"   => $tid) ;

        return ($stmt->execute($args)) ;
    }

    // Suppression d'un topic existant (après vérification et confirmation)
    public function deleteTopic($tid) {
        $sql = "DELETE FROM topic
                WHERE id_topic = :tid" ;

        $stmt = self::$_connexion->prepare($sql) ;
        $args = array(
            "tid"   => $tid) ;

        return ($stmt->execute($args)) ;
    }
}

```

---

## LE CONTROLEUR DE GESTION DES SUJETS

Le fichier « **TopicController.class.php** » fait l'interface entre le contrôleur et la base de données.

Il contient donc un ensemble de méthodes réalisant chacune une des actions attendues (extraite de l'URL), et retournant le résultat sous la forme d'un tableau associatif de deux éléments :

- « **view** » → Le nom de la « vue » que devra appeler le contrôleur principal,
- « **data** » → Et les éventuelles données que celle-ci pourra afficher.

Selon les cas, ces données peuvent être des informations structurées, un simple message d'erreur, voire sans objet (« **null** »).

```
<?php
require_once CTRL_PATH."ControllerInterface.class.php";
require_once MODEL_PATH."TopicModel.class.php";

final class TopicController implements ControllerInterface {

    private $_topic ;

    public function __construct(){
        $this->_topic = new TopicModel();
    }

    public function indexAction(){
        return array(
            "view" => 'viewTopics.php',
            "data" => $this->_topic->getTopicsList()
        );
    }

    // Méthode appelée pour initier l'ajout d'un nouveau sujet
    public function newAction() {
        return array(
            "view" => 'viewAddTopic.php',
            "data" => null
        );
    }

    // Méthode appelée pour clôturer ou rouvrir un sujet
    public function toggleAction($tid) {
        $status = $this->_topic->toggleTopic($tid) ;

        if ($status) {
            // Si ajout OK, on redirige vers la page d'accueil
            header("Location:index.php?ctrl=Topic") ;
        } else {
            // Sinon, on affiche le message d'erreur
            $error = "Unknown error !!! Please try again..." ;
        }

        return array(
            "view" => 'viewTopics.php',
            "data" => $this->_topic->getTopicsList()
        );
    }

    // Méthode appelée en validation du formulaire d'ajout d'un nouveau sujet
```



```

public function addAction() {
    $title = filter_input(INPUT_POST, 'title', FILTER_SANITIZE_STRING, FILTER_FLAG_STRIP_LOW) ;
    $descr = filter_input(INPUT_POST, 'descr', FILTER_SANITIZE_STRING) ;

    if (isset($_SESSION['user'])) {
        $uid = $_SESSION['user']['id_user'] ;

        $status = $this->_topic->addTopic($title, $descr, $uid) ;

        if ($status) {
            // Si ajout OK, on redirige vers la page d'accueil
            header("Location:index.php?ctrl=Topic") ;
        } else {
            // Sinon, on affiche le message d'erreur
            $error = "Unknown error !!! Please try again..." ;
        }
    } else {
        $error = "Unregistred user !!! Please sign-in first..." ;
    }

    return array(
        "view" => 'viewAddTopic.php',
        "data" => $error
    );
}

public function updateAction($tid) {
    $_SESSION['topic'] = $this->_topic->getTopic($tid) ;

    return array(
        "view" => 'viewUpdateTopic.php',
        "data" => null
    );
}

// Méthode appelée en validation du formulaire de modification d'un sujet existant
public function doUpdateAction($tid) {
    $title = filter_input(INPUT_POST, 'title', FILTER_SANITIZE_STRING, FILTER_FLAG_STRIP_LOW) ;
    $descr = filter_input(INPUT_POST, 'descr', FILTER_SANITIZE_STRING) ;

    $status = $this->_topic->updateTopic($tid, $title, $descr) ;

    if ($status) {
        // Si ajout OK, on redirige vers la page d'accueil
        header("Location:index.php?ctrl=Topic") ;
    } else {
        // Sinon, on affiche le message d'erreur
        $error = "Unknown error !!! Please try again..." ;
    }
}

```

```

        $_SESSION['topic'] = $this->_topic->getTopic($tid) ;

        return array(
            "view" => 'viewUpdateTopic.php',
            "data" => $error
        );
    }

    public function deleteAction($tid) {
        $status = $this->_topic->deleteTopic($tid) ;
        header("Location:index.php?ctrl=Topic") ;
    }
}
?>

```

## LES VUES ASSOCIEES AUX SUJETS

On peut voir dans le contrôleur précédent que trois vues seront manipulées pour les sujets :

- Une vue « **viewTopics.php** », qui sera chargée d'afficher la liste de l'ensemble des sujets, avec les informations associées : titre, auteur, description, date de création et nombre de messages actuellement associés à ce sujet ;
- Une vue « **viewAddTopic.php** », qui est un formulaire permettant d'ajouter un nouveau sujet ;
- Une vue « **viewUpdateTopic.php** », qui est un formulaire permettant de modifier un sujet existant.

Chaque vue est uniquement responsable de l'affichage d'un contenu, et peut fournir des liens permettant d'enchaîner d'autres actions.

Ci-après, la vue « **viewTopics.php** » :

