# RAPPORT PROJET BOURSE

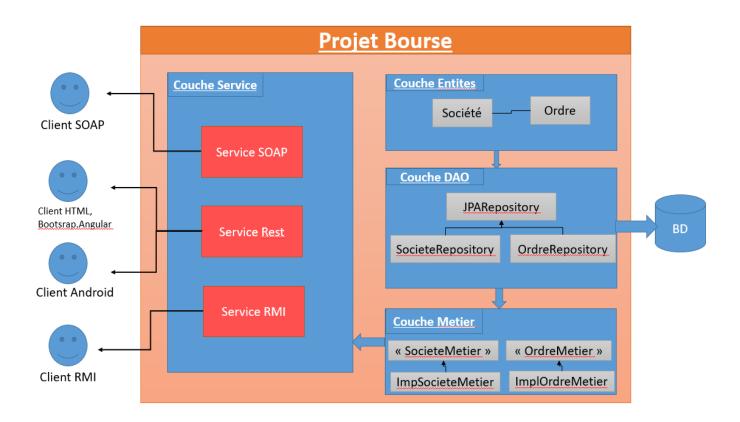
Projet systèmes distribues bases sur les micro-services Gestion des ordres achat vente d'une société en bourse

CHKIKAR Imane
ENSET Mohamedia
GLSID3

Ce document présente le travail effectué dans la première séance consacrée au projet bourse.

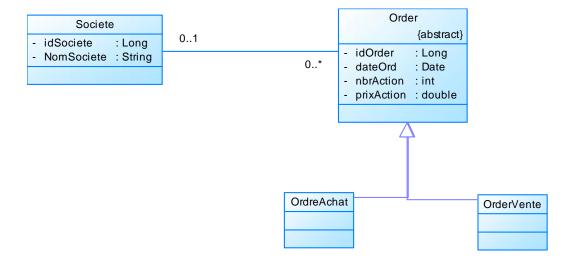
## Architecture Technique

Cette figure décrit l'architecture générale du projet, ces différentes couches el les liaisons entre elles.



# Diagramme de classe

Il existe 4 classes essentielles dans ce projet :



#### Couche Métier

Dans cette partie, j'effectué l'implémentation du diagramme de classe ci-dessus

• Classe Société:

```
package org.glsid.Entities;
3⊕ import java.io.Serializable;
11
12 @Entity
13 public class Societe implements Serializable {
150
       @Id
16
       @GeneratedValue
17
       private long idSociete;
18
       private String nomSociete;
19
200
       @OneToMany (mappedBy="societe", fetch=FetchType.LAZY)
21
       private Collection<Ordre> listOrdre;
22
23⊕
       public Societe (String nomSociete) {[]
27
28⊕
       public Societe() {
32
33⊕
       public Societe( String nomSociete, Collection<Ordre> listOrdre) {[]
38
39⊕
       public long getIdSociete() {
42
43⊕
       public void setIdSociete(long idSociete) {
46
47⊕
       public String getNomSociete() {
50
51⊕
       public void setNomSociete(String nomSociete) {
54
55⊕
       public Collection<Ordre> getListOrdre() {
58
59⊕
       public void setListOrdre(Collection<Ordre> listOrdre) {[]
62
64⊕
       public String toString() {
67
68
69
70 }
71
```

#### • Classe Ordre

```
16 @Entity
17
   @Inheritance(strategy=InheritanceType.SINGLE TABLE)
18 @DiscriminatorColumn(name="type_order",discriminatorType=DiscriminatorType.STRING)
19 public abstract class Ordre implements Serializable {
20
21⊖
       @Id
22
       @GeneratedValue
23
       private long idOrdre;
24
       private Date dateOrd;
25
       private long nbAction;
26
       private double prixAction;
27
28⊖
       @ManyToOne
29
       @JoinColumn (name="idSociete")
30
       private Societe societe;
31
32⊕
       public Ordre() {[.]
36
37⊕
       public Ordre( Date dateOrd, long nbAction, double prixAction, Societe societe) { ...
44
45⊕
       public Ordre ( Date dateOrd, long nbAction, double prixAction) {[]
51
52⊕
       public long getIdOrdre() {[]
55
56⊕
       public void setIdOrdre(long idOrdre) {[]
59
       public Date getDateOrd() {[]
60⊕
63
64⊕
       public void setDateOrd(Date dateOrd) {[...]
67
68⊕
       public long getNbAction() {[]
71
72⊕
       public void setNbAction(long nbAction) {[]
75
76⊕
       public double getPrixAction() {[]
79
80⊕
       public void setPrixAction(double prixAction) {[.]
83
84⊕
       public Societe getSociete() {[]
07
```

