



Marvin Forget-Mandras

Rapport de stage

Mission de création d'un site de gestion de stock (back-office), en lien avec la vitrine pour l'entreprise HMBU.

Ce rapport retrace mon parcours au sein de l'entreprise HMBU, spécialisée dans l'import-export d'électroménager et de solutions de climatisation au Luxembourg. Durant cette période, j'ai été chargé de concevoir et développer un back-office de gestion de stock, outil stratégique accompagnant la mutation digitale de l'entreprise vers le marché B2C.

La mission s'articule autour d'un double enjeu : technique d'une part, avec la création d'une plateforme robuste et évolutive utilisant Symfony et MySQL; commercial d'autre part, en garantissant une synchronisation parfaite entre le stock physique et la vitrine en ligne. Au-delà de la simple informatisation des processus, ce projet vise à automatiser les tâches répétitives, prévenir les ruptures de stock et offrir aux équipes de HMBU un contrôle total sur leur catalogue produits.

Ce document présente le contexte de l'entreprise, les objectifs du projet, les choix techniques retenus, ainsi qu'une synthèse des réalisations. Il témoigne d'une approche méthodique, alliant analyse des besoins métier, conception technique rigoureuse et développement agile pour répondre aux exigences d'un environnement commercial en pleine transformation.



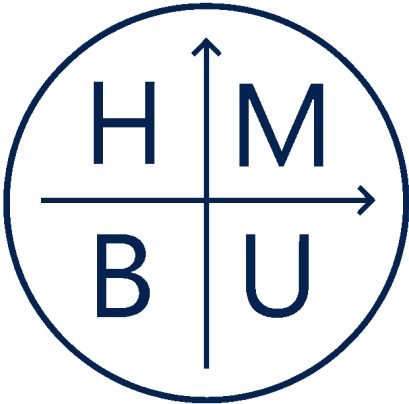
Sommaire

Sommaire	2
Présentation de l'entreprise	4
Présentation de la mission	5
Contexte technique	6
Objectifs du Back Office	6
Public cible	6
Spécifications fonctionnelles	6
Outils	7
Symfony (PHP 8+)	7
Doctrine ORM	7
MySQL (InnoDB)	8
Visual Studio Code	8
GitHub	9
WhatsApp	9
Suite Google Workspace (Docs, Sheets, Drive)	10
OVH	10
FileZilla	11
Microsoft Excel	11
Découpage des tâches	12
Diagramme de Gantt	12
Tâches réalisées (première partie, du 05/01 au 23/01)	14
Tâches réalisées (seconde partie, du 26/01 au 13/02)	15
Tâches annulées	15
Schémas de conception	16
Diagramme de classes	16
Base de données	17
Diagramme de cas d'utilisation du back-office	17
Synthèse des tâches réalisées & captures d'écran de la solution	18
Gestion des produits	18
Mise en page / styles	19
Système de pagination	19
Barre d'ajout rapide	19
Copie de produits	19
Tri par ASC / DESC	19
Affichage des produits en double	20
Système de sélection	20
Détails des produits	21
Importation en masse	21
Gestion de la vitrine	22



Stage SIO2 - HMBU

Filtres vitrine	22
Marques et catégories	23
Gestion d'un produit	23
Informations sur les produits en seuil critique :	24
Amélioration JS / CSS	24
Exportation CSV	26
Gestion des devis	27
Session / connexion	28
Configuration et déploiement du site sur OVH	28
Conclusion et bilan de compétences	29
Enrichissement technique	29
Expérience du déploiement	29
Résultats tangibles	29
Compétences professionnelles	30
Bilan personnel	30
Perspectives	30
Conclusion	31



Présentation de l'entreprise

HMBU est une entreprise luxembourgeoise spécialisée dans l'import-export d'électroménager et d'équipements de climatisation. Historiquement positionnée sur le marché B2B (Business to Business), l'entreprise fournit des professionnels du secteur en proposant un catalogue diversifié de produits techniques issus de fabricants reconnus.

Face à l'évolution du marché et aux opportunités offertes par le commerce en ligne, HMBU amorce une transformation stratégique majeure : l'ouverture de ses services aux particuliers (B2C - Business to Consumer). Ce pivot commercial nécessite une refonte complète de son infrastructure numérique pour répondre aux exigences du grand public : transparence sur la disponibilité des produits, réactivité dans les mises à jour, et expérience de création de devis fluide.

Cette transition représente un défi organisationnel important. L'entreprise doit désormais gérer deux canaux de distribution distincts (particuliers et professionnels) tout en maintenant une cohérence parfaite entre son stock physique et sa présence en ligne. C'est dans ce contexte que s'inscrit la mission de développement du back-office, véritable colonne vertébrale de cette nouvelle stratégie commerciale.



Présentation de la mission

La mission consiste à concevoir et développer un écosystème numérique complet permettant à HMBU de piloter efficacement sa transition vers le B2C.

Cet écosystème repose sur deux composantes interconnectées :

Un site vitrine élégant (réalisé par Valentin), destiné aux particuliers, présentant le catalogue produits de manière attractive et permettant la consultation des disponibilités en temps réel.

Une plateforme de gestion logistique (back-office), réservée aux équipes internes, centralisant l'ensemble des opérations de gestion du catalogue, des stocks et de la visibilité des produits.

L'atout majeur de cette solution réside dans sa base de données unifiée : les stocks physiques et les produits affichés en ligne sont synchronisés en temps réel. Ce contrôle direct permet à l'administrateur de gérer la visibilité des articles instantanément, évitant ainsi toute déception client liée à l'indisponibilité d'un produit annoncé.

Plus qu'un simple outil de suivi, le système simplifie les tâches chronophages (création de fiches produits, mise à jour des prix, gestion des mouvements de stock) et intègre une intelligence préventive : des alertes sont déclenchées dès qu'un seuil critique de stock est atteint, permettant à HMBU d'anticiper ses commandes fournisseurs et d'assurer une rentabilité constante.

