TD: Authentification des comptes utilisateurs -partie 2-

Utilisation de Passport avec Sequelize et MySQL

Objectifs

Sequelize est un ORM Node.js basé sur des promesses. Il peut être utilisé avec PostgreSQL, MySQL, MariaDB, SQLite et MSSQL. Dans ce tutoriel, nous allons implémenter l'authentification pour les utilisateurs d'une application Web. Et nous utiliserons ***Passport***, le middleware d'authentification populaire pour Node, avec Sequelize et MySQL pour mettre en œuvre l'enregistrement et la connexion des utilisateurs.

Avant de commencer ce tutoriel, pensez à mettre à jour la base de données **bdd_node_1**. Ouvrez MySQL et exécutez la commande : **source db.sql** (en utilisant le fichier db.sql mis à jour).

Étape 1: Générez un fichier package.json

Créez un répertoire pour votre application (TD8). Dans ce répertoire, exécutez ceci depuis votre terminal:

```
$ npm init --yes
```

Cela initialise le gestionnaire de dépendances npm (npm Dependency Manager).

Étape 2: installer les dépendances

Les principales dépendances de ce tutoriel sont:

- Express
- Sequelize
- MySQL
- Passport
- Passport Local Strategy
- Body Parser
- Express Session
- Bcrypt Nodejs
- Express Handlebars pour les vues

Pour les installer, depuis votre terminal, exécutez les commandes suivantes l'une après l'autre:

- npm install express --save

- npm install sequelize --save
- npm install mysql mysql2 --save
- npm install passport --save
- npm install passport-local --save
- npm install body-parser --save
- npm install express-session --save
- npm install bcrypt --save
- npm install express-handlebars --save

Qu'est-ce que Passeport?

Passport est un middleware d'authentification pour Node.js. Extrêmement flexible et modulaire, Passport peut être déposé discrètement dans n'importe quelle application Web basée sur Express. Un ensemble complet de stratégies prend en charge l'authentification à l'aide d'un nom d'utilisateur et d'un mot de passe, Facebook, Twitter, etc.

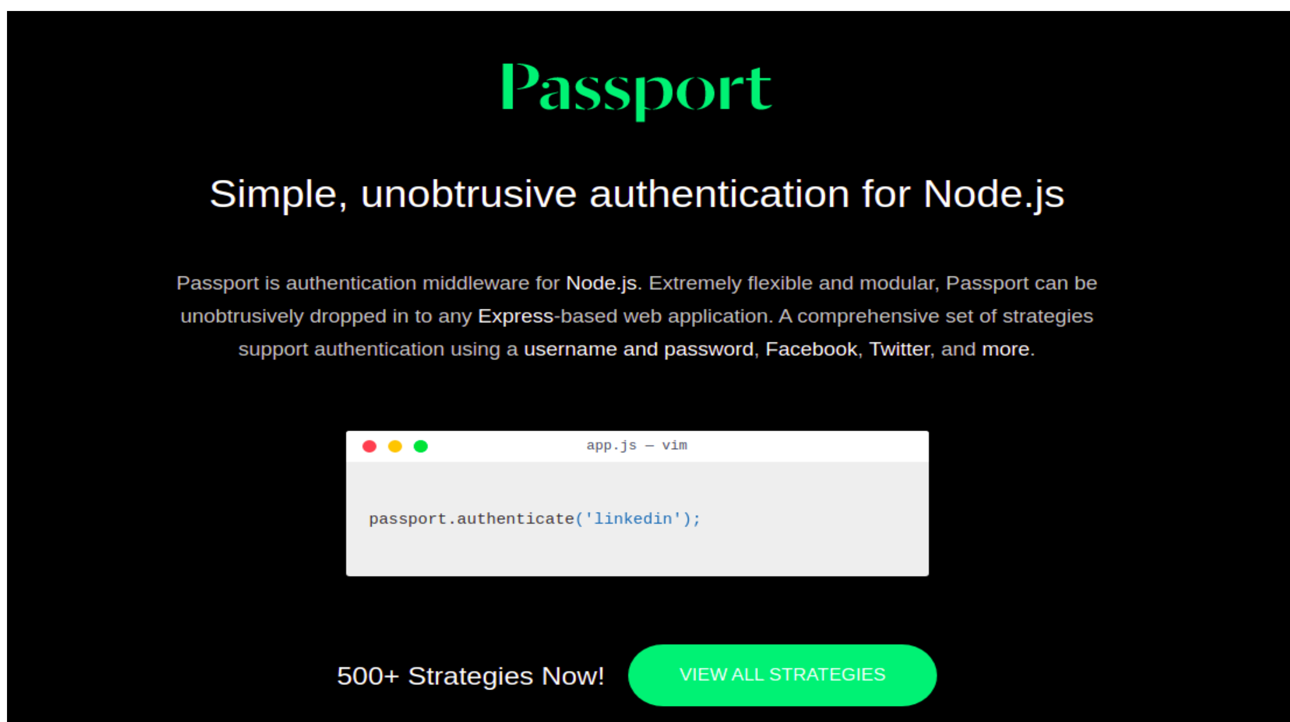


Illustration 1: http://www.passportjs.org/

Étape 3: Configurer l'application

Maintenant, nous créons un fichier serveur:

