GSBStock

ITH Kagnana BTS SIO 2





SOMMAIRE

01 Contexte "Laboratoire GSB"

- A. Description du laboratoire
- B. Domaine d'étude

O2 Les objectifs et les besoins

- A. Professionnel
- **B.** Personnel

O3 Analyse fonctionnelle

- A. Conception
- B. Déploiement
- C. Tester
- D. Présentation de l'application

04 Annexes

CONTEXTE GSB

Descrition du laboratoire

Le secteur d'activité

L'industrie pharmaceutique est un secteur très lucratif dans lequel le mouvement de fusion acquisition est très fort. Les regroupements de laboratoires ces dernières années ont donné naissance à des entités gigantesques au sein desquelles le travail est longtemps resté organisé selon les anciennes structures.

Des déboires divers récents autour de médicaments ou molécules ayant entraîné des complications médicales ont fait s'élever des voix contre une partie de l'activité des laboratoires : la visite médicale, réputée être le lieu d'arrangements entre l'industrie et les praticiens, et tout du moins un terrain d'influence opaque.

L'entreprise

Le laboratoire Galaxy Swiss Bourdin (GSB) est issu de la fusion entre le géant américain Galaxy (spécialisé dans le secteur des maladies virales dont le SIDA et les hépatites) et le conglomérat européen Swiss Bourdin (travaillant sur des médicaments plus conventionnels), lui même déjà union de trois petits laboratoires. En 2009, les deux géants pharmaceutiques unissent leurs forces pour créer un leader de ce secteur industriel. L'entité Galaxy Swiss Bourdin Europe a établi son siège administratif à Paris. Le siège social de la multinationale est situé à Philadelphie, Pennsylvanie, aux Etats-Unis.

Domaine d'étude

La force commerciale d'un laboratoire pharmaceutique est assurée par un travail de conseil et d'information auprès des prescripteurs. Les visiteurs médicaux (ou délégués) démarchent les médecins, pharmaciens, infirmières et autres métiers de santé susceptibles de prescrire aux patients les produits du laboratoire.

L'objectif d'une visite est d'actualiser et rafraîchir la connaissance des professionnels de santé sur les produits de l'entreprise. Les visiteurs ne font pas de vente, mais leurs interventions ont un impact certain sur la prescription de la pharmacopée du laboratoire.

Pour donner une organisation commune aux délégués médicaux, l'entreprise a adopté l'organisation de la flotte de visiteurs existant chez Galaxy, selon un système hiérarchique par région et, à un niveau supérieur, par secteur géographique (Sud, Nord, Paris-Centre, etc).

Il n'y a pas eu d'harmonisation de la relation entre les personnels de terrain (Visiteurs et Délégués régionaux) et les responsables de secteur. Les habitudes en cours avant la fusion ont été adaptées sans que soient données des directives au niveau local.

LES OBJECTIFS & BESOINS

Professionnels

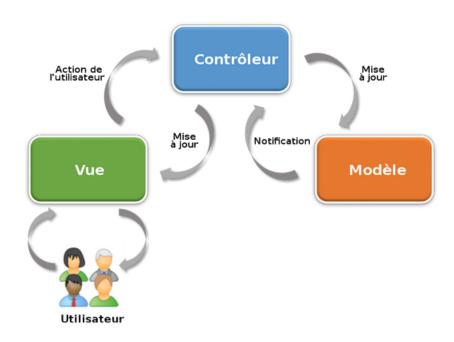
Le but est de permettre aux employés de GSB de gérer les stocks de leurs entreprise. On souhaite également permettre aux clients de GSB de créer des commandes.

Personnel

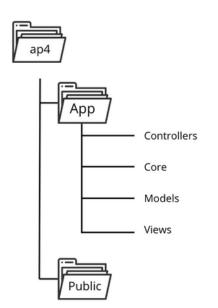
Le but est de permettre aux employés de GSB de gérer les stocks de leurs entreprise. On souhaite également permettre aux clients de GSB de créer des commandes.