Cette mission s'inscrit dans une démarche d'amélioration continue, avec une architecture modulaire permettant l'ajout progressif de fonctionnalités selon l'évolution des besoins métier identifiés durant le stage.



Contexte technique

Objectifs du Back Office

Le Back-Office n'est pas seulement un outil de saisie, c'est le garant de la cohérence commerciale entre l'entrepôt et la vitrine web. Ses objectifs principaux sont :

- **Centralisation** : Éviter les doubles saisies et les erreurs de stock entre les deux plateformes.
- **Réactivité** : Permettre une mise à jour en temps réel de la disponibilité et du prix des produits.
- **Anticipation** : Réduire le risque de rupture de stock grâce à un système d'alertes préventives.
- **Contrôle éditorial** : Maîtriser le catalogue affiché aux particuliers (choix des articles "visibles", gestion des images à afficher).

Public cible

- **Gérant / Gestionnaire de stocks** : Pour la vision globale et pour les opérations quotidiennes de réception (ajout) et de sortie (retrait) de marchandises (gestion du stock, des prix, et toute autre information liée à un produit).
- **Nouvelle clientèle** : Côté vitrine, pour la présentation des produits.

Spécifications fonctionnelles

Domaine	Fonctionnalités clés
Gestion du Catalogue	Création, modification et suppression de fiches produits. Gestion de la visibilité (Toggle On/Off) pour le site vitrine.
Mouvements de Stock	Incrémentation (réception de commande) et décrémentation (vente/pose). Historique des mouvements.
Alertes & Notifications	Calcul automatique du niveau de stock critique. Envoi d'emails automatiques selon une fréquence paramétrable.
Affichage & UX	Dashboard récapitulatif, recherche par filtres, indicateurs visuels "En rupture de stock" ou "Stock faible".



Outils

Le développement d'une solution de gestion de stock professionnelle nécessite un écosystème technique cohérent et éprouvé. Les choix technologiques présentés ci-dessous répondent à des impératifs de robustesse, de maintenabilité et d'évolutivité, tout en s'inscrivant dans les standards actuels du développement web professionnel. Ce stack technique combine des outils open-source reconnus pour leur fiabilité avec des solutions collaboratives facilitant la coordination entre les équipes et la gestion documentaire du projet.

Symfony (PHP 8+)

Le back-office est développé avec le framework Symfony, référence incontournable pour les applications PHP professionnelles. Ce choix s'appuie sur plusieurs avantages déterminants : une architecture MVC (Modèle-Vue-Contrôleur) qui structure le code de manière claire et maintenable, un écosystème de bundles mature permettant d'accélérer le développement, et une documentation exhaustive facilitant la résolution de problèmes techniques. Symfony impose également des pratiques de développement orienté objet strictes, garantissant la qualité et la pérennité du code. Son système de routing, ses validateurs de formulaires et sa gestion native de la sécurité en font un framework particulièrement adapté aux applications de gestion métier comme notre back-office.

Doctrine ORM

L'accès aux données est entièrement géré via Doctrine, l'ORM (Object-Relational Mapping) intégré à Symfony. Doctrine assure le mapping automatique entre les entités PHP (objets représentant les produits, catégories, marques, mouvements de stock) et les tables de la base de données relationnelle. Cette abstraction offre plusieurs bénéfices majeurs : elle permet de manipuler les données sous forme d'objets PHP plutôt que d'écrire du SQL brut, réduisant ainsi les risques d'erreurs et d'injections SQL. Doctrine gère également les migrations de schéma, facilitant les évolutions de la structure de données au fil du projet. Son système de DQL (Doctrine Query Language) permet d'exprimer des requêtes complexes de manière intuitive tout en conservant la portabilité du code entre différents SGBD.



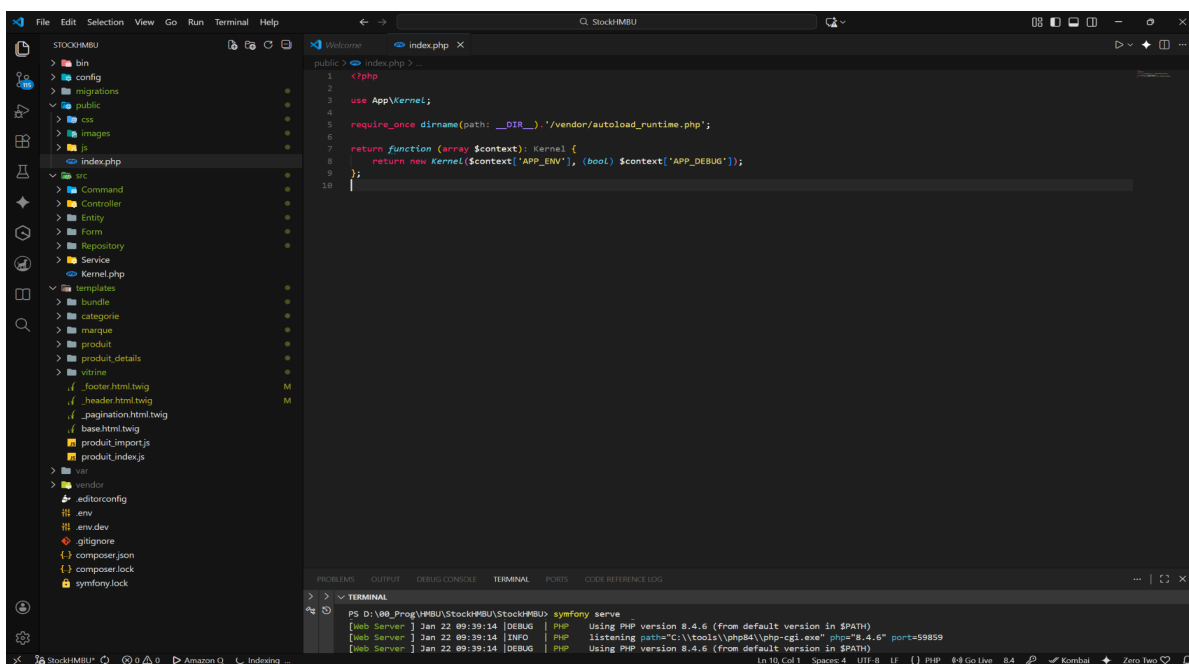
MySQL (InnoDB)

