

Notice d'utilisation de l'application LogiMax

Introduction.....	1
Installation et démarrage.....	1
Interface utilisateur.....	2
Chargement d'un plan de magasin.....	4
Ajustement du quadrillage.....	5
Sélection des Produits du Magasin.....	6
Placement des produits sur le plan.....	6
Sauvegarde et Ouverture de Projet.....	7
Ouverture d'un projet existant.....	7
Conseils et astuces.....	7

Introduction

LogiMax est une application de gestion de placement de produits dans un magasin. Elle permet de créer des projets, de charger des plans de magasin, de définir un quadrillage, de sélectionner des produits et de les placer sur le plan. Cette notice vous guidera à travers toutes les fonctionnalités de l'application.

Installation et démarrage

L'application LogiMax fonctionne sous Python et nécessite un environnement adapté pour garantir une utilisation optimale. La procédure ci-dessous permet une mise en place rapide en respectant les prérequis techniques et l'organisation du projet.

Configuration minimale requise :

Composant	Spécification
Python	Version 3.7 ou supérieure
Bibliothèque graphique	PyQt6
Accès aux sources	Dépôt Git cloné localement

Étapes d'installation essentielles :

- Installer Python (recommandé : version 3.7 ou plus récente).

Vérifier ou installer la bibliothèque PyQt6 via l'invite de commandes :

```
pip install PyQt6
```

Cloner le dépôt Git de LogiMax sur votre poste de travail :

```
git clone [URL_DU_DEPOT]
```

- S'assurer que le dossier [Ressources/](#) est présent dans le répertoire où se situe le code de l'application. Ce fichier contient la base des produits à placer en magasin et le plan du magasin.

Procédure de démarrage :

- Accéder au dossier cloné contenant l'application LogiMax.

Lancer le programme en exécutant le fichier principal à l'aide de Python :

```
python main.py
```

Si une erreur concernant PyQt6 ou le fichier de produits apparaît, vérifier l'installation de la bibliothèque ou la présence de tous les éléments nécessaires dans le dossier de l'application.

Point important :

Veiller à respecter la version minimale de Python (3.7 et non 3.6, indispensable à la compatibilité avec PyQt6). Ce contrôle réduit considérablement les risques d'erreurs au lancement. Avec cette organisation, le lancement de LogiMax devient accessible même aux utilisateurs peu familiers des outils techniques, tout en assurant la stabilité pour une utilisation sur différents systèmes d'exploitation (Windows, macOS, Linux).

Interface utilisateur

L'écran de LogiMax privilégie la visibilité immédiate et la simplicité d'accès aux commandes essentielles. L'interface se divise en deux espaces distincts pour une navigation fluide : la zone de plan occupe la partie gauche, tandis qu'un panneau de contrôle s'étend verticalement à droite.

Zone de plan

Cette surface principale affiche la représentation visuelle du magasin accompagnée de son quadrillage. Chaque modification sur le plan ajout, déplacement ou suppression d'un produit y apparaît instantanément, permettant un contrôle direct et précis des placements. Cette zone sert de référence visuelle centrale à chaque étape de la gestion du magasin.

Panneau de contrôle

Le panneau de droite rassemble tous les éléments interactifs et de gestion, regroupés en quatre sections :

- **Gestion de projet** : trois boutons facilitent la création (Nouveau projet), l'ouverture (Ouvrir projet) et la sauvegarde (Sauvegarder projet) des projets.
- **Plan du magasin** : accès au bouton Charger plan afin d'importer le plan du magasin, suivi d'un champ spécifique qui permet d'ajuster le quadrillage pour une organisation optimale.
- **Produits du magasin** : utilisation du bouton Sélectionner Produit, qui ouvre une fenêtre de sélection, l'utilisateur peut ensuite sélectionner ceux à placer
- **Produits placés** : liste et affiche en temps réel les produits déjà déposés sur le plan, avec leurs coordonnées exactes (x, y), assurant le suivi des emplacements en cours de manipulation.

La disposition des éléments a été pensée pour garantir efficacité et rapidité lors des opérations. À tout moment, l'utilisateur dispose d'un point d'accès immédiat aux commandes les plus utilisées, limitant ainsi les manipulations superflues.

Zone	Rôle principal	Éléments interactifs clés
Zone de plan	Visualisation et modification du plan	Aucun bouton, manipulation directe sur le plan
Panneau de contrôle	Accès à l'ensemble des commandes	Boutons, champs de saisie, zones d'information par section

Point d'attention

L'organisation verticale du panneau rassemble chaque fonction autour de sa logique métier : un bouton ou une zone dédiée ne sert qu'à une seule étape, évitant toute confusion sur leur usage. En un coup d'œil, chacun sait où agir pour démarrer un projet, changer un plan ou sélectionner les articles à placer.

Cela met en lumière que l'enchaînement visuel gauche-droite favorise la fluidité : la préparation s'effectue dans la colonne de droite puis chaque action se répercute immédiatement sur la vue de gauche.