$ touch server.js

Dans le fichier **server.js**, nous collons ce qui suit:

```
const express = require('express');
const app = express();
app.get('/', function(req, res) {
	res.send('Welcome to Passport with Sequelize');
});
app.listen(3000, function(err) {
	if (!err)
		console.log("Le serveur ecoute sur le port 3000");
	else console.log(err)
});
```

Ensuite, nous importons certains modules dont nous avons besoin, comme passport, express-session, et body-parser. Après **const app = express()** nous ajoutons les lignes suivantes:

```
const passport   = require('passport')
const session    = require('express-session')
const bodyParser = require('body-parser')
```

Dans les deux premières lignes, nous importons le module passeport et session express, dont nous avons tous deux besoin pour gérer l'authentification.

Ensuite, nous importons le module body-parser. Cela extrait toute la partie du corps d'une requête entrante et l'expose dans un format plus facile à utiliser. Dans ce cas, nous utiliserons le format JSON.

Pour permettre à notre application d'utiliser le body-parser, nous ajoutons ces lignes sous les lignes d'importation:

```
//Pour BodyParser
app.use(bodyParser.urlencoded({ extended: true }));
app.use(bodyParser.json());
```

Ensuite, nous initialisons **passeport** et la **session express** et la **session passeport** et les ajoutons tous les deux en tant que middleware. Pour ce faire, nous ajoutons ces lignes après la ligne **app.use(bodyParser.json())**;

```
// Pour Passport
app.use(session({ secret: 'td8',resave: true, saveUninitialized:true}));
app.use(passport.initialize());
app.use(passport.session());
```

Nous allons maintenant commencer à travailler sur l'authentification. Nous allons procéder en quatre étapes:

- Configurez Sequelize avec MySQL
- Créez le modèle utilisateur (user)
- Configurer des vues
- Ecrire une stratégie de passeport

Étape 4: Configurer Sequelize avec MySQL

Dans ce tutoriel, nous utiliserons la base de données **bdd_node_1** qui contient les tables: users, posts, et comments. Importons le module dot-env pour gérer les variables d'environnement. Exécutez ceci dans votre dossier de projet racine:

$ npm install --save dotenv

Dotenv est un module sans dépendance qui charge les variables d'environnement d'un fichier .env dans process.env.

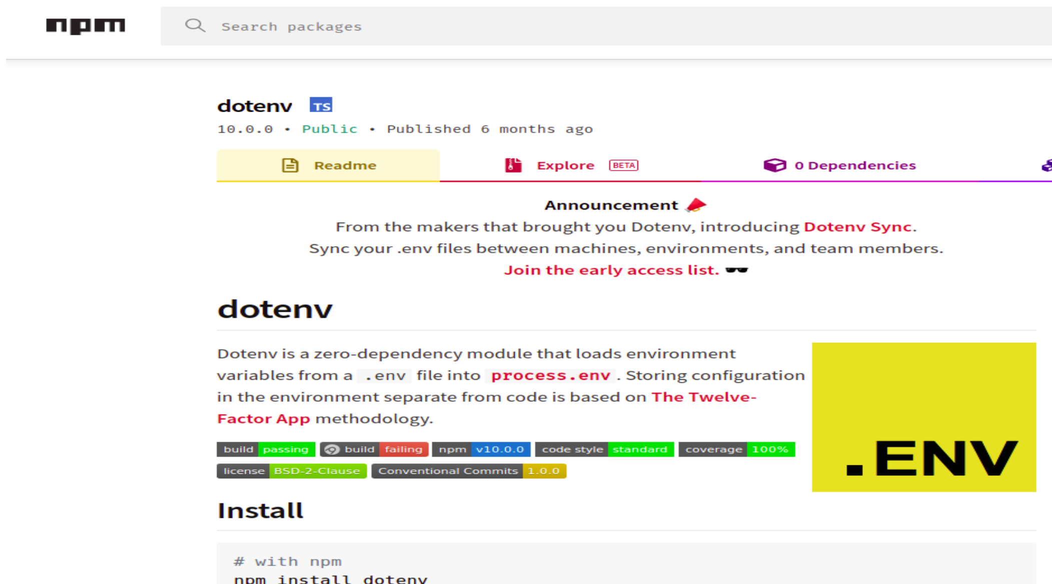
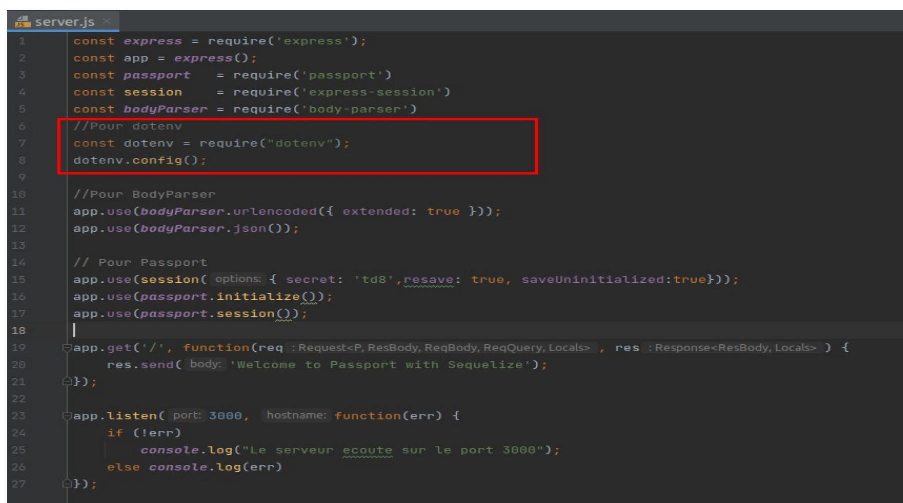