#### Classe OrdreAchat

```
1 package org.glsid.Entities;
 30 import java.util.Date;
 8 @Entity
 9 @DiscriminatorValue("Achat")
10 public class OrdreAchat extends Ordre {
11
12⊕
       public OrdreAchat (Date dateOrd, long nbAction, double prixAction) {...
16
17⊕
     public OrdreAchat(Date dateOrd, long nbAction, double prixAction, Societe societe) {
21
22⊕
       public OrdreAchat() {[]
26
27
28 }
29
```

#### • Classe OrdreVente

```
1 package org.glsid.Entities;
 3 import java.util.Date;
8 @Entity
9 @DiscriminatorValue("Vente")
   public class OrdreVente extends Ordre {
10
11
129
       public OrdreVente() {
13
          super();
14
           // TODO Auto-generated constructor stub
15
16
17⊖
       public OrdreVente ( Date dateOrd, long nbAction, double prixAction) {
18
           super( dateOrd, nbAction, prixAction);
19
           // TODO Auto-generated constructor stub
20
21
       public OrdreVente( Date dateOrd, long nbAction, double prixAction, Societe societe) {
22⊖
23
           super(dateOrd, nbAction, prixAction, societe);
24
           // TODO Auto-generated constructor stub
25
26
27 }
28
```

### Couche DAO

Afin d'accéder à la base de données , il était nécessaire de créer deux interfaces qui implémentent l'interface JPARepository :

• Interface « SocieteRepository »

```
Projet_Societe > @ src/main/java > @ org.glsid.DAO > ① Societe/paRepository

package org.glsid.DAO;

import org.glsid.Entities.Societe;

public interface Societe/paRepository extends JpaRepository<Societe, Long> {

8

9

10

}
```

• Interface OrdreRepository

```
1 package org.glsid.DAO;
 3@import java.util.List;
 5 import org.glsid.Entities.Ordre;
 6 import org.springframework.data.jpa.repository.JpaRepository;
 7 import org.springframework.data.jpa.repository.Query;
   import org.springframework.data.repository.query.Param;
 9
10
11 public interface OrdreJpaRepository extends JpaRepository<Ordre, Long> {
12
13⊖
        @Query("select a from OrdreAchat a ")
14
        public List<Ordre> findAchats();
15⊖
        @Query("select a from OrdreVente a ")
16
        public List<Ordre> findVente();
17
18⊖
       @Query("select o from Ordre o where o.societe.nomSociete like :soc ")
19
        public List<Ordre> findBySociete(@Param("soc") String Societe);
20 }
21
```

### Couche Metier

Cette couche regroupe toutes les fonctionnalités de l'application . Chaque entités à sa propre interface qui regroupe les fonctions et son imlementation.

```
10 public interface OrdreMetier {
11
12    public Ordre AjouterOrdre(Ordre ordre);
13    public Ordre GetOrdre(long id);
14    public Ordre AjouterOrdreAchat(OrdreAchat achat);
15    public Ordre AjouterOrdreAchats(Fageable p);
16    public Ordre AjouterOrdreVente(OrdreVente vente);
17    public Page<OrdreVente> getVentes(Eageable p);
18    public Page<OrdreVente> GetOrdresBySociete(String soc, Pageable p);
19    public List<Ordre> GetOrdresBySociete(String soc);
20    public double getTotauxActionBySociete(String soc);
21    public double getMoyActionBySociete(String soc);
22    public double getMoyAction();
23    public double getMoyAction();
24    public ordre updateOrdre(Ordre ordre);
25    public Ordre updateOrdre(Ordre ordre);
26    public Page<Ordre> getLastOrdres(Pageable p);
27
28 }
```

```
@Service
public class ImplSocieteMetier implements SocieteMetier {
    @Autowired
    SocieteJpaRepository societeJpaRepository;

    @Override
    public Societe findByNom(String soc) {
        // TODO Auto-generated method stub
        return societeJpaRepository.findSocietebyCode(soc);

}

@Override
public Societe ajouterSociete(Societe societe) {
        // TODO Auto-generated method stub
        return societeJpaRepository.save(societe);
}

@Override
public List<Societe> getSocietes() {
        // TODO Auto-generated method stub
        return societeJpaRepository.findAll();
}

@Override
public Page<Societe> getSocietes(Pageable p) {
        // TODO Auto-generated method stub
        return societeJpaRepository.findAll();
}
```