En organisant clairement l'affichage et les interactions, LogiMax favorise la prise en main immédiate, même pour un utilisateur découvrant l'outil. Toutes les commandes nécessaires au pilotage du magasin restent accessibles sans détour, garantissant un confort de navigation et d'action.

Création d'un nouveau projet

La création d'un nouveau projet dans LogiMax constitue le point de départ de toute gestion de magasin. Cette opération initialise un espace de travail personnalisé qui servira de base à l'ensemble des manipulations ultérieures de plans et de produits.

Accès à la fonction de création

Le bouton "**Nouveau Projet**" se situe dans la section "Projet" du panneau de contrôle, en haut à droite de l'interface. Un simple clic sur ce bouton déclenche l'ouverture d'une boîte de dialogue dédiée à la saisie des informations du projet.

Renseignement des informations projet

La boîte de dialogue présente quatre champs obligatoires à compléter :

Champ	Description	Exemple
Nom du projet	Identifiant du projet	SAE_IHM
Auteur	Responsable de la création	LogiMax
Nom du magasin	Désignation de l'établissement	LogiMax
Adresse du magasin	Localisation complète	123 rue de la SAE

Chaque information saisie permet d'identifier précisément le contexte du projet et facilite sa gestion ultérieure, notamment lors d'échanges entre équipes ou de reprises de travaux antérieurs.

État initial du projet

Le nouveau projet s'ouvre immédiatement avec un plan vide, sans aucun produit placé. Cette configuration initiale permet à l'utilisateur de démarrer sur une base neutre :

- Zone de plan : affichage d'un espace vierge en attente du chargement d'un plan de magasin
- Liste des produits placés : aucun élément affiché
- Quadrillage : non défini, en attente de paramétrage

Cette approche progressive guide l'utilisateur vers les étapes suivantes : chargement du plan du magasin, ajustement du quadrillage, puis sélection et placement des produits. L'organisation séquentielle évite toute surcharge d'informations dès la création et favorise une prise en main méthodique de l'application.

Chargement d'un plan de magasin

Le chargement d'un plan constitue l'une des étapes fondamentales pour organiser efficacement la gestion du magasin. Cette opération permet d'importer une représentation visuelle de l'espace de vente, servant de base à la disposition des produits.

Procédure de chargement

- Vérifiez qu'un projet est ouvert. Si ce n'est pas le cas, l'application sollicite la création ou l'ouverture d'un projet avant de poursuivre.
- Cliquez sur le bouton "**Charger Plan**", situé dans la section Plan du magasin du panneau de contrôle.
- Dans la boîte de dialogue qui apparaît, sélectionnez le fichier correspondant au plan du magasin. Les formats d'images acceptés sont PNG, JPG, JPEG et BMP
- Confirmez votre choix avec le bouton Ouvrir.

Dès validation, le plan du magasin s'affiche instantanément dans la zone de plan, accompagné par un quadrillage par défaut pour guider la suite des opérations.

Aucune modification du quadrillage ni affichage du plan n'a lieu tant que ces conditions ne sont pas réunies.

Affichage automatique

Lors du chargement, le plan est **redimensionné et centré** pour occuper de façon optimale la zone de plan, assurant une lisibilité et une orientation immédiate. L'utilisateur bénéficie ainsi d'une vue d'ensemble cohérente, indispensable pour la suite : chaque section du magasin devient repérable en un instant.

Cette organisation du chargement facilite le déroulement des étapes suivantes, en garantissant que la base de travail visuelle soit disponible et adaptée à l'environnement d'utilisation.

Ajustement du quadrillage

Ajuster le quadrillage dans LogiMax permet d'adapter précisément la grille d'emplacements selon la configuration de chaque magasin. Cette démarche optimise la visualisation et la gestion des zones de placement directement sur le plan chargé.

Dans le panneau de contrôle, au sein de la section **Plan du Magasin**, deux contrôles distincts intitulés "**Rangs**" et "**Rayons**" sont accessibles. Leur utilisation s'effectue simplement : sélectionnez la valeur souhaitée pour chaque paramètre afin d'ajuster le nombre de lignes (rangs) et de colonnes (rayons) du quadrillage.

Chaque modification opérée sur ces paramètres est appliquée en temps réel : l'affichage de la grille se met instantanément à jour dans la zone de plan. Les dimensions des cases s'ajustent automatiquement, garantissant ainsi la couverture complète du plan, quelle que soit sa taille initiale. Ce retour visuel immédiat assure une maîtrise constante de la configuration, sans avoir besoin de valider ou de relancer l'affichage.

La configuration initiale de la grille propose par défaut **24 rangs** et **47 rayons**. À tout moment, ces valeurs peuvent être restaurées manuellement selon les besoins de l'organisation. Pour garantir une utilisation cohérente et prévenir les erreurs de configuration, le système impose des limites : le nombre de rangs peut être défini entre **10 et 50** et celui des rayons entre **10 et 100**.