ANALYSE FONCTIONNELLE

Conception - Architecture



Dans notre projet PHP, nous avons décidé d'utiliser l'architecture MVC pour organiser nos fichier



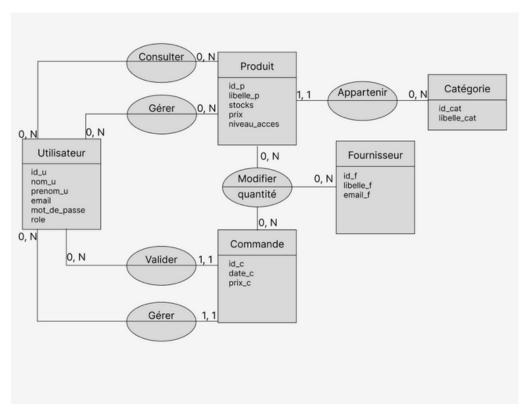
Le contrôleur permet de gérer l'action faite par l'utilisateur et de rediriger l'utilisateur vers la bonne page.

Le contrôleur est en contact avec le modèle qui va gérer les requêtes et gère ses erreurs.

Le dossier core permet de regrouper les fichier qui ne sont pas classable mais qui ont une utilité dans l'application.

Par exemple on va y retrouver les classes qui vont être héritée par les contrôleurs ou les modèles.

Conception - Base de donnée



MCD DE NOTRE APPLICATION

Principe

Les utilisateurs ont 3 rôles :

administrateur

Il a les droits sur tous. Il s'occupe de contrôler les commandes et il peut faire des commandes entrantes et sortantes.

• employé

Il peut faire des commandes entrantes et sortantes. Il peut voir toute les commandes et ne peut pas les contrôler.

client

Il n'est autorisé qu'à faire des commandes sortantes et ne peut voir que ses commandes.

Le niveau d'accès aux produits est différent du rôle. Plus il est haut (limité à 3), plus il est moins accessible.

Conception - Base de donnée

Modifications apportées à la base de données

Conception - Base de donnée

Trigger

Afin de pouvoir automatiquement modifier les stocks après la validation d'un commande, on va créer un trigger

Ce trigger s'exécute après la modification d'une commande uniquement si son status a été changé en validé.

On va alors mettre à jour la table **products** en changeant pour chaque produit appartenant à la commande le stock.

Dans le cas d'une commande entrante ou sortante, on fait la même chose car la colonne `quantity` dans la table **orders_details** peut contenir des entiers négatifs

Les stocks sont alors modifié uniquement après la validation de la commande. Si la commande est en attente de traitement ou refusé, les stocks ne changeront pas.

Conception - Navigation

Fonctionnement

La navigation est gérée par l'App.php dans le dossier core. Ce dernier va décomposer les différents éléments de l'url et utiliser le contrôleur associé.

Méthode qui permet de décomposer l'url en un tableau.

Méthode qui exécute la fonction du contrôleur renseignée par l'url.

Conception - Sécurité

Hachage de mot de passe

Il est important de hacher le mot de passe pour éviter qu'il soit visible en clair dans la base de donnée.

On va utiliser la fonction **password_hash()** de php.

```
function createUser()
{
    try {
        $this->db->query("INSERT INTO users (lastname_u, firstname_u, email_u, password, role, status, enterprise)
        VALUES (:lastname, :firstname, :email, :password, :role, :status, :client_name)");
        $this->db->bind("lastname", $this->lastname);
        $this->db->bind("firstname", $this->firstname);
        $this->db->bind("role", $this->role);
        $hashedPassword = password_hash($this->password, PASSWORD_DEFAULT);
        $this->db->bind("password", $hashedPassword);
        $this->db->bind("client_name", $this->enterprise ?? "");
        $this->db->bind("status", $this->status);
        $this->db->fetch();
} catch (Exception $e) {
        return ["error" => "Impossible d'ajouter un utilisateur pour le moment."];
}
```