#### la couche service

glsid.org.Service.Jsoup
 glsid.org.Service.Rest
 glsid.org.Service.Rmi
 glsid.org.Service.Soap

#### Service Rest des ordres :

```
@RestController
public class SocieteServerRest {
    private SocieteMetier societeMetier;
    @ReguestMapping(value="/societes", method=ReguestMethod. POST)
    public Societe AjouterSociete(@RequestBody Societe societe) {
        return societeMetier.ajouterSociete(societe);
    @RequestMapping(value="/societes",method=RequestMethod.PUT)
    public Societe UpdateSociete(@RequestBody Societe societe) {
        return societeMetier.updateSociete(societe);
    @RequestMapping(value="/societes",method=RequestMethod.GET)
    public Page<Societe> listeSocietes(int page, int size) {
        return societeMetier.getSocietes(new PageRequest(page, si
    \texttt{@RequestMapping(value="/listesocietes",method=RequestMethod.} \textit{(}
    public List<Societe> Societes() {
        return societeMetier.getSocietes();
    @RequestMapping(value="/societes/{soc}",method=RequestMethod.
    public Societe getSos(@PathVariable(name="soc") String soc) [{
return societeMetier.findByNom("%"+soc+"%");
```

```
@RequestMapping(value="/totaux*,method=RequestMethod.GET)
public double getTotauxAction() {
    return ordermetier.getTotauxAction();
}

@RequestMapping(value="/moyenne",method=RequestMethod.GET)
public double getMcyAction() {
    return ordermetier.getMcyAction();
}

@RequestMapping(value="/societes/(soc)/Orders",method=RequestMethod.GET)
public Page<Ordre> GetOrdresBySociete(@FathVariable(name="soc") String soc, Page
    return ordermetier.GetOrdresBySociete(soc, p);
}

@RequestMapping(value="/societes/(soc)/Orders",method=RequestMethod.DELETE)
public Page<Ordre> DeleteOrdre(@PathVariable(name="soc") String soc, int page,in
    return ordermetier.GetOrdresBySociete(soc, new PageRequest(page,size));
}

@RequestMapping(value="/societes/(soc)/Totaux*,method=RequestMethod.GET)
public double getTotauxActionBySociete(@PathVariable(name="soc") String soc) {
    return ordermetier.getTotauxActionBySociete(soc);
}

@RequestMapping(value="/societes/(soc)/Moyenne",method=RequestMethod.GET)
public double getMcyActionBySociete(@PathVariable(name="soc") String soc) {
    return ordermetier.getTotauxActionBySociete(soc);
}

@RequestMapping(value="/societes/(soc)/Moyenne",method=RequestMethod.GET)
public Page<Ordre> getLastOrdres(mew PageRequest(page,size));
}

@RequestMapping(value="/LastOrdres*,method=RequestMethod.GET)
public Page<Ordre> getLastOrdres*,method=RequestMethod.GET)
```

### Service SOAP:







#### Service RMI:

#### L'interface Remote:

```
package glsid.org.Service.Rmi;

import java.rmi.Remote;
import java.rmi.RemoteException;
import java.util.List;

import glsid.org.Entities.Ordre;
import glsid.org.Entities.Societe;

public interface BourseRmiRemote extends Remote {

public Ordre SaveOrdre(Ordre ordre) throws RemoteExce
public Ordre getOrdre(long id) throws RemoteException
public double getTotaux() throws RemoteException;
public Societe getSociete(String code) throws
public double GetTotauxBySociete(String code) throws
public double GetMoyenneBySociete(String code) throws
public List<Ordre> getOrders(String code) throws RemoteByDublic Code)
```