Illustration 2: https://www.npmjs.com/package/dotenv

Ensuite, nous l'importons dans le fichier du serveur principal, **server.js**, juste en dessous des autres importations.

```
//Pour dotenv
const dotenv = require("dotenv");
dotenv.config();
```



Ensuite, nous créons un fichier dans notre dossier de projet et le nommons **.env**.

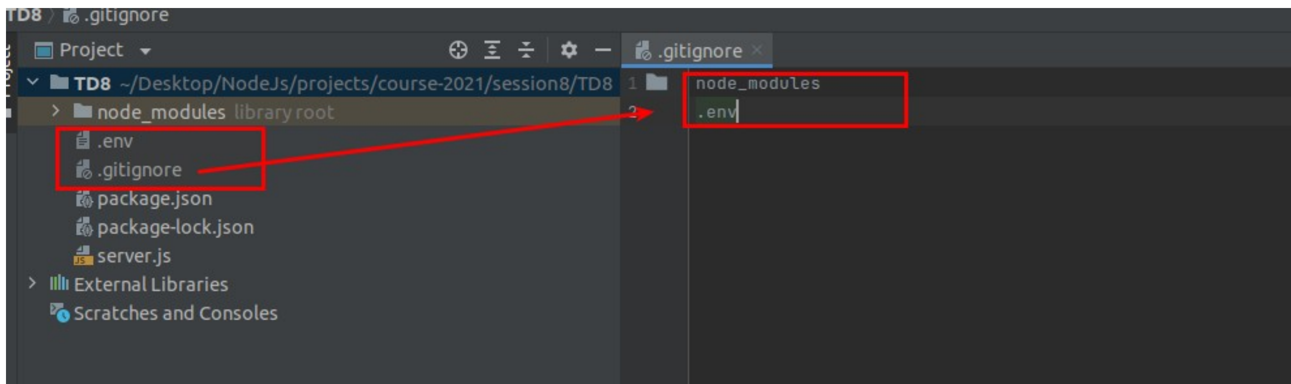
$ touch .env

Cette prochaine étape à suivre est facultative si vous n'utilisez pas Git:

Nous ajouterons le fichier **.env** à votre fichier **.gitignore**. La raison en est que nous ne voulons pas pousser notre fichier **.env** lors du push.

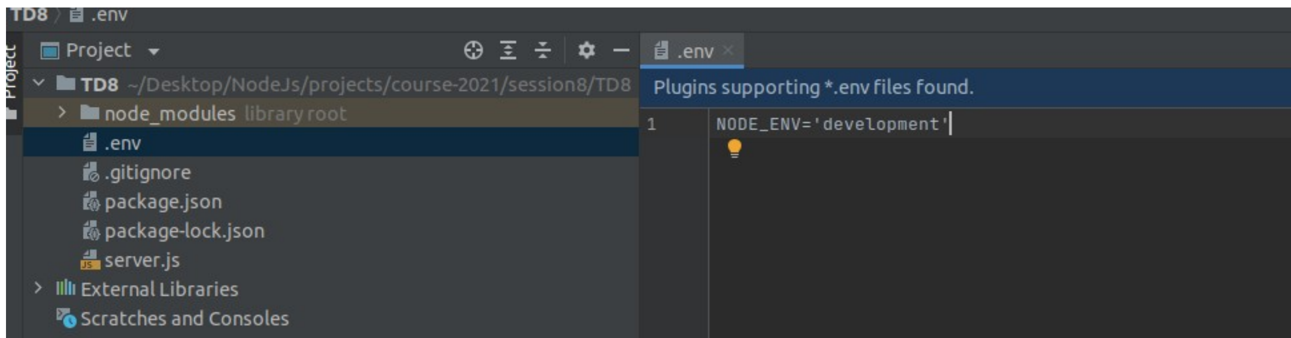
$ touch .gitignore

Votre fichier **.gitignore** devrait ressembler à ceci:



Après cela, nous ajoutons notre environnement au fichier **.env** en ajoutant cette ligne:

NODE_ENV='development'



Ensuite, nous créons un fichier **config.json** qui sera utilisé par Sequelize pour gérer différents environnements.

