

Figure 1: ULims logo

ULims un gestionnaire de réserve de produits chimique

Fonctionnalités

L'application web a les fonctionnalités suivantes: - Gestion des utilisateurs avec 3 rôles: 1. User: Utilisateurs pouvant consulter toutes les informations sur les produits et l'historique. Peut également agir sur le stock. 2. Admin: Utilisateur pouvant modifier/ajouter/supprimer des utilisateurs. 3. Superuser: Utilisateur unique ne pouvant pas être modifié. Il peut modifier/ajouter/supprimer des admins.

Les rôles héritent des propriétés des rôles précédents. Par exemple Admin hérite des propriétés de User. Un utilisateur non authentifié peut consulter les informations sur les produits/historique sans les modifier.

- Gestion du stock des produits
 - Les actions suivantes sont possibles sur les produits:
 - 1. Ajout/Supression/Modification
 - 2. Prendre/Range/Déplacer L'ajout de produit est autocomplétée par les informations de PuChem.
 - Le système tient compte des incompatibilités de stockage de produits: selon une liste fournie, le système vous prévient si vous voulez stocker deux produits incompatibles au même emplacement.
 - Les informations sur les produits fournies par PuChem sont facilement accessibles.

Documentation

- Wiki du projet: https://github.com/ArnaudPalgen/ma2 web technologies/wiki
- Code source: https://github.com/ArnaudPalgen/ma2_web_technologies

Contact

Le projet a été réalisé par Serge Nshimiyimana, Arnaud Palgen et Pierre Zielenski @student.umons.ac.be pour le cours de Web Technology de l'Université de Mons. Pour plus d'informations n'hésitez pas à nous contacter par email!

Docker

L'installation avec Docker est vivement conseillée. Cette section explique l'installation des composants nécessaires, ainsi que l'exécution du projet pour Windows et Ubuntu. Pour plus d'informations sur l'installation des outils Docker, consultez le manuel d'installation de Docker et de Docker Compose.

Installation de Docker sous Ubuntu

1. Installation de Docker

• Suppressions des anciennes versions de Docker:

sudo apt-get remove docker docker-engine docker.io containerd runc

• Installations des paquets permettant à apt d'utiliser un dépôt sur HTTPS

```
sudo apt-get update
sudo apt-get install \
    apt-transport-https \
    ca-certificates \
    curl \
    gnupg \
    lsb-release
```

• Ajout de la clé GPG officielle de Docker

curl -fsSL https://download.docker.com/linux/ubuntu/gpg | sudo gpg --dearmor -o /usr/share/l

• Configuration du dépôt stable.

Remplacez <ARCH> par votre architecture (arm64 ou armhf ou amd64). Utilisez la commande uname -m pour la connaître.

echo \

"deb [arch=<ARCH> signed-by=/usr/share/keyrings/docker-archive-keyring.gpg] https://downloads.com/docker-archive-keyring.gpg] \$(lsb_release -cs) stable" | sudo tee /etc/apt/sources.list.d/docker.list > /dev/null

• Installation de Docker

```
sudo apt-get update
sudo apt-get install docker-ce docker-ce-cli containerd.io
```

• (Optionnel) Utilisation de docker sans sudo

Création du groupe utilisateur docker

```
sudo groupadd docker
```

Ajout de votre utilisateur à ce groupe

sudo usermod -aG docker \$USER

2. Installation de Docker Compose

• Téléchargement de la version stable de Docker Compose

sudo curl -L "https://github.com/docker/compose/releases/download/1.29.2/docker-compose-\$(unitarian)

• Ajout des permissions sur le fichier

sudo chmod +x /usr/local/bin/docker-compose

• Création du lien symbolique pour rendre la commande disponible

sudo ln -s /usr/local/bin/docker-compose /usr/bin/docker-compose

- Déconnectez-vous #### Installation de Docker sous Windows:
- Téléchargez Docker: https://www.docker.com/get-started
- Suivez les instructions à l'écran pour l'installation