```

<h1>Topic's List</h1>
<?php
    $topics=$result['data'] ;

    if (is_array($topics) && (count($topics) > 0)) {
        // On vérifie si on est en mode anonyme ou connecté (et on mémorise le pseudo en conséquence)
        if (isset($_SESSION['user']))
            $pseudo = $_SESSION['user']['pseudo'] ;
        else
            $pseudo = null ;
    }

    <div>
        <table>
            <thead>
                <tr>
                    <th class="center" colspan="2">Subject</th>
                    <th class="center">Author</th>

```

```

        <th class="center">Description</th>
        <th class="center">Created at</th>
        <th class="center"># Posts</th>
        <th class="center">Actions</th>
    </tr>
</thead>
<tbody>
<?php
    foreach($topics as $topic) {
?>
        <!-- Si le résultat est un tableau, on génère une ligne par sujet retourné -->
        <tr>
            <td class="center nb-right">
<?php
                if ($topic['pseudo'] == $pseudo) {
?>
                    <a href="index.php?ctrl=Topic&action=toggle&id=<?=$topic['id_topic']?>">
<?php
                        }
?>
                    <i class="fas fa-<?=( $topic['is_closed'] != '0') ? 'lock' : 'lock-open'?>"></i>
<?php
                if ($topic['pseudo'] == $pseudo) {
?>
                    </a>
<?php
                }
?>
            </td>
            <td class="left nb-left">
                <a href="index.php?ctrl=Post&action=list&id=<?=$topic['id_topic']?>">
                    <?=$topic['title']?>
                </a>
            </td>
            <td class="center"><?=ucwords($topic['pseudo'], "-_\\t\\r\\n\\f\\v")?></td>
            <td class="left">
                <a href="index.php?ctrl=Post&action=list&id=<?=$topic['id_topic']?>">
                    <?=strlen($topic['description'])>64?substr($topic['description'],0,61)."...":$t
opic['description']?>
                </a>
            </td>
            <td class="left"><?=date_format(new DateTime($topic['created_at']), "d/m/Y H:i")?><
/td>
            <td class="center"><?=$topic['nb_posts']?></td>
            <td class="center">
<?php
                if (($topic['is_closed'] == '0') && ($topic['pseudo'] == $pseudo)) {
?>

```

```

                <a href="index.php?ctrl=Topic&action=update&id=<?=$topic['id_topic']?>">
                <i class="fas fa-pen-square"></i>
            </a>

<?php
        }

?>

        &nbsp;

<?php
        if (($topic['is_closed'] == '0') && ($topic['pseudo'] == $pseudo)) {
            if ($topic['nb_posts'] == 0) {

?>

                <a href="index.php?ctrl=Topic&action=delete&id=<?=$topic['id_topic']?>" class="
del-topic">
<?php
                    }

?>

                <i class="fas fa-trash-alt"></i>

<?php

                    if ($topic['nb_posts'] == 0) {

?>

                        </a>

<?php
                    }

                }

?>

            </td>

        </tr>

<?php
    }

?>

    </tbody>
</table>
</div>

<?php
    } else {

?>

        <!-- Sinon, on génère un simple message -->
        <p><strong>No topics yet !</strong></p>