La base de données repose sur MySQL, système de gestion de base de données relationnelle (SGBDR) open-source largement éprouvé en environnement professionnel. Nous utilisons spécifiquement le moteur de stockage InnoDB, qui garantit des fonctionnalités critiques pour notre application : la gestion des transactions ACID (Atomicité, Cohérence, Isolation, Durabilité) assure l'intégrité des données lors d'opérations multiples simultanées.

Le support des clés étrangères permet de maintenir la cohérence référentielle entre les tables (produits, catégories, marques); les mécanismes de verrouillage au niveau des lignes optimisent les performances en cas d'accès concurrents. Cette robustesse est essentielle pour un système de gestion de stock où chaque mouvement doit être enregistré de manière fiable et traçable.

Visual Studio Code

Le développement s'effectue sur Visual Studio Code, environnement de développement intégré (IDE) léger mais puissant. Ses extensions dédiées à Symfony, PHP et Twig facilitent l'écriture de code avec l'autocomplétion intelligente, la détection d'erreurs en temps réel et la navigation rapide entre fichiers. L'intégration native de Git permet de gérer le versionnement directement depuis l'éditeur. Son terminal intégré simplifie l'exécution des commandes Symfony (migrations, création d'entités, lancement du serveur de développement) sans quitter l'environnement de travail.

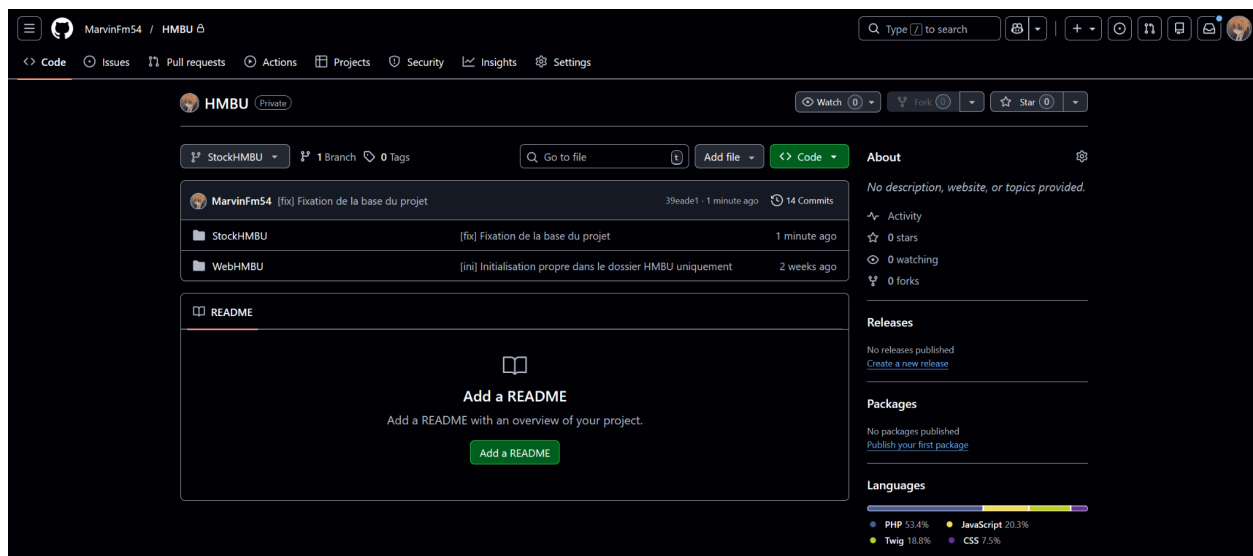




GitHub

Le projet est versionné sur GitHub, plateforme collaborative de gestion de versions basée sur Git. Cette solution apporte plusieurs garanties essentielles : la traçabilité complète de toutes les modifications du code avec l'historique des commits, permettant de revenir à une version antérieure en cas de problème ; la sécurisation du code source grâce à un hébergement distant, protégeant contre toute perte de données locale ; la collaboration facilitée via un système de branches permettant de développer de nouvelles fonctionnalités sans impacter le code stable en production. GitHub offre également des outils de revue de code (pull requests) et de gestion de projet (issues, milestones) qui structurent le workflow de développement.

Capture d'écran du Github, avec la branche StockHMBU sélectionnée.



WhatsApp

La communication professionnelle quotidienne s'effectue principalement via WhatsApp, choix pragmatique favorisant la réactivité. Cette solution permet des échanges rapides avec le gérant pour clarifier des points fonctionnels, valider des choix techniques ou signaler l'avancement des développements. Les captures d'écran de fonctionnalités en cours peuvent être partagées instantanément pour validation, accélérant les cycles de feedback. Cette communication directe et informelle complète efficacement les points de synchronisation plus formels, créant un canal d'échange fluide adapté au rythme d'un développement agile.



Suite Google Workspace (Docs, Sheets, Drive)

Les outils collaboratifs Google constituent l'infrastructure documentaire du projet. Google Sheets fonctionne de pair avec Excel et est particulièrement stratégique pour partager les données produits fournies par les partenaires commerciaux. Google Docs centralise la documentation fonctionnelle, les comptes-rendus et les spécifications techniques. Google Drive assure le stockage et le partage sécurisé de l'ensemble des ressources du projet (maquettes, exports de données, factures numérisées).