Point important

Si la saisie d'une valeur s'écarte de la plage autorisée, le contrôle bloque automatiquement l'action et maintient une cohérence d'affichage. Cette sécurité limite les manipulations incorrectes et garantit que la grille reste toujours adaptée aux dimensions du plan sélectionné.

Sélection des Produits du Magasin

La sélection des produits constitue une étape clé dans la personnalisation du magasin. Elle permet de définir les articles qui seront disponibles pour le placement sur le plan, garantissant ainsi une organisation adaptée à l'offre réelle de l'établissement.

Procédure de sélection

- Cliquez sur le bouton "**Sélectionner Produits**", situé dans la section Produits du Magasin du panneau de contrôle, une boîte de dialogue s'ouvre, présentant les **produits disponibles**, classés par **catégorie** pour une navigation facilitée.
- Cochez un à un les produits que vous souhaitez intégrer dans votre magasin.
- Cliquez sur le bouton "**Valider**" pour confirmer votre choix.

Les produits sélectionnés apparaissent alors dans la **liste des produits du magasin**, prêts à être placés sur le plan.

Placement des produits sur le plan

Le placement des produits dans LogiMax représente l'étape centrale de l'aménagement du magasin. Cette opération permet de disposer, de manière précise, les articles sélectionnés sur une représentation quadrillée du plan.

Procédure de placement

- Dans la **liste des produits du magasin**, cliquez sur un article affiché avec la mention "**(non placé)**". Cette action active le mode de placement.
- Cliquez sur une **case du quadrillage** pour y déposer le produit. La position choisie doit se situer à l'intérieur des limites du plan.

Confirmation visuelle

Le produit est affiché sur le plan sous forme d'un **rectangle vert**. Dans la **liste des produits du magasin**, sa mention passe à l'affichage de ses coordonnées. Ils apparaissent dans la **table Produits Placés**, avec ses coordonnées **(X, Y)**.

Point important :

Dans la liste des produits, les articles placés affichent désormais leurs **coordonnées**, tandis que ceux restant à positionner conservent la mention "**(non placé)**". Cette distinction visuelle permet de suivre facilement l'avancement de votre configuration.

Sauvegarde et Ouverture de Projet

La sauvegarde d'un projet dans LogiMax préserve l'intégralité de votre travail et sécurise les données essentielles. Cette étape cruciale permet une reprise aisée des configurations et garantit la pérennité de vos aménagements.

Procédure de sauvegarde :

- Dans la section "**Projet**" du panneau de contrôle, cliquez sur le bouton "**Sauvegarder Projet**".

L'application génère automatiquement un fichier au format JSON, portant le nom de votre projet. Un message de confirmation apparaît pour valider la réussite de l'opération.

Ouverture d'un projet existant

L'ouverture d'un projet existant dans LogiMax offre une continuité fluide dans la gestion de votre magasin. Cette fonctionnalité restaure l'ensemble des paramètres, des produits sélectionnés et de leurs emplacements, pour une reprise immédiate des travaux.

Procédure d'ouverture :

- Dans la section "**Projet**", cliquez sur le bouton "**Ouvrir Projet**".
- Naviguez jusqu'au fichier JSON du projet souhaité.
- Sélectionnez le fichier et confirmez avec le bouton "**Ouvrir**".

Chargement complet :

L'application restaure intégralement votre projet, incluant :

- Le plan du magasin original
- La configuration exacte du quadrillage
- La liste complète des produits sélectionnés
- Tous les placements de produits avec leurs coordonnées précises

Conseils et astuces

Les conseils et astuces dans LogiMax accompagnent l'utilisateur vers une maîtrise avancée de l'outil. Ces bonnes pratiques, issues d'une utilisation experte, optimisent l'efficacité et la précision dans la gestion quotidienne du magasin.

Optimisation des projets :

- Utilisez des noms de projets descriptifs (ex: "Réagencement_Fruits_Légumes_2026")
- Sauvegardez régulièrement (toutes les 15-20 modifications)

Configuration du quadrillage :

- Adaptez le nombre de rangs et rayons à la complexité de votre magasin
- Privilégiez une grille fine pour les zones à forte densité de produits

Résolution des problèmes courants

Le plan ne s'affiche pas correctement :

- Vérifiez le format du fichier (PNG, JPG, JPEG, BMP acceptés)
- Réduisez la taille des images trop volumineuses
- Vérifiez le chemin du plan dans le fichier du projet sauvegardé

Impossible de placer des produits :

- Confirmez qu'un plan est bien chargé
- Vérifiez que vous avez sélectionné un produit "non placé"
- Assurez-vous de cliquer dans les limites du plan

Fichier de produits non reconnu :

- Contrôlez la présence du fichier "produits_selectionnes.json"
- Vérifiez la validité du format JSON

Point technique important :

LogiMax intègre des contrôles automatiques qui signalent les erreurs potentielles par des messages clairs, guidant l'utilisateur vers la résolution du problème. Ces mécanismes garantissent la stabilité de l'application tout en simplifiant la prise en main.