Exécution du projet

- Placez vous dans le répertoire ma2_web_technologies
- Il est vivement conseillé, pour des raisons de sécurité, de modifier les valeurs des variables suivantes dans le fichier umons-lims2/.env:

#name of the database
DB_NAME=umons_lims
#database root password
DB_ROOT=f5dU7a8UjkgUcOdUd
#database username
DB_USER=uumons_lims
#database user password
DB_PASSWORD=u_litpas21

 Téléchargements de tous les composants du projet et démarrage des différents services.

cd /install

docker-compose --env-file ../umons-lims2/.env up

Prenez une petite pause :coffee: l'installation met un peu de temps.

Une fois que la ligne

nginx_1 | [INFO wait] docker-compose-wait - Everything's fine, the application can now state apparaît, vous pouvez vous connecter à l'adresse localhost:82 dans votre navigateur préféré! :smiley:

Pour arrêter les serveurs: ctrl+c

Commandes utiles

• Démarrer les services en mode détaché. C'est à dire que les logs n'apparaissent pas dans le terminal et vous pouvez le fermer une fois les services démarrés.

docker-compose -d --env-file ../umons-lims2/.env up

• Stopper les services

docker-compose stop

• Redémarrer les services

docker-compose restart

Installation manuelle

Vous pouvez installer Symfony, PHP et un serveur web mais l'utilisation de Docker est conseillée.

Le projet à été réalisé avec: - Symfony version 5.2.9 - PHP version 8.0.7



Depuis la barre de navigation, visible ci-dessus, il est possible d'atteindre les pages de l'application: * La page des produits * L'historique * L'administration des utilisateurs * La page de sélection de l'utilisateur (une fois un utilisateur sélectionné le lien connexion se transforme en lien de déconnexion).

Page des produits (Page Accueil)

Une fois que le domaine où se trouve l'application est accédé, la page visible à la Figure ci-dessous apparaît. Cette page contient une table reprenant tous les produits disponibles ou en cours d'utilisation et peut être consultée sans devoir s'identifier (l'identification est expliquée dans la section Identification).



Une fois sur cette page, il est possible de trier ou d'ordonner les produits à l'aide de différents outils. Il est ainsi possible de: 1. Changer le nombre de produits à afficher sur la page. 2. Ordonner selon une colonne en appuyant sur le nom des colonnes. Il est également possible de sélectionner plusieurs colonnes pour un ordonnancement en appuyant sur la touche SHIFT tout en sélectionnant les noms des colonnes. 3. Faire une recherche sur tous les éléments de la table. 4. Faire une recherche avancée (voir Recherche avancée).



Chaque produit de la liste dispose d'un bouton d'information. Si le numéro de CAS du produit est répertorié dans PubChem les informations sur la formule chimique, le poids moléculaire, les sécurités liés au produit et le lien vers la page PubChem du produit sont fournis (voir exemple ci-dessous).



Recherche avancée

Sur la page reprenant les produits il est possible de dérouler un menu permettant de sélectionner différents filtres. Tel qu'il est visible dans la Figure ci-dessous, il est alors possible de sélectionner les informations souhaitées.

Dès qu'un choix est effectué dans un filtre les autres filtres seront automatiquement affectés afin de n'afficher que les éléments correspondant au choix.

Chaque filtre dispose de 4 outils permettant d'affiner sa recherche dans celui-ci: 1. Recherche à l'aide de mot clé. 2. Réinitialisation du filtre. 3. Tri par nom. 4. Tri par nombre d'occurrences.



Ajouter un produit

 ${\it NOTE}$ Il est nécessaire d'être identifié afin d'accéder à cette fonctionnalité (l'identification est expliquée dans la section Identification)

Pour ajouter un produit il est nécessaire d'appuyer sur le bouton "Ajouter" qui affiche alors un formulaire à remplir comme on peut le voir dans la figure ci-dessous. Celui-ci demande: * Le numéro de CAS. * Le nom du produit. * La masse/le volume du produit. * La concentration du produit. * Le nombre de produits ayant ces caractéristiques à rajouter. * L'emplacement du produit.