La première chose à faire est de créer un dossier nommé **config** dans notre dossier de projet. Dans ce dossier, nous créons un fichier **config.json**.

$ mkdir config

$ touch config/config.json

Ce fichier doit être ignoré si vous poussez vers un référentiel. Pour ce faire, ajoutez le code suivant à votre **.gitignore**:

config/config.json

Ensuite, nous collons le code suivant dans notre fichier config.json.

```json
{
  "development": {
    "username": "root",
    "password": "root",
    "database": "bdd_node_1",
    "host": "localhost",
    "dialect": "mysql",
    "define": {
      "timestamps": false
    }
  },
  "test": {
    "username": "",
    "password": null,
    "database": "",
    "host": "",
    "dialect": "mysql",
    "define": {
      "timestamps": false
    }
  },
  "production": {
    "username": "",
    "password": null,
    "database": "",
    "host": "127.0.0.1",
    "dialect": "mysql",
    "define": {
      "timestamps": false
    }
  }
}
```

N'oubliez pas de remplacer les valeurs du bloc de développement ci-dessus par les détails d'authentification de votre base de données.

Il est maintenant temps de créer le dossier **models** et de créer un nouveau fichier nommé **index.js** dans le dossier **models**.

$ mkdir models

$ touch models/index.js

Dans le fichier **index.js**, nous collons le code ci-dessous.

```javascript
"use strict";
const fs        = require("fs");
const path      = require("path");
const Sequelize = require("sequelize");
const env       = process.env.NODE_ENV || "development";
const config    = require(path.join(__dirname, '..', 'config', 'config.json'))[env];
const sequelize = new Sequelize(config.database, config.username, config.password, config);
const db        = {};
fs
      .readdirSync(__dirname)
      .filter(function(file) {
```

```
            return (file.indexOf(".") !== 0) && (file !== "index.js");
      })
      .forEach(function(file) {
            let model =  require(path.join(__dirname, file))(sequelize, Sequelize)
            db[model.name] = model;
      });
Object.keys(db).forEach(function(modelName) {
      if ("associate" in db[modelName]) {
            db[modelName].associate(db);
      }
});

db.sequelize = sequelize;

db.Sequelize = Sequelize;

module.exports = db;
```

Vous pouvez utiliser le mode strict (use strict) dans tous vos programmes. Il vous aide à écrire un code plus propre, en vous empêchant par exemple d'utiliser des variables non déclarées.

Le code ci-dessus est utilisé pour importer tous les modèles que nous plaçons dans le dossier models et les exporter.

Pour tester que tout va bien, nous ajoutons ce qui suit dans notre fichier **server.js**.

```
//Models
const models = require("./models");
//Sync Database
models.sequelize.sync().then(function() {
      console.log('La base de données fonctionne bien')
}).catch(function(err) {
      console.log(err, "Quelque chose s'est mal passé avec la mise à jour de la base de
données!")
});
```

```
app.get('/', function(req :Request<P, ResBody, ReqBody, ReqQuery, Locals> , res :Response<ResBody, Locals> ) {
    res.send( body: 'Welcome to Passport with Sequelize');
});

//Models
const models = require("./models");
//Sync Database
models.sequelize.sync().then(function() {
    console.log('La base de données fonctionne bien')
}).catch(function(err) {
    console.log(err, "Quelque chose s'est mal passé avec la mise à jour de la base de données!")
});

app.listen( port: 3000,  hostname: function(err) {
    if (!err)
        console.log("Le serveur ecoute sur le port 3000");
    else console.log(err)
});
```

Ici, nous importons les modèles, puis appelons la fonction de synchronisation (Sequelize).

Exécutez ceci pour voir si tout va bien:

$ node server.js

Si vous obtenez le message "La base de données fonctionne bien", alors vous avez configuré Sequelize avec succès. Si ce n'est pas le cas, veuillez suivre attentivement les étapes ci-dessus et essayez de déboguer le problème.

Étape 5: Créer le modèle utilisateur

La prochaine chose que nous allons faire est de créer le modèle utilisateur, qui est essentiellement la table “**users**”. Celui-ci contiendra des informations de base sur l'utilisateur. Dans notre dossier **models**, nous créons un fichier et le nommons **users.js**.