Pour permettre à l'utilisateur de se connecter avec le mot de passe même s'il est haché en base, on va utiliser la fonction **password_verify()** qui va vérifier que le password donné par l'utilisateur correspond à celui en base.

```
public function login($email, $password)
        $this->db->query("SELECT * FROM users WHERE email_u=:email");
        $this->db->bind("email", $email);
    if ($result["status"] == "En attente de validation") {
    } else if ($result["status"] == "Refusé") {
   return ["data" => false, "error" => "L'administrateur a refusé votre demande"];
    if (count($result) != 0 && password_verify($password, $result[4])) {
        $user->setUser(
            $result["enterprise"],
            $result["lastname_u"],
            $result["firstname_u"],
            $result["email_u"],
            $result["role"],
            $result["status"],
            $result["id_u"],
        $user->saveInSession();
        return ["data" => true];
```

Conception - Sécurité

Gestion d'erreur

Il est important de gérer les erreurs que peuvent nous renvoyer notre SGBD lorsqu'une requête a échoué. Ainsi nous pouvons prévenir les utilisateurs que l'opération n'a pas abouti.

Toutes les fonctions vont retourner :

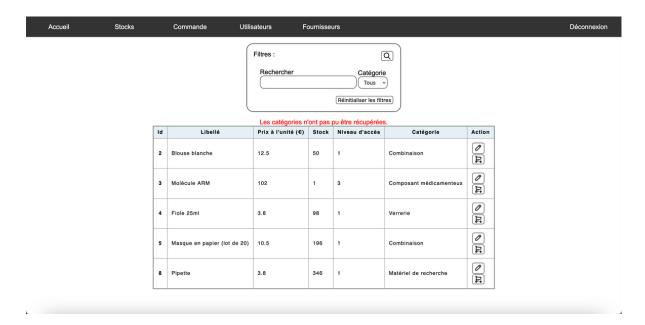
- une donnée si nécessaire
- une erreur si elle existe

Dans un bloc try/catch, nous allons exécuter la requête et si il y a une erreur la récupérer grâce au catch.

Nous allons ensuite retourner une donnée et/ou une erreur. Ainsi on pourra afficher la réponse à l'utilisateur

Ensuite dans le ProductController

S'il y a une erreur lors de la requête.



Pour la suppression de certains éléments on va vérifier que l'erreur n'est pas dû au fait qu'il est utilisé dans une autre table. Pour cela, on utilise une enum dans core/Database.php et on va récupérer le type d'erreur en fonction du code.

Dans models/Product.php

```
public function deleteProduct($id)
{
    try {
        $this->db->query("DELETE FROM products WHERE id_p = :id");
        $this->db->bind("id", $id);
        $this->db->fetch();
    } catch (PD0Exception $exception) {
        $errorType = $this->db->getTypeError($exception->getCode());
        $errorType = $errorType ::IsFK ? "Le produit est associé à une commande. Il ne peut pas être supprimé." :
        "Le produit n'a pas pu être supprimé";
        return ["error" => $errorMsg];
    }
}
```

Conception - Sécurité

Gérer les entrées utilisateurs

Pour éviter les erreurs en base et pour s'assurer que les données fournies sont bien celles que l'ont attend on va vérifier que l'entrée correspond au type demandé et n'est pas vide

Par exemple, quand on veut ajouter un fournisseur on vérifie que le champ de nom et d'email ne sont pas vides mais également que l'email corresponds au format classique d'un email grâce à un regex.

```
public function setProvider($name, $email, $id = null)
{
    $this->name = $name;
    $this->email = $email;
    $this->id = $id;
    if (!isset ($name) || !isset ($email) || $name == "" || $email == "") {
        return ["error" => "Certains champs sont vides."];
    }
    if (!preg_match("/[\w\-\.]+@([\w-]+\.)+[\w-]{2,4}/", $email)) {
        return ["error" => "L'email est invalide."];
    }
}
```

On impose également à l'utilisateur d'avoir un mot de passe un minimum sécurisé. Le mot de passe doit contenir au minimum :

- Une majuscule
- Une minuscule
- Un chiffre
- Un caractère spécial
- Une longueur de 8 caractères

Dans ce cas là, on utilise également un Regex pour vérifier que toute les conditions sont remplies.