Capture d'écran du Google Drive collaboratif.

Mon Drive > Stage SIO2 - HMBU Onli... ▾ 🌐

Type ▾ Contacts ▾ Date de modification ▾ Source ▾

Nom ↑	Propriétaire	Date de modification	Taille du fich
 HMBU Stock	 moi	5 janv. moi	—
 HMBU Web	 moi	5 janv. moi	—
 Sauvegardes BDD	 moi	5 janv. moi	—
 Documentation technique HMBU WEB 🌐	 v.binaku05	19 janv. v.binaku05	37 Ko
 Logo_HMBU.png 🌐	 v.binaku05	5 janv. v.binaku05	8 Ko

OVH

OVH (rebaptisé OVHcloud en 2019) est un fournisseur français de services cloud et d'hébergement web, reconnu comme l'un des leaders européens du secteur. La plateforme propose une gamme complète de solutions d'hébergement adaptées aux besoins variés des professionnels et particuliers : hébergements mutualisés, serveurs dédiés, VPS (Virtual Private Server) et solutions cloud. Pour le déploiement d'un site web, OVH met à disposition un espace serveur accessible via FTP, un panneau de contrôle pour gérer les bases de données MySQL, les domaines et sous-domaines, ainsi que les certificats SSL pour sécuriser les connexions. L'interface de gestion OVH permet de configurer l'environnement d'hébergement (versions PHP, modules Apache, etc.) et offre des outils de monitoring pour suivre les performances du site. La fiabilité de son infrastructure, ses datacenters situés en Europe et son support technique en font une solution prisée pour l'hébergement de sites web professionnels.



FileZilla

FileZilla est un client FTP (File Transfer Protocol) open source et gratuit qui permet de transférer des fichiers entre un ordinateur local et un serveur distant. Dans le cadre du déploiement d'un site web sur OVH, cet outil s'avère indispensable pour uploader l'ensemble des fichiers du site vers l'espace d'hébergement. Le logiciel supporte plusieurs protocoles de transfert sécurisés, et permet de reprendre les transferts interrompus et de synchroniser les modifications entre le serveur local et distant. Son utilisation simplifie considérablement la mise en ligne et la maintenance d'un site web, en offrant un contrôle précis sur les fichiers déployés.

Microsoft Excel

Excel demeure un outil incontournable dans l'écosystème du projet, notamment pour la manipulation de volumétries importantes de données produits. Les fournisseurs de HMBU transmettent régulièrement leurs catalogues sous format Excel, nécessitant des traitements préalables (nettoyage, reformatage, enrichissement) avant import dans le back-office. La fonctionnalité d'importation en masse développée dans le système s'appuie d'ailleurs sur ce format, permettant un copier-coller direct de colonnes Excel vers l'interface web, automatisant ainsi des tâches qui prendraient des heures si effectuées manuellement.

Capture d'écran d'un tableau de produits exportés

Référence	Code MPN	Code EAN	Marque	Description	Catégorie	Prix HT (€)	TVA (%)	Stock
ARD8004032	AR9S01FG	8004032106787,00	ARDES	FORNELLO A GAS GPL 1 FUOCO	PETITS ELECTROMÉNAGERS	39,00	17,00	10
ARD8004032	AR9S02FG	8004032106954,00	ARDES	FORNELLO A GAS GPL 2 FUOCHI	PETITS ELECTROMÉNAGERS	48,00	17,00	88
ARD8004032	AR9S03FG	8004032107036,00	ARDES	FORNELLO A GAS GPL 3 FUOCHI	PETITS ELECTROMÉNAGERS	57,50	17,00	87
ARD8004032	114614	8004032114614,00	ARDES	ARPI202 DANTE - FORNO PIZZA A PELLET	PETITS ELECTROMÉNAGERS	96,00	17,00	56
ARD8004032	115543	8004032115543,00	ARDES	ELDORADA 6L D - FRIGGITRICE AD ARIA DIGT	PETITS ELECTROMÉNAGERS	38,00	17,00	94
ARD8004032	116588	8004032116588,00	ARDES	FRIGGISANA INFINITY 5L W	PETITS ELECTROMÉNAGERS	34,50	17,00	59
BEK7004440023		8690842706219,00	BEKO	BMWU3921W - LAVATRICE 9KG 1200RPM	MACHINE À LAVER	264,00	17,00	67
BEK7004440027		8690842728532,00	BEKO	BMWU3821W - LAVATRICE 8KG 1200RPM	MACHINE À LAVER	233,00	17,00	128
BEK72783440596		8690842522543,00	BEKO	BSRMLNE444HX - FRIGORIFERO MONOPORTA E	CUISINE	458,00	17,00	95
BEK7278440895		8690842522567,00	BEKO	BSRMFNE314X - CONGELATORE VERT NO FROST	CUISINE	498,00	17,00	46
BEK7282343709		8690842522222,00	BEKO	BSRCNE405HXB - COMBINATO TOTAL NO FROST	COMBINÉS	489,00	17,00	26
BEK7295841301		8690842612152,00	BEKO	BSRCNE565HXP - COMBINATO 70CM NO FROST	COMBINÉS	571,00	17,00	51
BEK7297349081		8690842602368,00	BEKO	RDNE455E40DSN - DOPPIAP. 70CM NO-FROST	CUISINE	472,00	17,00	4
BEK7507520103		8690842605390,00	BEKO	RDSA310K40WN - FRIGORIFERO DOPPIA PORTA	CUISINE	264,00	17,00	30
BEK7520720034		8690842608975,00	BEKO	RCSA300K40GN - COMBINATO STATICO CLE E	COMBINÉS	289,00	17,00	14
BEK7525020007		8690842697978,00	BEKO	BSRCNA345HG1 - COMBINATO TOTAL NO FROST	COMBINÉS	397,00	17,00	227
BEK7635002477		8690842471025,00	BEKO	BDFN36650XC - LAVASTOVIGLIE L I 16 CP	CUISINE	412,00	17,00	22
BEK7680353935		8690842392214,00	BEKO	DVS05024X - LAVASTOVIGLIE L I 10 CP	CUISINE	243,00	17,00	24
BEK7680953935		8690842392467,00	BEKO	DVS05024S - LAVASTOVIGLIE L I 10 CP	CUISINE	238,00	17,00	1
BEK7691907377		8690842609701,00	BEKO	BDFN16430S - LAVASTOVIGLIE L I 14 CP	CUISINE	269,00	17,00	88
BEK7696663977		8690842379055,00	BEKO	DVN05320W - LAVASTOVIGLIE L I 13 CP	CUISINE	238,00	17,00	42
BEK7712483807		8690842677205,00	BEKO	FBG62010DW - CUCINA 60*60 FORNO A GAS	CUISINE	255,00	17,00	18