$ touch models/users.js

Ouvrez le fichier **users.js** et ajoutez le code suivant:

```
module.exports = function(sequelize, Sequelize) {
    const User = sequelize.define('user', {
        id: { autoIncrement: true, primaryKey: true, type: Sequelize.INTEGER,allowNull: false},
        firstName: { type: Sequelize.STRING,notEmpty: true},
        lastName: { type: Sequelize.STRING,notEmpty: true},
        emailId: { type:Sequelize.STRING, validate: {isEmail:true} },
        password : {type: Sequelize.STRING,allowNull: false },
    }, {
        tableName: 'users'
    });
    return User;
}
```

Exécutez maintenant:

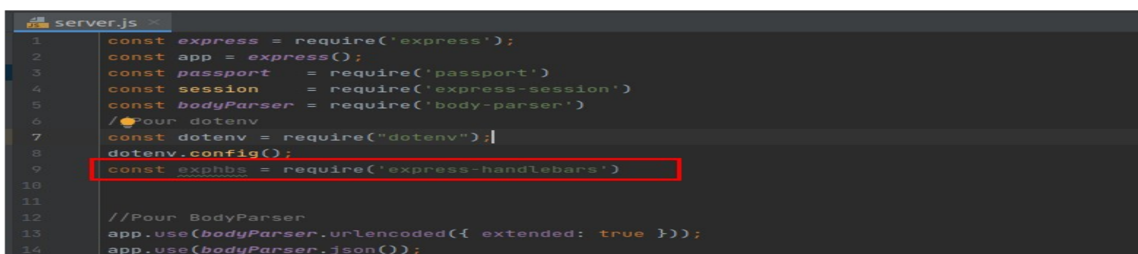
$ node server.js

Vous devriez voir le message «La base de données fonctionne bien». Cela signifie que nos modèles Sequelize ont été synchronisés avec succès.

Étape 6: Configurer les vues

La première chose à faire est d'importer le module **express handlebars** que nous utilisons pour les vues dans ce tutoriel. Ajoutez cette ligne à **server.js**.

```
const exphbs = require('express-handlebars')
```



Vous étiez en train de créer des vues dans les TP précédents avec **EJS**. Dans ce tutoriel, nous utiliserons **Handlebars**, un moteur de vue (view engine) pour Express.

express-handlebars DT
5.3.4 • Public • Published 2 months ago

Readme | Explore BETA | 3 Dependencies

Express Handlebars

A Handlebars view engine for Express which doesn't suck.

npm v5.3.4 david no longer available

This package used to be named `express3-handlebars`. The previous `express-handlebars` package by @jneen can be found here.

Goals & Design

I created this project out of frustration with the existing Handlebars view engines for Express. As of version 3.x, Express got out of the business of being a generic view engine — this was a great decision — leaving developers to implement the concepts of layouts, partials, and doing file I/O for their template engines of choice.

Goals and Features

After building a half-dozen Express apps, I developed requirements and opinions about what a Handlebars view engine should provide and how it should be implemented. The following is that list:

- Add back the concept of "layout", which was removed in Express 3.x.
- Add back the concept of "partials" via Handlebars' partials mechanism.
- Support a directory of partials; e.g., `{{> foo/bar}}` which exists on the file system at `views/partials/foo/bar.handlebars`, by default.
- Smart file system I/O and template caching. When in development, templates are always loaded from disk. In production, raw files and compiled templates are cached, including partials.
- All async and non-blocking. File system I/O is slow and servers should not be blocked from handling requests while reading from disk. I/O queuing is used to avoid doing unnecessary work.
- Ability to easily precompile templates and partials for use on the client, enabling template sharing and reuse.
- Ability to use a different Handlebars module/implementation other than the Handlebars npm package.

Illustration 3: https://www.npmjs.com/package/express-handlebars

Ensuite, nous ajoutons les lignes suivantes dans notre fichier **server.js.**

```
//Pour Handlebars
app.set('views', './views')
app.set('view engine', '.hbs');
app.engine(
     'hbs',
     exphbs({
          extname: ".hbs",
          defaultLayout: "",
          layoutsDir: "",
     })
);
```

```
//Pour Passport
app.use(session( options: { secret: 'td8',resave: true, saveUninitialized:true}));
app.use(passport.initialize());
app.use(passport.session());

//Pour Handlebars
app.set('views', './views')
app.set('view engine', '.hbs');
app.engine(
    ext: 'hbs',
    exphbs( config: {
        extname: ".hbs",
        defaultLayout: "",
        layoutsDir: "",
    })
);

app.get('/', function(req :Request<P, ResBody, ReqBody, ReqQuery, Locals> , res :Response<ResBody, Locals> ) {
    res.send( body: 'Welcome to Passport with Sequelize');
});
```

Créez trois dossiers nommés views, controllers et routes.