Dans controllers/UserController.pph

```
if (isset ($_POST["origin"]) && $_POST["origin"] == "user") {
    $check = $newUser->setUser($enterprise, $lastname, $firstname, $email, $password, $role);
    if (isset ($check["error"])) {
        $this->view("user/create-account-view", ["error" => $check["error"], "form" => $newUser]);
        return;
}

if (!preg_match("/(?=.*[a-z])(?=.*[a-z])(?=.*\d)(?=.*[@$!%*?&]) [A-Za-z\d@$!%*?&]{8,}/", $password)) {
        $error = "Le mot de passe doit contenir au minimum une majuscule, une minuscule, un chiffre et un spécial caractère.
        Il doit également avoir une longueur minimum de 8 caractères.";
        $this->view("user/create-account-view", ["error" => $error, "form" => $newUser]);
        return;
}

$res = $newUser->createUser();
$this->view("user/login-view", ["error" => $res["error"] ?? null]);
```

Affichage de l'erreur dans le formulaire.

Crée un compte					
	Et profitez des fonctionnalités de notre site				
Le mot de passe doit contenir au minimum une majuscule	, une minuscule, un chiffre et un spécial caractère. Il doit également avoir une longueur minimum de 8 caractères.				
	Votre status © Employé Client				
	Nom de l'entreprise (Client uniquement)				
	Nom Renard				
	Prénom René				
	Email renard.rené@gsb.com				
	Mot de passe				
	Valider				
	← Retour Corbeille				

Contrôler les accès aux pages et fonctionnalités

On souhaite également empêcher les utilisateurs n'ayant pas les accès d'accéder à des pages et des conftions de notre application.

Dans l'App.php qui contrôle la navigation, nous allons vérifier que les utilisateurs ont les accès à la page qu'ils souhaitent accéder.

```
/** private func to check if user has access to the page

* @param string $controller

* @return bool if user has access

*/

1reference

private function checkRole($controller)

{

$role = $_SESSION["userRole"] ?? null;

if (!isset ($role)) {

return match ($controller) {

"LoginController" => true,

"UserController" => true, #check will be done inside controller

#HomeController" => true, #check will be done inside controller

default => false,

};

} else {

return match ($controller) {

"ProviderController" => $role == 0 ? true : false,

"ProductController" => $role < 2 ? true : false,

"UserController" => true, #check will be done inside controller

"OrderController" => true, #check will be done inside controller

"LoginController" => true, #check will be done inside controller

"LoginController" => true, #check will be done inside controller

"LoginController" => true, #check will be done inside controller

"LoginController" => true,

"HomeController" => true,

"HomeController" => true,

"HomeController" => true,
```

On vérifie si l'utilisateur est connecté et s'il a les droits pour accéder à la page. Si ce n'est pas le cas il sera redirigé.

Pour certaines pages, on ne limite uniquement que quelques fonctionnalités. On prend par exemple le cas où l'utilisateur a le rôle employé. Ce dernier peut consulter toutes les commandes mais il ne peut pas les contrôler.

De ce fait, nous allons vérifier que l'utilisateur a le bon rôle pour accéder à la page de contrôle mais également aux fonctions qui y sont liées.

Dans controllers/OrderController.php

```
public function control($extra = null)

function control($extra = null)

{
    if (!$this->checkAccess("admin")) {
        $this->view("error/prohibited-view");
        return; # force exit
}
```

Dans le cas où l'utilisateur essaie d'accéder à une page dont il n'a pas les autorisations, il sera redirigé vers une page d'erreur.



Déploiement

Configuration

Le projet est doté d'une configuration Docker qui permet de faciliter le lancement de l'application sur n'importe quelle machine possédant docker mais permet également de faciliter le déploiement.



Le fichier docker-compose.yml est un fichier de configuration pour les conteneurs utilisé dans mon projet

Le projet se compose en 3 conteneurs :

- web: avec une image php:8.2-apache
- db: avec une image mysql:8.0
- phpmyadmin

Explications de la configuration :

Le network permet à nos conteneurs de communiquer entre elles. Les volumes permettent de stocker l'informations en mémoire de mani!re permanente.

Le Dockerfile est un fichier nécessaire à la création d'un conteneur, notamment celui de php.