### 

#### La configuration

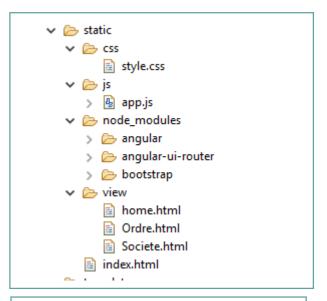
```
import org.springframework.context.ApplicationContext;
import org.springframework.context.annotation.Bean;
import org.springframework.context.annotation.Configuration;
import org.springframework.remoting.rmi.RmiServiceExporter;

@Configuration
public class Configurate {

    @Bean
    public RmiServiceExporter getRmiService(ApplicationContext ctx) {
        RmiServiceExporter exporter= new RmiServiceExporter();
        exporter.setService(ctx.getBean("myRmiService"));
        exporter.setService(tx.getBean("myRmiService"));
        exporter.setServiceName("BK");
        exporter.setServiceInterface(BourseRmiRemote.class);
        return exporter;
    }
}
```

# L'application web basé sur HTML5, BootStrap, AngularJS

La structrue de l'app est comme suit :



- Css: contient les fichiers css
- Js: contientle fichier app.js qui permet d'utiliser angular ainsi la gestion des routes et la definition des controlleurs necessaires pour effectuer le traitement.
- View: cointeint les pages html de l' app.

Controlleur de la page ordre qui permet

```
Gestion des routes:

var app = angular.module("Societe", ['ui.router']);

app.config(function($stateProvider,$urlRouterProvider){

    $stateProvider.state("home",{
        url:"/home",
        templateUrl:"view/home.html",
        controller:"HomeController"
        });

    $stateProvider.state("ordre",{
        url:"/ordre",
        templateUrl:"view/Ordre.html",
        controller:"OrdreController"
        });

    $stateProvider.state("societe",{
        url:"/societe",
        templateUrl:"view/Societe.html",
        controller:"SocieteController"
        });

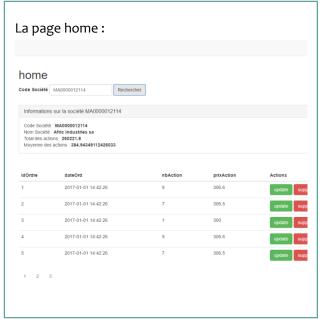
}
```

### 

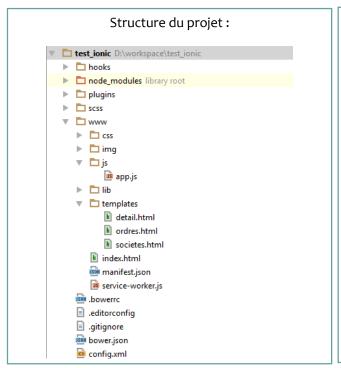
```
$scope.chargetOrdres= function(){
    Shttp.qet("societes/"#scope.codeSociete+"/Orders?page="+$scope.pagecourante+"&size="+$scope
    .success(function(data){
        $scope.listerOrdres=data;
        console.log(data.content);

        $scope.pages=new Array(data.totalPages);
    };
};
$scope.goTo=function($index){
    $scope.pagecourante=&index;
    $scope.chargetOrdres();
}
$scope.deleteOrd=function(idOrdre){
    Shttp.delate("orderid=*idOrdre)
        .success(function (data) {
        $scope.updateOrd=function(order){
        $scope.updateOrd=function(order) {
        $scope.updateOrd=function(order) {
        $scope.updateOrd=function(order) {
        $scope.updateOrd=function(order) {
        $scope.updateOrd=function(order) {
        $scope.societes=data;
        }
    };
}
$scope.upOrdre=function(up) {
```