$ mkdir views

$ mkdir controllers

$ mkdir routes

Dans le dossier **views**, nous créons un fichier nommé **signup.hbs** ($ touch views/signup.hbs) et y collons le code ci-dessous.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
      <title></title>
</head>
<body>
<form id="signup" name="signup" method="post" action="/signup">
      <label for="email">Email Address</label>
      <input class="text" name="email" type="email" />
      <label for="firstname">Firstname</label>
      <input name="firstname" type="text" />
      <label for="lastname">Lastname</label>
      <input name="lastname" type="text" />
      <label for="password">Password</label>
      <input name="password" type="password" />
      <input class="btn" type="submit" value="Sign Up" />
</form>
</body>
</html>
```

Ensuite, dans notre dossier **controllers**, nous créons un nouveau fichier et le nommons **authcontroller.js**.

$ touch controllers/authcontroller.js

Dans ce fichier, nous collons le code suivant pour la route d'inscription que nous allons créer dans un instant.

```
exports.signup = function(req, res) {
      res.render('signup');
}
```

Ensuite, nous créons une route pour l'inscription. Dans le dossier **routes**, nous créons un nouveau fichier nommé **auth.js** ($ touch routes/auth.js) puis, dans ce fichier, nous importons le contrôleur d'authentification et définissons la route d'inscription.

```
const authController = require('../controllers/authcontroller.js');
module.exports = function(app,passport){
      app.get('/signup', authController.signup);
}
```

Maintenant, nous allons importer cette route dans notre fichier **server.js.**

```
//Routes
const authRoute = require('./routes/auth.js')(app,passport);
```

```
//Models
const models = require("./models");
//Routes
const authRoute = require('./routes/auth.js')(app,passport);

//Sync Database
models.sequelize.sync().then(function() {
    console.log('La base de données fonctionne bien')
}).catch(function(err) {
    console.log(err, "Quelque chose s'est mal passé avec la mise à jour de la base de données!")
});

app.listen( port: 3000,  hostname: function(err) {
    if (!err)
        console.log("Le serveur ecoute sur le port 3000");
    else console.log(err)
});
```

Notez que nous passons **passport** au routeur. Nous l'utiliserons plus tard.

Exécutez cette commande:

$ node server.js

Maintenant, visitez **http://localhost:3000/signup** et vous verrez le formulaire d'inscription.

Répétons les étapes du formulaire d'inscription. Comme précédemment, nous allons créer un fichier nommé **signin.hbs** ($ touch views/signin.hbs) dans notre dossier **views** et y coller le code HTML suivant:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title></title>
</head>
<body>
<form id="signin" name="signin" method="post" action="signin">
    <label for="email">Email Address</label>
    <input class="text" name="email" type="text" />
    <label for="password">Password</label>
    <input name="password" type="password" />
    <input class="btn" type="submit" value="Sign In" />
</form>
</body>
</html>
```

Ensuite, ajoutez un contrôleur pour la connexion dans **controllers/authcontroller.js**.

```
exports.signin = function(req, res) {
    res.render('signin');
}
```

Ensuite, dans **routes/auth.js**, nous ajoutons une route pour la connexion comme celle-ci:

```
app.get('/signin', authController.signin);
```

```
const authController = require('../controllers/authcontroller.js');
module.exports = function(app,passport){
    app.get('/signup', authController.signup);
    app.get('/signin', authController.signin);
}
```

Maintenant, lorsque vous exécutez:

$ node server.js

et visitez **http://localhost:3000/signin/**, vous devriez voir le formulaire de connexion.

L'étape finale et majeure consiste à écrire nos stratégies **passport**.

Étape 7: Écrire une stratégie passport

Dans le dossier **config**, nous créons un nouveau dossier nommé **passport**.

$ mkdir config/passport

Ensuite, dans notre nouveau dossier **config/passport,** nous créons un nouveau fichier et le nommons **passport.js**. Ce fichier contiendra nos stratégies de passeport.