Étapes du déploiement

Nous avons à notre disposition une machine Ubuntu accessible via ssh et à l'adresse ip : 10.10.1.208

Sur cette machine, j'installe l'apt docker : https://docs.docker.com/engine/install/ubuntu/

Sans oublier d'installer git. Ensuite je git clone mon projet git clone https://github.com/iKagnana/ap4-GSBStock.git

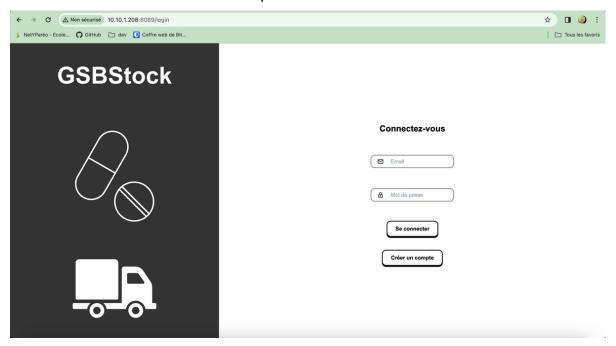
Pour build et lancer mes conteneurs, j'utilise la commande suivante : sudo docker compose up -d

Cette commande permet de build, créer, lancer et attacher les conteneurs à un service

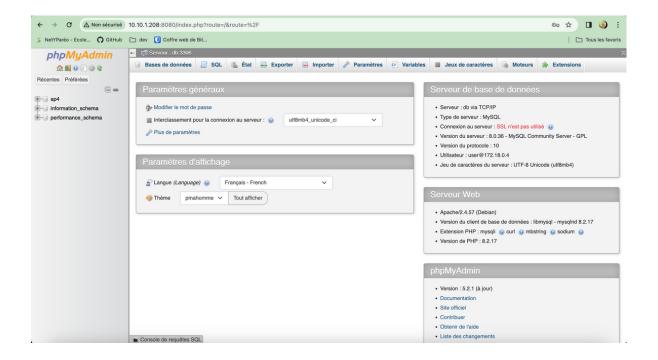
le flag -d permet d'exécuter les conteneurs en arrière-plan.

Ensuite on peut vérifier que nos conteneurs tourne avec la commande : docker ps

Maintenant si on va sur l'adresse ip 10.10.1.208:8089



On peut également accéder à phpmyadmin pour importer notre dump de la base de donnée pour l'utiliser dans notre application.



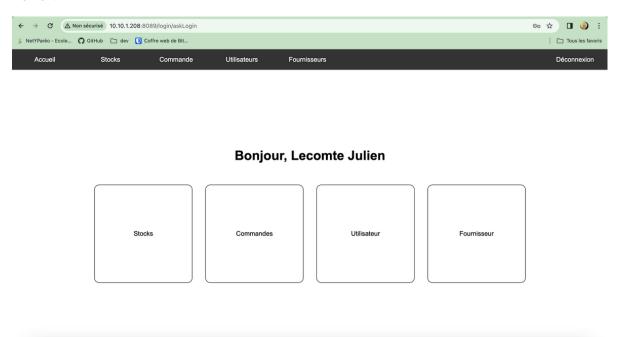
Déploiement

Test

Différents comptes pour tester

	Administrateur	Employé	Client
Email	lecomte.julien@gs b.com	b.tapis@gsb.co m	d.jean@fidele.co m
Mot de passe	leComteJ123!	bTapis12!	test

Et voilà!



Présentation de l'application

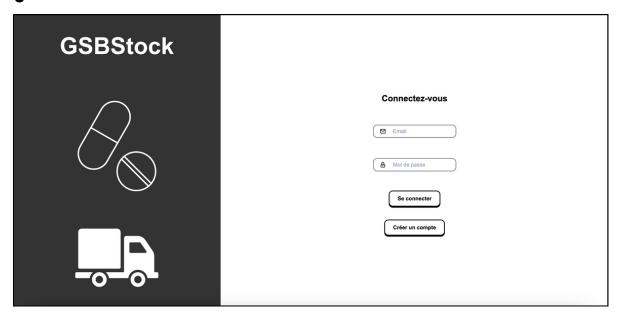
L'affichage des vues peut différer en fonction du rôle de l'utilisateur.