Découpage des tâches

Diagramme de Gantt



Télétravail

Présentiel au Luxembourg



Ce diagramme de Gantt se distingue par sa flexibilité et sa capacité d'adaptation, qualités essentielles dans un environnement de développement agile. Sa structure modulaire permet d'ajuster rapidement la planification en fonction des imprévus : qu'il s'agisse d'un gain de temps grâce à l'optimisation d'une tâche, d'un retard technique imprévu, ou encore de modifications du périmètre du projet suite aux demandes du client (abandon de certaines fonctionnalités devenues obsolètes ou ajout de nouvelles exigences). Cette souplesse garantit que le planning reste un outil de pilotage pertinent tout au long du stage, plutôt qu'un cadre rigide déconnecté de la réalité du terrain.

L'organisation temporelle privilégie également le parallélisme et la diversification des activités. Certaines tâches peuvent être menées de front, permettant par exemple de consacrer la matinée à une mission et l'après-midi à une autre. Cette approche autorise l'intégration de petites tâches ponctuelles en parallèle de missions plus conséquentes. Au-delà de l'optimisation du temps, cette méthode présente des avantages cognitifs significatifs : elle permet d'alterner entre différents types d'activités, offrant ainsi des temps de maturation nécessaires à la résolution de problèmes complexes, réduisant la fatigue mentale liée aux tâches répétitives, et favorisant une approche plus créative et réfléchie du développement.

Enfin, la phase finale du stage (*Déploiement et fixes / compatibilités entre vitrine et back-office*) conserve volontairement une marge de manœuvre. Cette période moins densément planifiée répond à plusieurs objectifs stratégiques : elle offre un tampon pour absorber les éventuels retards accumulés, permet d'accueillir de nouvelles missions qui pourraient émerger en cours de stage, et laisse la possibilité d'approfondir certains aspects techniques ou de contribuer à des projets transverses selon les besoins de l'entreprise. Cette souplesse de fin de parcours témoigne d'une approche réaliste de la gestion de projet, reconnaissant que l'imprévu fait partie intégrante de tout stage en milieu professionnel.

Tâches réalisées (première partie, du 05/01 au 23/01)

- **Gestion complète du catalogue produits** : Le module de gestion des produits offre désormais toutes les fonctionnalités essentielles : création, modification, suppression et duplication. Cette couverture exhaustive du cycle de vie permet aux administrateurs de maintenir un catalogue à jour sans effort, en évitant les ressaisies fastidieuses grâce notamment à la fonction de duplication pour les produits similaires.



- **Organisation du catalogue** : La mise en place de la gestion des marques et des catégories constitue le socle de l'architecture du catalogue. Cette structuration hiérarchique facilite non seulement la navigation pour les utilisateurs finaux du site vitrine, mais simplifie également l'administration en regroupant logiquement les produits par thématiques et fabricants.
- **Fiches produits détaillées** : Chaque produit bénéficie d'une page dédiée centralisant l'ensemble des informations pertinentes : caractéristiques techniques, prix, descriptions, visuels. Cette vue consolidée évite les allers-retours entre différentes sections et accélère les mises à jour.
- **Suivi des stocks en temps réel** : Le système d'incrémentation et de décrémentation du stock assure une traçabilité précise des mouvements. Les réceptions de marchandises comme les ventes peuvent être immédiatement répercutées, garantissant une vision fiable des disponibilités. Les alertes visuelles (seuils critiques, ruptures) permettent une gestion proactive et préviennent les situations de pénurie.
- **Navigation optimisée** : L'ajout de la pagination, des options de tri ascendant/descendant et d'une recherche avancée transforme l'expérience utilisateur. Ces outils rendent le catalogue consultable efficacement, même avec des milliers de références, en offrant des filtres pertinents et des résultats instantanés.
- **Détection des doublons** : Cette fonctionnalité préventive améliorera la qualité des données en signalant les éventuelles erreurs de saisie ou imports redondants, facilitant ainsi le nettoyage et la cohérence du catalogue.
- **Actions groupées et automatisation** : Les fonctionnalités d'actions en lot (suppression multiple, modification collective, intégration aux packs promotionnels) représentent un gain de temps considérable lors des opérations de maintenance du catalogue.
- **Import de données en masse** : Cette fonctionnalité permet de copier/coller des colonnes Excel, afin d'importer en masse des données. La majorité des colonnes peuvent avoir des valeurs nulles, ce qui évite les erreurs quand il manque des informations (selon les tableaux Excel donnés par les fournisseurs).
- **Contrôle de la visibilité en vitrine** : Le système de gestion de la visibilité (activation/désactivation) approche de sa finalisation. Cette fonctionnalité stratégique permet aux administrateurs de contrôler précisément quels produits sont accessibles aux clients, sans pour autant les supprimer du catalogue. Particulièrement utile pour gérer les produits saisonniers, les promotions temporaires ou les articles en attente de réapprovisionnement.