$ touch config/passport/passport.js

Copiez ce qui suit dans le fichier **passport.js**:

```
//load bcrypt
const bCrypt = require('bcrypt');
module.exports = function(passport,user){
	const User = user;
	const LocalStrategy = require('passport-local').Strategy;
	passport.serializeUser(function(user, done) {
		done(null, user.id);
	});
	// used to deserialize the user
	passport.deserializeUser(function(id, done) {
		// findbypk ==> trouver l'utilisateur avec la clé primaire
		User.findByPk(id).then(function(user) {
			if(user){
				done(null, user.get());
			}
			else{
				done(user.errors,null);
			}
		});
	});
	//Nous déclarons ici quels champs de requête (req) sont nos usernameField et passwordField
(variables de passeport)
	passport.use('local-signup', new LocalStrategy(
		{
			usernameField : 'email',
			passwordField : 'password',
```

```
            passReqToCallback : true // allows us to pass back the entire request to the
callback
        },
        //Dans cette fonction, nous allons gérer le stockage des détails d'un utilisateur
        function(req, email, password, done){
            //nous ajoutons notre fonction de génération de mot de passe haché à l'intérieur
de la fonction de rappel
            let generateHash = function(password) {
                return bCrypt.hashSync(password, bCrypt.genSaltSync(8), null);
            };
            // en utilisant le modèle utilisateur Sequelize que nous avons initialisé plus tôt,
            // nous vérifions si l'utilisateur existe déjà, et sinon nous l'ajoutons
            User.findOne({where: {emailId:email}}).then(function(user){
                if(user)
                {
                    return done(null, false, {message : 'Cette email est déja pris'} );
                }
                else
                {
                    let userPassword = generateHash(password);
                    let data =
                        { emailId:email,
                            password:userPassword,
                            firstName: req.body.firstname,
                            lastName: req.body.lastname
                        };
                    // User.create() est une méthode Sequelize pour ajouter de nouvelles
entrées à la base de données.
                    // Notez que les valeurs de l'objet de données sont obtenues à partir de
l'objet req.body qui
                    // contient l'entrée de notre formulaire d'inscription
                    User.create(data).then(function(newUser,created){
                        if(!newUser){
                            return done(null,false);
                        }
                        if(newUser){
                            return done(null,newUser);
                        }
                    });
                }
            });
        }
    ));
    //LOCAL SIGNIN
    passport.use('local-signin', new LocalStrategy(
        {
            // par défaut, la stratégie locale utilise le nom d'utilisateur et le mot de passe,
            // nous remplacerons le nom d'utilisateur par l'e-mail
            usernameField : 'email',
            passwordField : 'password',
            passReqToCallback : true // nous permet de renvoyer l'ensemble de la requête au
callback
        },
        function(req, email, password, done) {
            let User = user;
            let isValidPassword = function(userpass,password){
                return bCrypt.compareSync(password, userpass);
            }
```

```
                User.findOne({ where : { emailId: email}}).then(function (user) {
                    if (!user) {
                        return done(null, false, { message: 'L\'e-mail n\'existe pas' });
                    }
                    if (!isValidPassword(user.password,password)) {
                        return done(null, false, { message: 'Mot de passe incorrect.' });
                    }
                    let userinfo = user.get();
                    return done(null,userinfo);
                }).catch(function(err){
                    console.log("Error:",err);
                    return done(null, false, { message: 'Une erreur s\'est produite lors de votre
connexion' });
                });
            }
        ));
}
```

Tout d'abord, nous importons **bcrypt** dont nous avons besoin pour sécuriser les mots de passe. Ensuite, nous ajoutons un bloc **module.exports** qui prend l'objet **passport** et l'objet **user** comme argument. A l'intérieur de ce bloc, nous initialisons la stratégie **passport-local**, et le modèle utilisateur (user), qui seront passés en argument.

La stratégie **passport-local** est utilisée pour l'authentification avec un nom d'utilisateur et un mot de passe. Ce module vous permet de vous authentifier à l'aide d'un nom d'utilisateur et d'un mot de passe dans vos applications Node.js. En se connectant à **Passport**, l'authentification locale peut être intégrée facilement et discrètement dans votre application. La stratégie nécessite un rappel de vérification (**verify**), qui accepte ces informations d'identification et les appels effectués (**done**) en fournissant un utilisateur.

passport-local

build passing coverage 98% maintainability C Dependencies 404 badge not found

Passport strategy for authenticating with a username and password.

This module lets you authenticate using a username and password in your Node.js applications. By plugging into Passport, local authentication can be easily and unobtrusively integrated into any application or framework that supports Connect-style middleware, including Express.

Install

$ npm install passport-local

Usage

Configure Strategy

The local authentication strategy authenticates users using a username and password. The strategy requires a verify callback, which accepts these credentials and calls done providing a user.

Illustration 4: http://www.passportjs.org/packages/passport-local/

Comprendre la sérialisation et la désérialisation “passport”

L'identifiant utilisateur – user id - (que vous fournissez comme deuxième argument de la fonction **done**) est enregistré dans la session et est ensuite utilisé pour récupérer l'ensemble de l'objet via la fonction **deserializeUser**.

serializeUser détermine quelles données de l'objet utilisateur doivent être stockées dans la **session**. Le résultat de la méthode **serializeUser** est attaché à la **session** en tant que **req.session.passport.user = {}**. Ici, par exemple, ce serait (car nous fournissons l'identifiant de l'utilisateur comme clé) **req.session.passport.user = {id: 'xyz'}**

Le premier argument de **deserializeUser** correspond à la clé de l'objet utilisateur qui a été donnée à la fonction **done**. Ainsi, tout votre objet est récupéré à l'aide de cette clé. Cette clé ici est l'identifiant de l'utilisateur (la clé peut être n'importe quelle clé de l'objet utilisateur, c'est-à-dire le nom, l'e-mail, etc.). Dans **deserializeUser**, cette clé est mise en correspondance avec la base de données ou toute ressource de données. L'objet récupéré est attaché à l'objet de requête en tant que **req.user.**

```
passport.serializeUser(function(user, done) {
    done(null, user.id);
});            |
               |
               |
               └─────────────────┬──→ saved to session
                                 |    req.session.passport.user = {id: '..'}
                                 |
                                 ↓
passport.deserializeUser(function(id, done) {
                 ┌───────────────┘
                 |
                 ↓
    User.findById(id, function(err, user) {
        done(err, user);
    });          └──────────────→ user object attaches to the request as req.user
});
```

Nous avons ajouté deux stratégies dans **passport.js**. La première stratégie est "local-signup" pour créer un nouvel utilisateur au cas où l'e-mail n'existerait pas déjà.