Par exemple, un client peut uniquement créer des commandes sortantes et consulter les siennes.

Un employé est aussi limité, ce dernier ne peut pas créer d'utilisateur ou encore contrôler les commandes.

Nous allons nous mettre à la place de l'administrateur pour montrer toutes les fonctionnalités et pages de l'application.

Page de connexion

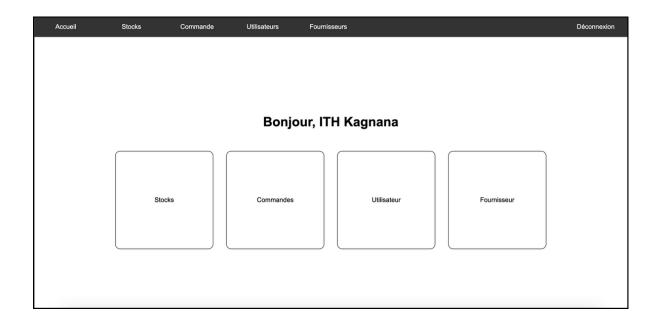


Page de création de compte

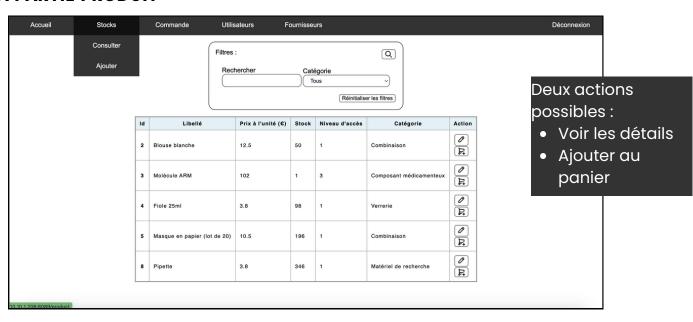


Dans le cas où un utilisateur s'inscrit, il a besoin d'attendre la validation par l'administrateur pour pouvoir se connecter.

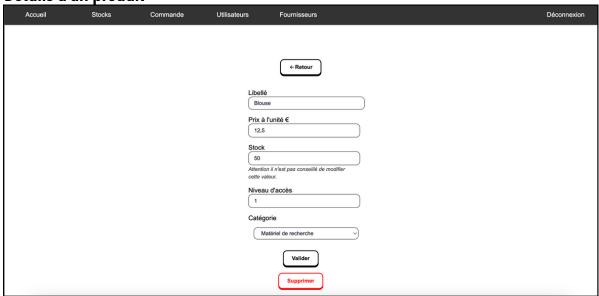
Si son compte est validé et que ses identifiants sont valides, il accède à la page d'accueil.