Si un numéro de CAS connu est sélectionné ou complété manuellement le nom correspondant à celui-ci dans la base de données (ou sur PuChem s'il n'existe pas dans la base de donnée) sera automatiquement sélectionné afin de compléter le nom du produit dans le formulaire. Si une incompatibilité entre le produit chimique devant être créé et un produit se trouvant à l'emplacement sélectionné est détecté le programme le signalera à l'aide d'une popup (visible à la Figure ci-dessous). Celle-ci permettra de valider la création malgré le conflit ou de retourner sur le formulaire afin d'y modifier les informations.

Ranger/Prendre un produit

NOTE: Il est nécessaire d'être identifié afin d'accéder à cette fonctionnalité (l'identification est expliquée dans la section Identification)

Chaque produit affiché sur la page des produits dispose d'un bouton permettant de le ranger (s'il est utilisé) ou de le prendre (s'il est dans le stock). Pour prendre/ranger un produit, il suffit d'appuyer sur celui-ci.

Supprimer un/des produit(s)

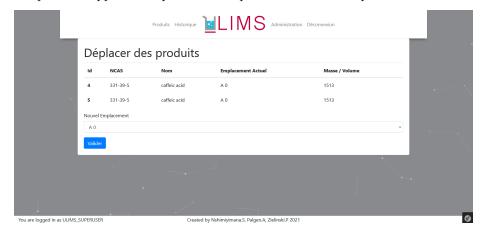
NOTE: Il est nécessaire d'être identifié afin d'accéder à cette fonctionnalitée (l'identification est expliquée dans la section Identification)

Il est possible de sélectionner un ou plusieurs produits à l'aide des checkbox correspondantes. Si le bouton supprimer est activé, les produits sélectionnés seront alors tous supprimés de la table.

Déplacer un/des produits

NOTE: Il est nécessaire d'être identifié afin d'accéder à cette fonctionnalitée (l'identification est expliquée dans la section Identification)

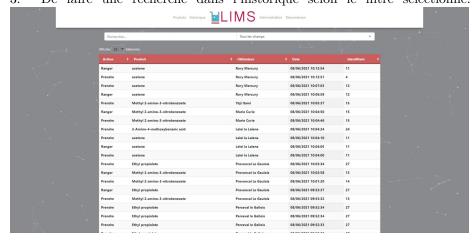
Il est possible de sélectionner un ou plusieurs produits à l'aide des checkbox correspondantes. Un formulaire permettant des choisir le nouvel emplacement des produits apparaîtra après avoir cliquer sur le bouton déplacer.



Historique

Un historique des actions réalisées sur les produits est disponible sur la page "Historique". Celle-ci dispose d'un ensemble d'outils facilitant la rechercher d'informations dans l'historique. Il est ainsi possible de : 1. Changer le nombre de produits à afficher sur la page. 2. D'ordonnancer selon une colonne en appuyant sur le nom des colonnes. Il est également possible de sélectionner plusieurs colonnes pour un ordonnancement en appuyant sur la touche SHIFT tout en sélectionnant les noms des colonnes.

3. De faire une recherche dans l'historique selon le filtre sélectionné.



L'historique reprend chaque action réalisée avec le produit affecté avec son identifiant, l'utilisateur ayant réalisé l'action et la date à laquelle celle-ci a été

effectuée. L'identifiant du produit consultable dans la table reprenant l'ensemble des produits, correspond à l'identifiant donné à celui-ci par l'application.

Identification

Il existe deux systèmes d'authentification: * La connexion simple: qui permet de s'authentifier en tant qu'utilisateur et de pouvoir exécuter des actions sur les produits (créer/supprimer/déplacer/prendre/ranger un produit). * La connexion administrateur: qui permet d'accéder à la page de gestion des utilisateurs afin de modifier les informations (et le mot de passe) de ceux-ci ou de créer de nouveaux utilisateurs.