Tâches réalisées (seconde partie, du 26/01 au 13/02)

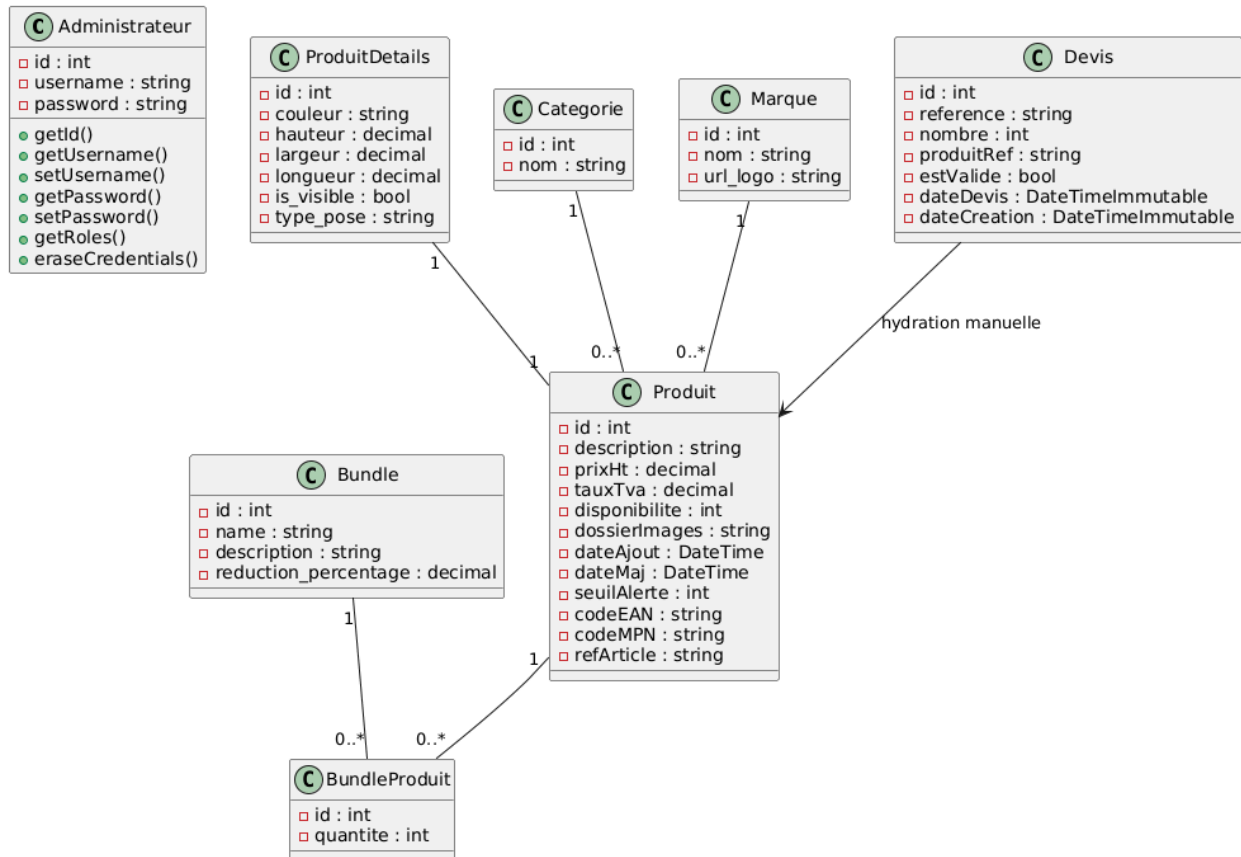
- **Export de données massives** : L'export CSV permet d'extraire les données vers des outils tiers (Excel, Google Sheets) et permet également de sauvegarder régulièrement les données.
- **Optimisation technique** : Une phase d'optimisation / réécriture des ressources CSS et JavaScript permet d'améliorer les temps de chargement, la fluidité des interfaces et l'expérience utilisateur globale, tout en réduisant la consommation de bande passante. Cette étape a également permis de rendre beaucoup plus lisible et logique les fichiers, grâce à des commentaires rédigés proprement.
- **Gestion de demandes client (devis)** : La conception d'un espace de gestion des demandes clients enrichit le back-office d'une dimension CRM. À la suite de la validation d'un devis, l'administrateur pourra contacter le client afin de valider la commande de manière professionnelle.
- **Système de compte et session** : Cette partie garantit la sécurité et l'intégrité des données grâce à un système de connexion. La session ne dure que deux heures, et force donc l'utilisateur à se reconnecter régulièrement sans pour autant le déranger dans ses tâches (si la session était trop courte). Cette page de connexion fait office de page d'accueil pour la partie gestion, et toutes les tentatives d'accès aux autres pages redirigent automatiquement vers cette page tant que l'utilisateur n'est pas connecté.
- **Déploiement et stabilisation** : Le déploiement en production et la correction des anomalies résiduelles constituent la dernière étape avant livraison. Cette phase critique garantit la robustesse du système et son adaptation aux conditions réelles d'utilisation.

Tâches annulées

- **Digitalisation documentaire** : Cette fonctionnalité a été abandonnée à la demande du client, car trop peu utile dans le cadre du projet, étant donné que l'utilisateur peut le faire manuellement de manière presque aussi rapide.
- **Traçabilité des mouvements** : Cette fonctionnalité a été abandonnée malgré des tentatives, car trop difficile à maintenir proprement, faire évoluer et rendre stable, en vue des délais et de la difficulté à mettre en place.