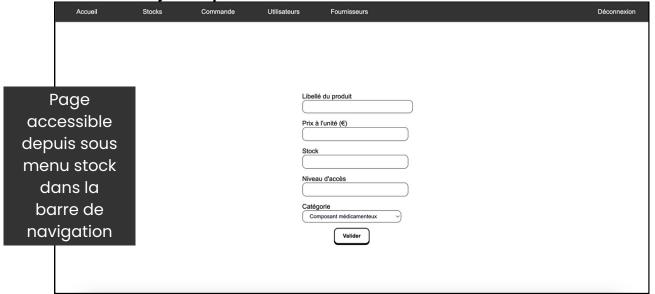
LA PARTIE PRODUIT



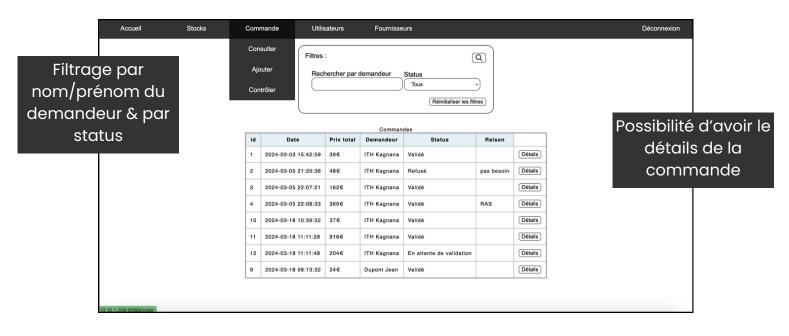
Détails d'un produit



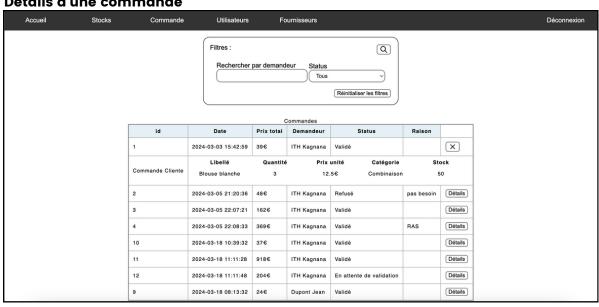
Formulaire d'ajout de produit



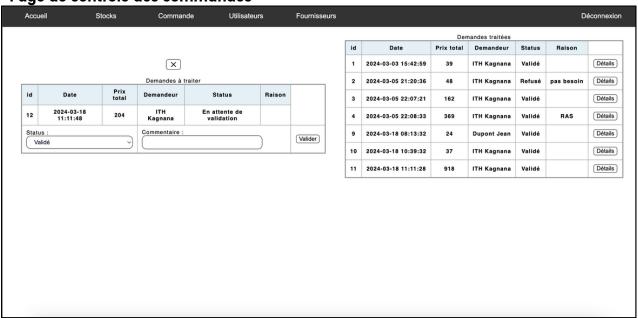
LA PARTIE COMMANDE



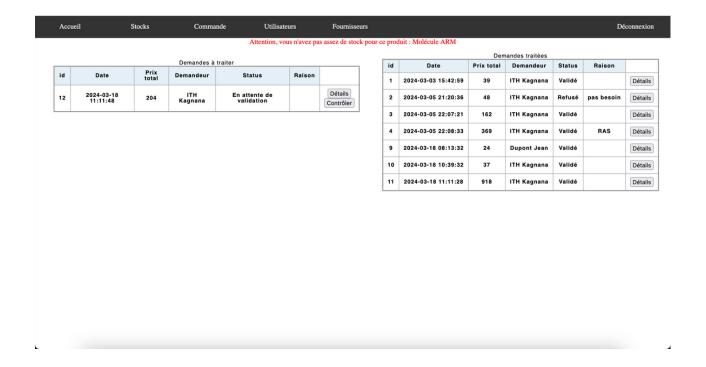
Détails d'une commande



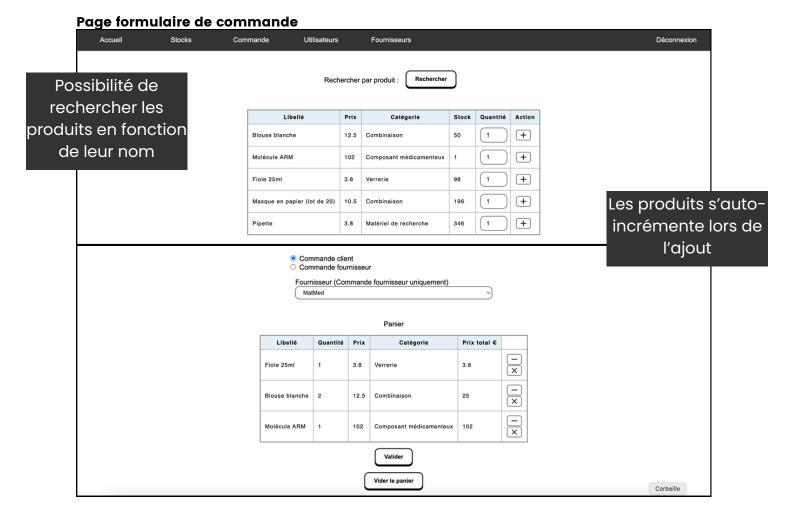
Page de contrôle des commandes



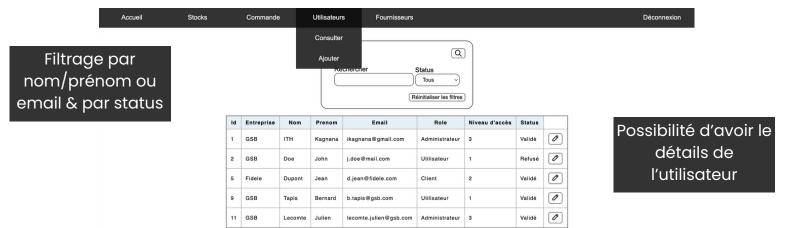
Si jamais on veut valider une commande mais qu'il n'y a pas assez de stock, ça affiche une erreur et empêche la validation.