## un client Mobile, en utilisant IONIC



```
Le fichier app. js qui permet du configurer les routes
    et d'associer les contrôleurs de chaque vue :
     app.run(function($ionicPlatform) {...});
     app.config(function ($stateProvider, $urlRouterProvider) {
       $stateProvider.state(
          "societes",
           url: "/societes",
           templateUrl: "templates/societes.html",
           controller: "societesCtrl"
       $stateProvider.state(
           url : "/ordres/:codeSociete",
           templateUrl:"templates/ordres.html",
           controller: "OrdresCtrl"
       );
       $stateProvider.state(
         "detail".
           url : "/detail/:idOrdre",
           templateUrl: "templates/detail.html",
           controller: "DetailCtrl"
```

```
La vue des societes sous forme d'une liste avec le
             concept de scroll infinity:
<ion-view title="Societes">
<ion-content>
    <h2> Societés </h2>
    <ion-list>
      <a class="item item-avatar"</pre>
         ng-repeat="item in societes"
         ui-sref="ordres"
         ng-click="goToOrdres(item.codeSociete)"
        <h2>{{item.codeSociete}}</h2>
        {{item.nomSociete}}
      </a>
    </ion-list>
    <ion-infinite-scroll</pre>
      ng-if="moreDataCanBeLoaded()"
      on-infinite="loadMoreData()"
    </ion-infinite-scroll>
```

```
Sonc controlleur

app.controller("societesCtrl", function ($scope, $http, $state) {
    $scope.thispage=-1;
    $scope.societes=[];
    $scope.societes=[];
    $scope.total=0;
    $scope.total=0;
    $scope.chargerSocietes=function (page) {...}

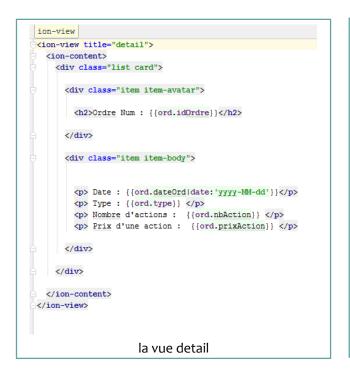
    $scope.loadMoreData=function () {...}

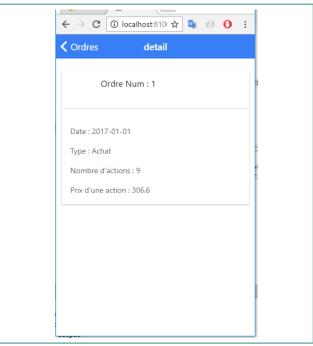
    $scope.moreDataCanBeLoaded=function () {...}

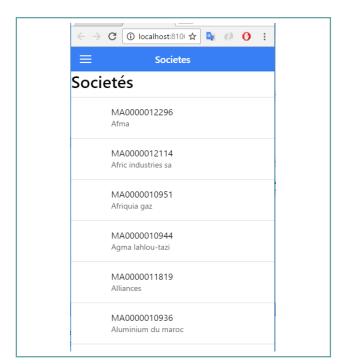
    $scope.goToOrdres=function($code) {
    $state.go("ordres", {
        "codeSociete":$code
        })
    }
}

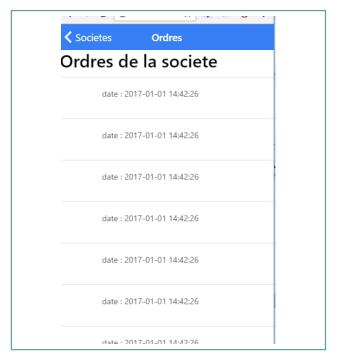
})

});
```