<?php
    }

    if(isset($_SESSION['user'])) {

?>

        <a class="button" href="index.php?ctrl=Topic&action=new">Add New Topic</a>

<?php
    }

?>

```

## RESULTAT OBTENU (EXTRAIT)

Les écrans suivants présentent les principales pages du site.

## PAGE PRINCIPALE (EN MODE 'ANONYME')



JMC's Forum

Please log in to contribute

Sign-In

### Topic's List

Subject	Author	Description	Created at	# Posts	Actions
Cinquième sujet	Jean-Michel	Ceci est un sujet dont le titre est encore plus long : Lor...	30/01/2020 15:32	0	
Quatrième sujet	Jean-Michel	Ceci est un sujet dont le titre est extrêmement long, et dé...	30/01/2020 15:30	0	
Troisième sujet	Sylvain	Et un sujet de plus dans le forum !	30/01/2020 14:19	0	
Second sujet	Jean-Michel	Cela constitue un autre sujet sur le forum	30/01/2020 11:03	1	
Premier sujet	Jean-Michel	Ceci est le premier sujet du forum	30/01/2020 10:00	5	

© JMC - Janvier 2020

## CONNEXION UTILISATEUR EXISTANT



JMC's Forum

Please log in to contribute

Sign-In

### Sign-In

Sign In

Forgot password ? [Not yet a member ?](#)

© JMC - Janvier 2020

## ENREGISTREMENT NOUVEL UTILISATEUR



JMC's Forum

Please log in to contribute

Sign-In

### Register

Register

© JMC - Janvier 2020



## Topic's List

Subject	Author	Description	Created at	# Posts	Actions
Cinquième sujet	Jean-Michel	Ceci est un sujet dont le titre est encore plus long : Lor...	30/01/2020 15:32	0	
Quatrième sujet	Jean-Michel	Ceci est un sujet dont le titre est extrêmement long, et dé...	30/01/2020 15:30	0	
Troisième sujet	Sylvain	Et un sujet de plus dans le forum !	30/01/2020 14:19	0	
Second sujet	Jean-Michel	Cela constitue un autre sujet sur le forum	30/01/2020 11:03	1	
Premier sujet	Jean-Michel	Ceci est le premier sujet du forum	30/01/2020 10:00	5	

Add New Topic

© JMC - Janvier 2020

## AJOUT D'UN NOUVEAU SUJET



## Add New Topic

Description...

Send

© JMC - Janvier 2020

## MODIFICATION D'UN SUJET EXISTANT



JMC's Forum

Welcome Jean-Michel !

Sign-Out

### Update Topic

Cinquième sujet

Ceci est un sujet dont le titre est encore plus long :  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut imperdiet massa quis leo iaculis fermentum. Nam bibendum rhoncus odio, eget ornare purus porta non. Quisque fringilla suscipit mi. Nunc vulputate massa tortor, id convallis augue volutpat convallis. Pellentesque augue ligula, gravida et vehicula et, pretium eget tortor. Nullam nec metus ut quam volutpat efficitur id quis augue. Sed ut gravida neque, id fringilla justo. Sed in erat dolor. Nam efficitur tellus ante, non mattis magna tristique sit amet. Nulla ut tellus ac felis aliquet consectetur ac id ex. Etiam ut lacinia nisi. Phasellus in ligula sodales, mollis justo a, molestie sapien. Fusce sollicitudin vitae mi in imperdiet. Phasellus vestibulum metus eget mauris

Update

© JMC - Janvier 2020

## SUPPRESSION D'UN SUJET EXISTANT

Il n'y a pas de vue de suppression d'un sujet, mais uniquement l'apparition d'une fenêtre demandant confirmation de l'action :



JMC's Forum

jean-michel.test:8080 indique  
Do you really want to remove this topic ?

OK Annuler

Welcome Jean-Michel !

Sign-Out

## DETAILS D'UN SUJET (⇌ LISTE DES MESSAGES SOUS CE SUJET)



JMC's Forum

Welcome Jean-Michel !

Sign-Out

### Post's List

Subject	Author	Description	Created at	# Posts
Premier sujet	Jean-Michel	Ceci est le premier sujet du forum	30/01/2020 10:00	5

Author	Text	Submitted at	Actions
Jean-Michel	Mon premier message !!!	30/01/2020 15:05	
Sylvain	Ma première réponse...	30/01/2020 15:09	
Jean-Michel	Et ça continue !	30/01/2020 15:12	
Sylvain	Encore et encore...	30/01/2020 15:23	
Jean-Michel	C'est sans fin !!!	31/01/2020 10:10	

Add New Post

© JMC - Janvier 2020

## AJOUT D'UN MESSAGE (SOUS UN SUJET)



JMC's Forum

Welcome Jean-Michel !

Sign-Out

Subject	Author	Description	Created at	# Posts
 Premier sujet	Jean-Michel	Ceci est le premier sujet du forum	30/01/2020 10:00	5

### Add New Post

Enter your contribution here...

Send

© JMC - Janvier 2020

## MODIFICATION D'UN MESSAGE (SOUS UN SUJET)



JMC's Forum

Welcome Jean-Michel !

Sign-Out

Subject	Author	Description	Created at	# Posts
 Premier sujet	Jean-Michel	Ceci est le premier sujet du forum	30/01/2020 10:00	5

### Update Post

C'est sans fin !!!

Update

© JMC - Janvier 2020

## SUPPRESSION D'UN MESSAGE (SOUS UN SUJET)

Il n'y a pas de vue de suppression d'un sujet, mais uniquement l'apparition d'une fenêtre demandant confirmation de l'action :



JMC's Forum

jean-michel.test:8080 indique  
Do you really want to remove this post ?

OK

Annuler

Welcome Jean-Michel !

Sign-Out



## FONCTIONNALITE NON ENCORE IMPLEMENTEE

Le lien « Forgot password ? » présent dans la fenêtre de connexion n'est à l'heure actuelle pas réactif.

À terme, il devra permettre d'accéder à une vue demandant à l'utilisateur de saisir son pseudo et l'adresse mail qu'il a associée à son compte (pour vérification), puis provoquer l'envoi d'un mail à cette adresse avec un lien vers une autre vue permettant de saisir un nouveau mot de passe (avec double saisie).