La deuxième stratégie est "local-signin". Dans cette stratégie, la fonction **isValidPassword** compare le mot de passe saisi avec la méthode de comparaison **bcrypt** puisque nous avons stocké notre mot de passe avec **bcrypt**.

Nous devons maintenant créer une page d'accueil qui apparaît lorsque l'utilisateur se connecte avec succès.

$ touch views/home.hbs

Ajoutez ce qui suit à **home.hbs**:

```html
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
	<title>Passport with Sequelize</title>
</head>
<body>
<h2>Home</h2>
<h5>Vous êtes connecté.</h5>
</body>
</html>
```

Nous devons maintenant mettre à jour le routeur (**auth.js**). Remplacez le contenu de **auth.js** par ce qui suit:

```javascript
const authController = require('../controllers/authcontroller.js');
module.exports = function(app,passport){
	app.get('/signup', authController.signup);
	app.get('/signin', authController.signin);
	app.post('/signup', passport.authenticate('local-signup',  { successRedirect: '/home',
		failureRedirect: '/signup'}
	));
	app.get('/home',isLoggedIn, authController.home);
	app.get('/logout',authController.logout);
	app.post('/signin', passport.authenticate('local-signin',  { successRedirect: '/home',
		failureRedirect: '/signin'}
	));
	function isLoggedIn(req, res, next) {
		if (req.isAuthenticated())
			return next();
		res.redirect('/signin');
	}
}
```

- successRedirect ==> Si l'inscription ou la connexion a réussi, le contenu de la page "successRedirect" apparaîtra
- failureRedirect ==> En cas d'échec de l'inscription ou de la connexion, le contenu de la page «failureRedirect» apparaîtra
- isLoggedIn ==> Cette fonction vérifiera si l'utilisateur est déjà connecté en utilisant la session

Maintenant, nous devons mettre à jour le contrôleur. Remplacez le contenu de **authcontroller.js** par ce qui suit:

```javascript
exports.signup = function(req, res) {
	res.render('signup');
}
exports.signin = function(req, res) {
	res.render('signin');
}
exports.home = function(req,res){
	res.render('home');
}
exports.logout = function(req,res){
	req.session.destroy(function(err) {
		res.redirect('/signin');
	});
}
```

Nous allons maintenant importer la stratégie dans **server.js**:

```
//charger les stratégies passport
require('./config/passport/passport.js')(passport,models.user);
```

```
server.js
32
33  app.get('/', function(req : Request<P, ResBody, ReqBody, ReqQuery, Locals> , res : Response<ResBody, Locals> ) {
34      res.send( body: 'Welcome to Passport with Sequelize');
35  });
36
37  //Models
38  const models = require("./models");
39  //Routes
40  const authRoute = require('./routes/auth.js')(app,passport);
41
42  //charger les stratégies passport
43  require('./config/passport/passport.js')(passport,models.user);
44
45
46  //Sync Database
47  models.sequelize.sync().then(function() {
48      console.log('La base de données fonctionne bien')
49  }).catch(function(err) {
50      console.log(err, "Quelque chose s'est mal passé avec la mise à jour de la base de données!")
51  });
52
53  app.listen( port: 3000,  hostname: function(err) {
54      if (!err)
55          console.log("Le serveur ecoute sur le port 3000");
56      else console.log(err)
57  });
```

Maintenant, lancez l'application ($ node server.js) et essayez de vous inscrire, puis connectez-vous. Vous devriez pouvoir vous connecter avec l'un des détails que vous avez utilisés lors de votre inscription, et vous serez dirigé vers **http://localhost:3000/home/**.

Lorsque vous souscrivez un nouvel utilisateur, vous remarquerez que le mot de passe dans la table users est maintenant haché et non affiché en texte brut.

```
mysql> select * from users;
+-----+-----------+----------+-----------------------+--------------------------------------------------------------
| id  | firstName | lastName | emailId               | password
+-----+-----------+----------+-----------------------+--------------------------------------------------------------
| 142 | Bill      | Gates    | billgates@microsoft.com | $2b$08$b10ft7eWaQUhj5YOrfkINe7IRJs91wmnOSdNhifI7qUtCqDeNaMoq
+-----+-----------+----------+-----------------------+--------------------------------------------------------------
1 row in set (0,00 sec)
```