Schémas de conception

Diagramme de classes



Base de données

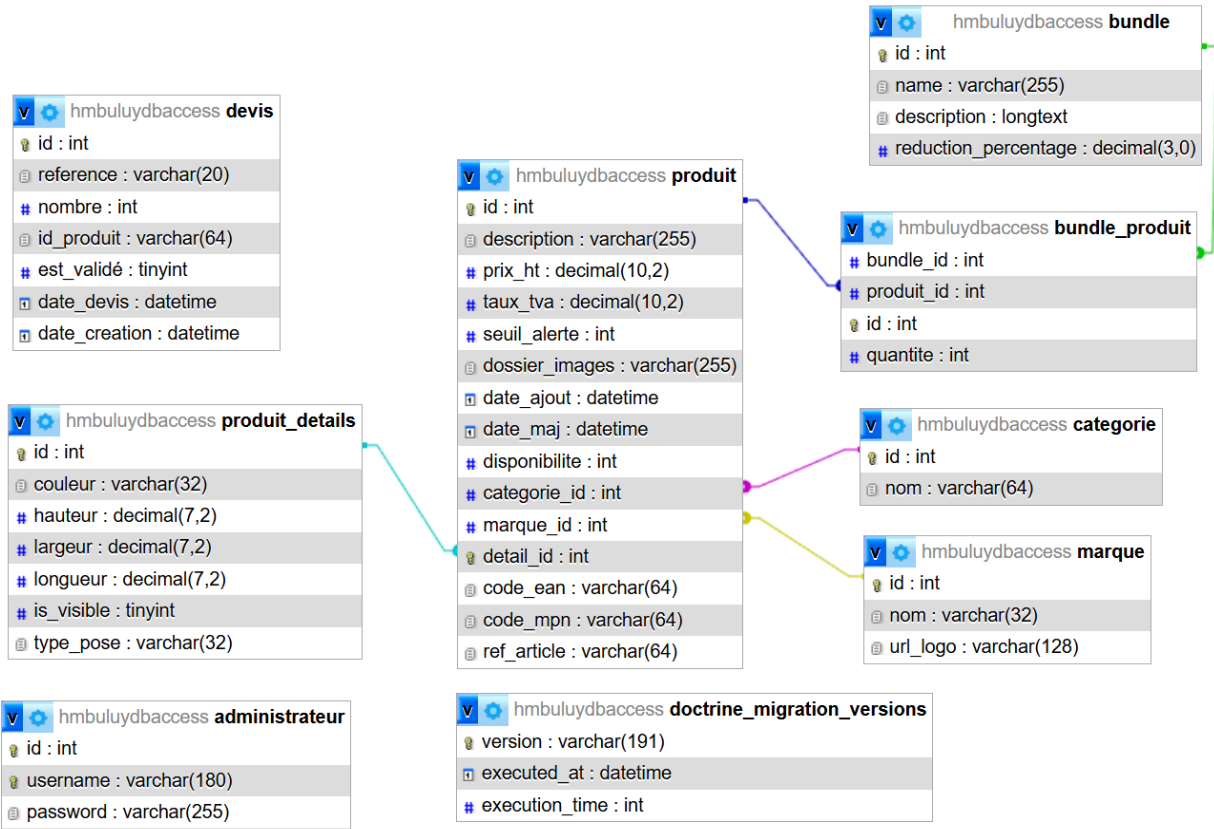
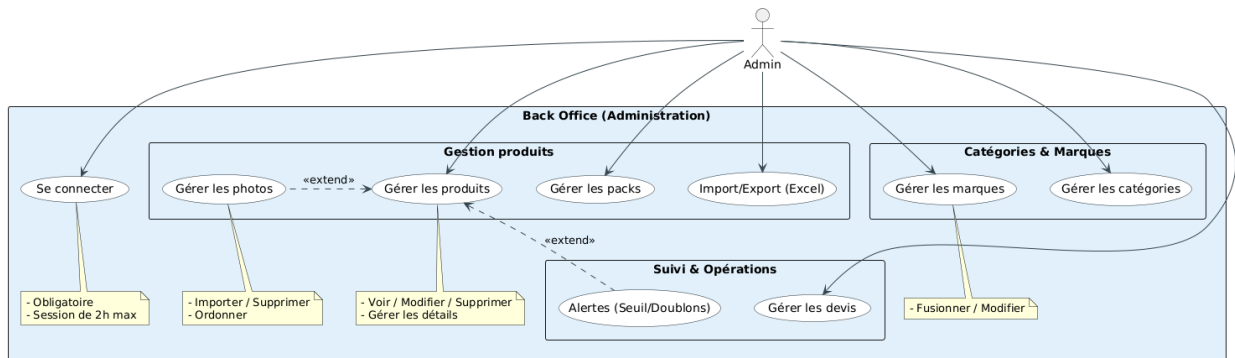


Diagramme de cas d'utilisation du back-office





Synthèse des tâches réalisées & captures d'écran de la solution

Afin de rendre la gestion des produits plus pratique, rapide et ergonomique, il a fallu apporter de nombreuses fonctionnalités. Une liste de tâches a donc été réalisée, pour obtenir ces résultats.

Les premières tâches se concentrent sur l'organisation du projet, de l'emploi du temps, de la répartition des tâches et d'analyser / comprendre les besoins du client. Cette phase préparatoire s'est avérée cruciale pour garantir la cohérence entre les attentes de HMBU et les solutions techniques à déployer. Des sessions d'échange avec le gérant ont permis d'identifier les points de friction du système existant : temps de saisie trop long, risques d'erreurs humaines lors des mises à jour manuelles, et absence de vision globale sur l'état des stocks.