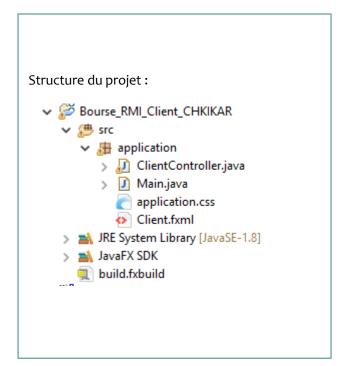




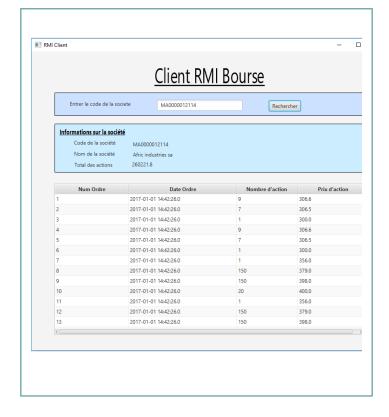




### un client Java RMI en utilisant Java FX



```
private Societe societe;
BourseRmiRemote proxy;
private Button btnSearch;
private TextField txtSearch;
private Label txtCode;
private Label txtNom;
private Label txtTotal;
private TableView<Ordre> tableOrdre;
private TableColumn<Ordre,Long> colId;
private TableColumn<Ordre,Date> colDate;
private TableColumn<Ordre,Long> colNb;
private TableColumn<Ordre,Double> colPrix;
private ObservableList<Ordre> listOrdres = FXCollections.observableArrayList()
public void SearchSociete (ActionEvent event) throws RemoteException{
    String code=txtSearch.getText();
societe= proxy.getSociete(code);
// listOrdres
     List<Ordre> list= proxy.getOrders(code);
     listOrdres.addAll(list);
     System.out.println(societe);
```



#### un micro service en utilisant JSOUP

```
.@Component
public class ServiceJSOUP {
     @Autowired
    private OrdreMetier ordermetier;
    @Autowired
    private SocieteMetier societeMetier;
     public void listeSociete(){
            Document doc = Jsoup.connect("https://www.wafabourse.com/marches/act
            for (Element table : doc.select("#gridrequestwafa table")) {
                 for (Element row : table.select("tr")) {
                    Elements tds = row.select("td");
                    if (tds.size() > 6) {
                        String code=tds.get(0).select("a").attr("href").split("/
                        societeMetier.ajouterSociete(new Societe(code, tds.get(0)
                         System.out.println("Code : "+code +" \t **** \t Nom " +
                }
            }
         } catch (IOException e) {
            // TODO Auto-generated catch block
            e.printStackTrace();
         }
```

```
@SpringBootApplication
@ImportResource("config.xml")
public class BourseImaneChkikarApplication {
    public static void main(String[] args) {
        ApplicationContext ctx= SpringApplication.run(BourseImaneChkikarApplication.class,
        ServiceJSOUP jsoupservice = ctx.getBean(ServiceJSOUP.class);
        jsoupservice.listeSociete();
        jsoupservice.listeOrdre();
```

$\leftarrow T \rightarrow$			$\overline{}$	type	id_ordre	date_ord	nb_action	prix_action	id_societe
	1odifier	<b>3-</b> € Copier	Effacer	Achat	1	2017-01-01 14:42:26	9	306.6	2
□ <i>⊘</i> N	lodifier	<b>≩</b>	Effacer	Achat	2	2017-01-01 14:42:26	7	306.5	2
	lodifier	<b>3-</b>	Effacer	Achat	3	2017-01-01 14:42:26	1	300	2
□ Ø N	1odifier	<b>≩</b>	Effacer	Achat	4	2017-01-01 14:42:26	9	306.6	2
□ /2 M	Andifior	■ ± Conior	Effacor	Achat	E	2017 01 01 14-42-26	7	306 5	າ

## Sécuriser votre application en utilisant Spring Security

Apres l'ajout de la dépendance spring-seecurity, il nécessaire d'ajouter une classe de configuration qui permet de définir les ressources et les utilisateurs accessibles.

```
@RestController
@Order(SecurityProperties.ACCESS_OVERRIDE_ORDER)
public class SecurityConfiguration extends WebSecurityConfigurerAda
    UserMetier userMetier;
    public PasswordEncoder passwordEncoder() {
        return new BCryptPasswordEncoder();
    @RequestMapping("/user")
      public Principal user (Principal user) {
        System.out.println(user);
    public void configure (AuthenticationManagerBuilder auth) throws
         InMemoryUserDetailsManagerConfigurer configurer = auth
                .inMemoryAuthentication()
                     .passwordEncoder(passwordEncoder());
         for(User user : userMetier.findAllUsers()) {
             configurer.withUser(user.getLogin())
                    .password(passwordEncoder().encode(user.getPass
                     .roles(user.getProfile());
```

```
BOverride
protocted void configure (BittySecurity http) throws Exception {
    https://doi.org/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006/10.1006
```

Ce controlleur cherche les utilisateurs enregistrer dans la base de données et les charges en memoirs. Dans cette methode, on autorise l'acces à la page admin au x utilisateur disposant du role ADMIN seulement.