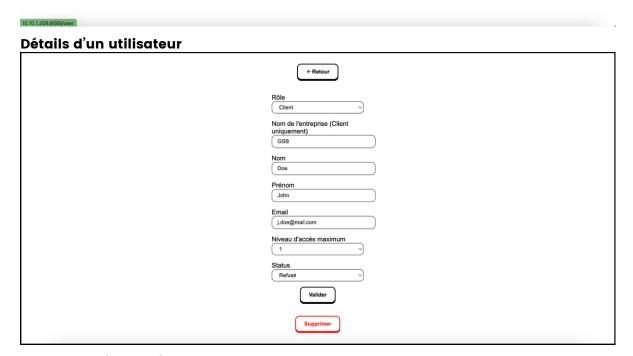


La création d'une commande est le point d'entrée de notre application. C'est principalement grâce à celle-ci que l'ont va gérer les stocks.

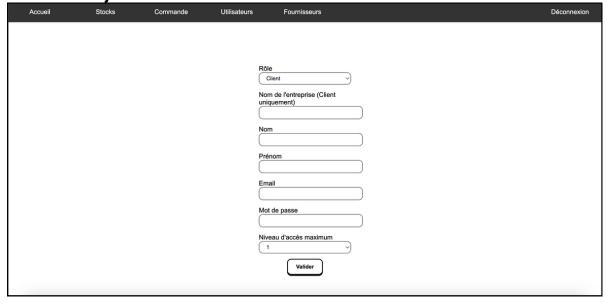


LA PARTIE UTILISATEURS

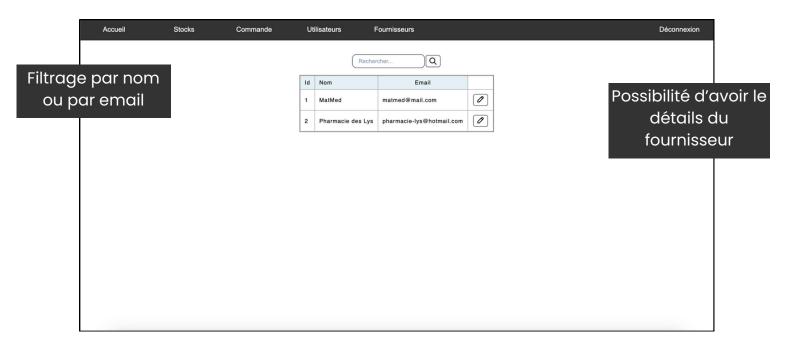




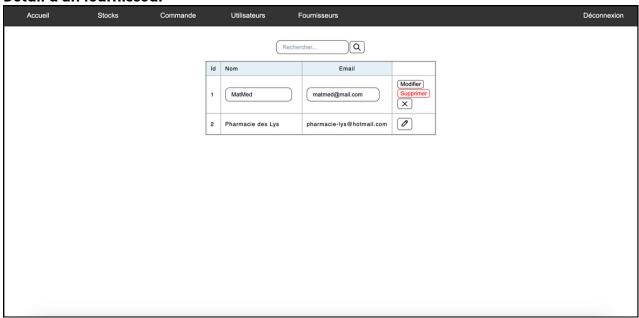
Fomulaire d'ajout d'un utilisateur



LA PARTIE FOURNISSEURS



Détail d'un fournisseur



Annexes

Lien GITHUB vers le projet