Connexion simple

Sur la page de sélection d'un profil (voir Figure ci-dessous), l'ensemble des utilisateurs répertoriés dans la base de données apparaît. Il est alors possible de se connecter avec un utilisateur en sélectionnant un de ceux-ci. Une redirection vers la page reprenant l'ensemble des produits sera effectuée une fois connecté. Pour se déconnecter il faut appuyer sur le bouton "Déconnexion".



Connexion administrateur

Sur la page de connexion administrateur (voir Figure ci-dessous), si le matricule et le mot de passe d'un compte ayant les droits d'administrateur sont rentrés, la page d'aministration des utilisateurs sera affichée.



Il est aussi possible de se connecter avec les droits de super administrateur afin d'avoir plus de droits au niveau des modifications. Les paramètres pour la connexion à ce compte sont définis à la création de la base de données:

"matricule":ULIMS SUPERUSER

"mot de passe":UmonsLIMS

Cependant ceux-ci peuvent être modifiés par la suite depuis la page d'aministration des utilisateurs.

Administration des utilisateurs

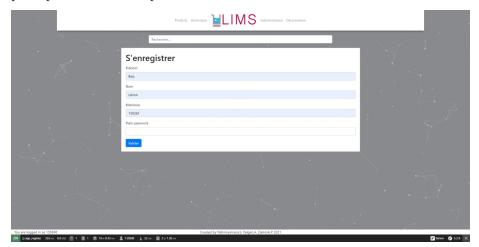
La page d'administration des utilisateurs visible à la Figure ci-dessous, répertorie tous les utilisateurs enregistrés dans la base de données. Il est possible d'ordonner la table selon une colonne en appuyant sur le nom des colonnes. Il est également possible de sélectionner plusieurs colonnes pour un ordonnancement en appuyant sur la touche SHIFT tout en sélectionnant les noms des colonnes.



Ajout d'un utilisateur

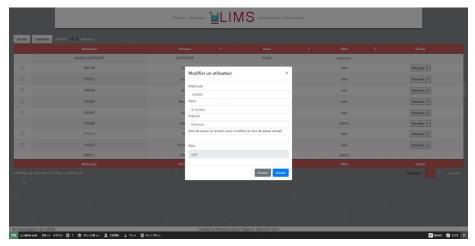
Il est possible d'ajouter un utilisateur en appuyant sur le bouton ajouter. Le formulaire (ci-dessous) permettant d'ajouter un utilisateur apparaîtra. Celui-ci se compose des champs suivant: 1. Le nom de l'utilisateur 2. Le

prénom de l'utilisateur 3. Le matricule de l'utilisateur 4. Le mot de passe de l'utilisateur. Celui-ci pourra être utilisé par l'utilisateur pour se connecter à la page d'aministration des utilisateurs s'il a le rôle d'administrateur. Le mot de passe peut être modifié par la suite.



Modification d'un utilisateur

Les informations d'un utilisateur peuvent être modifiées à l'aide du bouton correspondant dans la page d'aministration des utilisateurs. Une fois le bouton cliqué, un formulaire apparaît. Celui-ci se compose des champs suivants: 1. Le nom de l'utilisateur 2. Le prénom de l'utilisateur 3. Le matricule de l'utilisateur 4. Le mot de passe de l'utilisateur. Si ce champ n'est pas rempli le mot de passe ne sera pas modifié. 5. Le rôle de l'utilisateur. Celui-ci ne peut être modifié que par le "Super administrateur".



Les comptes "administrateur" ne peuvent être modifiés que par le "Super ad-

ministrateur".

Suppression d'un utilisateur

Après la sélection du/des utilisateurs à supprimer dans la table grâce aux checkbox, les utilisateurs sélectionnés peuvent être supprimés en cliquant sur le bouton de suppression.