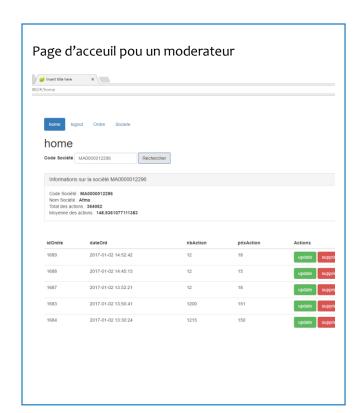
Administrer le menu

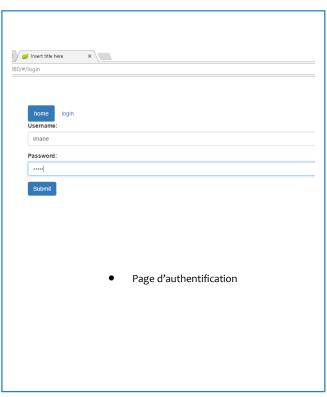
<div ng-controller="navigation as nav" class="container">

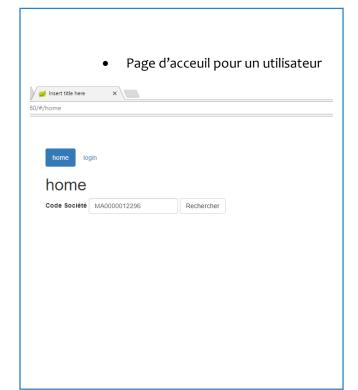
Gestion des routes

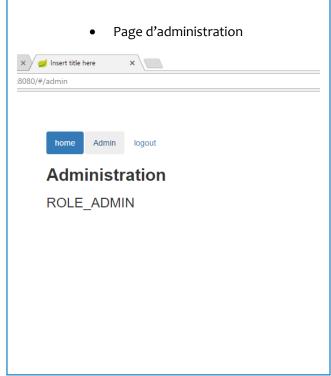
```
app.controller('navigation',
           function($rootScope, $http, $location) {
           var authenticate = function(credentials, callback) {
             var headers = credentials ? {authorization : "Basic "
                  + btoa(credentials.username + ":" + credentials.password)
            } : {};
            $http.get('user', {headers : headers}).then(function(response) {
               if (response.data.name) {
                    console.log(response.data.authorities[0].authority);
                 $rootScope.profile=response.data.authorities[0].authority;
$rootScope.authenticated = true;
                 $rootScope.authenticated = false;
                ,
callback && callback();
             }, function() {
               $rootScope.authenticated = false;
                callback && callback();
           authenticate();
self.credentials = {};
self.admin=function() {
               if($rootScope.profile == 'ROLE ADMIN')
                    return true;
           self.user=function(){
               if($rootScope.profile == 'ROLE USER')
                    return true;
return false;
```

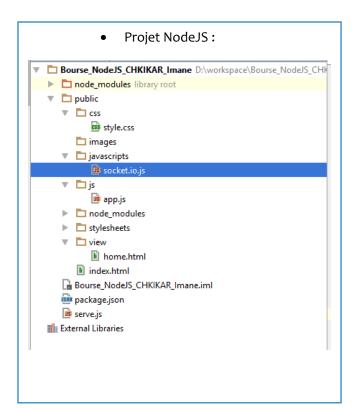
Controlleur de l'authentification et de gestion de













dd.on('data', function(d) {
 console.log(d);

1);

1);

});

11):

socket.emit('AllOrdres', {ord: JSON.parse(d)});

Page de client dont laquelle le client envoie chaque 2s une requête pour récupérer les nouveautés serve.js × style.css × style.c This file is indented with tabs instead of 4 spaces \$scope.pages=null; \$scope.total=0; var socket = io.connect('http://localhost:8000'); \$scope.chargerOrdres= function(){ 39 40 var socket = io.connect('http://localhost:8000'); 41 42 setInterval( function() { 43 console.log("send code"); 44 socket.emit('Ordres', {msg:\$scope.codeSociete}); socket.on('AllOrdres', function(m){ 46 47 console.log(m.ord);
§scope.listeOrdres=m.ord; 48 49 \$scope.\$apply(); }); }, 2000); 53 54 \$scope.goTo=function(\$index) {

