

# Labo 8 - Mini-projet

## Pilotage d'une machine à peinture

---

### 1. Objectifs pédagogiques

- Développer un logiciel en distribuant le travail en équipe.
- Mettre en place une ergonomie adaptée à l'utilisation avec écran tactile, sans clavier ni souris.
- Concevoir une interface utilisateur « plate » pour une machine de production simple.
- Concevoir une ergonomie et un design visuel soignés.

### 2. Tâches à réaliser

#### 2.1. Etape 1 : Mise en place de l'application de base

##### Application multipage :

Il s'agit de mettre en place une application multipage pour la commande de la machine, avec une ergonomie adaptée à une manipulation avec un écran tactile.

Pour des raisons d'organisation et de structure, chaque page doit être développée dans une classe séparée de type UserControl.

L'application de base doit comporter une zone de boutons en bas pour sélectionner la page à afficher, parmi :

- Page d'accueil.
- Page de chargement du job (liste de lots à produire) et d'affichage du job chargé.
- Supervision de l'état de la machine.
- Configuration.

---

Page d'accueil

Développer le contrôle pour la page d'accueil et d'identification, permettant à l'utilisateur de se connecter selon 3 profils différents : Opérateur, Chef d'atelier, Administrateur. Pour chaque profil, un mot de passe différent est demandé. L'utilisateur peut également se déconnecter, dans ce cas, il n'est plus possible de changer de page. Après connexion, l'utilisateur doit pouvoir changer de mot de passe. Au 1<sup>er</sup> lancement de l'application, les mots de passe sont par défaut : « Operator », « Manager », « Administrator ».

Page d'options

La page d'options n'est accessible qu'en mode administrateur. Elle permet de définir le chemin dans lequel sont stockés les fichiers des lots de production.

## ***2.2. Etape 2 : Chargement et affichage des lots de production***

La page de gestion des lots (jobs) offre 2 fonctionnalités :

- Chargement d'un fichier du dossier courant. Lorsque l'utilisateur clique sur le bouton de chargement de lot, une liste des fichiers apparaît, l'utilisateur peut alors sélectionner un fichier et valider son chargement. Cette fonction demande d'être connecté au moins en tant que chef d'atelier.
- Visualisation du lot chargé et de son état en cours de production. Une fois le fichier chargé en mémoire, chaque ensemble de seaux de peinture à produire est représenté par un seau de peinture :
  - Dont la couleur correspond à celle des seaux de peinture à produire.
  - Comportant également un affichage textuel du nombre de seaux restant à produire.
  - Affichage de l'heure et la durée estimées de production.

L'affichage des lots de production se fera en exploitant le mécanisme de « data binding » de WPF, sur la base d'une listbox avec un « ItemTemplate »

### **2.3. Etape 3 : Pilotage de la machine**

La page de supervision offre les fonctions suivantes :

- Bouton « Start », active la production des seaux.
- Zone explicative décrivant ce qui se passe sur la machine : attente d'un seau, dosage d'une couleur, ...
- Bouton « Stop », arrête la production.

Important : Le bouton stop doit être disponible quelle que soit la page active.

## **3. Travaux à rendre**

Le logiciel complet, validé et testé.

## **4. Travaux à rendre**

Le logiciel complet, validé et testé.