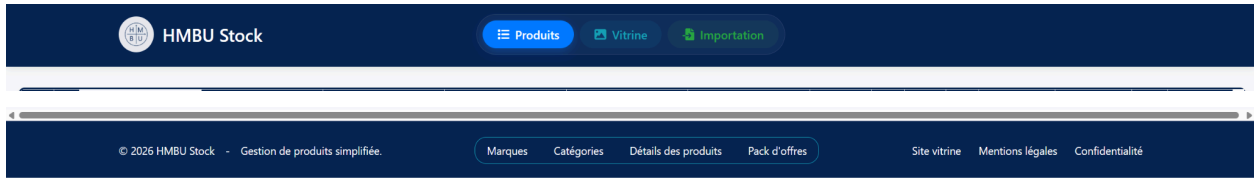
À partir de ces observations, nous avons établi un cahier des charges priorisant les fonctionnalités selon leur impact métier. Les développements ont été planifiés en cycles itératifs d'une semaine, permettant des validations régulières avec le client et des ajustements rapides. Cette méthodologie agile a facilité l'intégration progressive des modules (CRUD, pagination, recherches avancées) tout en maintenant un système fonctionnel à chaque étape. L'objectif était de livrer rapidement des fonctionnalités utilisables tout en construisant progressivement l'architecture complète du back-office.

Gestion des produits

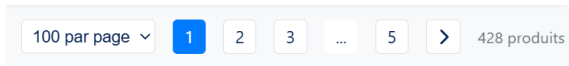
#	REFFÉRENCE DU PRODUIT	CODE MPN	CODE EAN	MARQUE	DESCRIPTION (LABEL)	CATÉGORIE	PRIX (HT)	DISPO	SEUIL ALERTE	DATE D'AJOUT	DERNIÈRE MODIFICATION	TVA	A AFFICHER	ACTIONS
1	IND171438	Aucun code MPN	8690842754524	INDESIT	INDE130795 - LAVASTOVIGLIE LL 13CP E	CUISINE	255.00€	55	15	Le 13 février 2026 à 10:17	Le 13 février 2026 à 10:17	17.00%	<input type="checkbox"/>	
2	IND171438	Aucun code MPN	8690842754524	INDESIT	INDE130795 - LAVASTOVIGLIE LL 13CP E	CUISINE	255.00€	55	15	Le 16 janvier 2026 à 09:51	Le 13 février 2026 à 10:17	17.00%	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	IND171234	Aucun code MPN	8050147712344	INDESIT	INDE140980 - LAVASTOVIGLIE INGRESSO E	CUISINE	264.00€	40	15	Le 16 janvier 2026 à 09:51	Le 13 février 2026 à 10:17	17.00%	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	IND170894	Aucun code MPN	8050147708941	INDESIT	MSR60270 - CLIMATIZZATORE TRIAL SPLIT	CLIMATISEUR / DÉSHUMIDE / VENTILATEURS	850.00€	129	15	Le 16 janvier 2026 à 09:51	Le 13 février 2026 à 10:17	17.00%	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	IND170893	Aucun code MPN	8050147708934	INDESIT	MSR61800 - CLIMATIZZATORE SPLIT	CLIMATISEUR / DÉSHUMIDE / VENTILATEURS	608.00€	73	15	Le 16 janvier 2026 à 09:51	Le 13 février 2026 à 10:17	17.00%	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	IND170856	Aucun code MPN	8050147708569	INDESIT	FRG2320W - CLIMATIZZATORE PORTATILE	CLIMATISEUR / DÉSHUMIDE / VENTILATEURS	230.00€	24	15	Le 16 janvier 2026 à 09:51	Le 13 février 2026 à 10:17	17.00%	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	IND170855	Aucun code MPN	8050147708552	INDESIT	FRG2900W - CLIMATIZZATORE PORTATILE	CLIMATISEUR / DÉSHUMIDE / VENTILATEURS	179.00€	23	15	Le 16 janvier 2026 à 09:51	Le 13 février 2026 à 10:17	17.00%	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	IND170762	Aucun code MPN	8050147707623	INDESIT	FRG2720W - CLIMATIZZATORE PORTATILE	CLIMATISEUR / DÉSHUMIDE / VENTILATEURS	155.00€	19	15	Le 16 janvier 2026 à 09:51	Le 13 février 2026 à 10:17	17.00%	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	IND170557	Aucun code MPN	8050147705575	HOTPOINT_ARISTON	HAG275P X - FORNO INCASSO PRICULTICO A++	EQUIPEMENT CUISSON	248.00€	27	15	Le 16 janvier 2026 à 09:51	Le 13 février 2026 à 10:17	17.00%	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	IND170527	Aucun code MPN	8050147705278	INDESIT	IO 2390 X - FORNO INCASSO VENTILATO 60L	EQUIPEMENT CUISSON	210.00€	15	5	Le 16 janvier 2026 à 09:51	Le 13 février 2026 à 10:17	17.00%	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	IND170510	Aucun code MPN	8050147705100	INDESIT	IO 2391 B - FORNO INCASSO VENTILATO 60L	EQUIPEMENT CUISSON	174.00€	13	5	Le 16 janvier 2026 à 09:51	Le 13 février 2026 à 10:17	17.00%	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	IND169958	Aucun code MPN	8050147699584	INDESIT	IS510 4125 - FRIGORIFERO DOPPIA PORTA	CUISINE	235.00€	14	5	Le 16 janvier 2026 à 09:51	Le 13 février 2026 à 10:17	17.00%	<input type="checkbox"/>	
13	IND169957	Aucun code MPN	8050147699577	INDESIT	IS510 4120W - FRIGORIFERO DOPPIA PORTA	CUISINE	215.00€	48	15	Le 16 janvier 2026 à 09:51	Le 13 février 2026 à 10:17	17.00%	<input checked="" type="checkbox"/>	
14	IND169846	Aucun code MPN	8050147698464	HOTPOINT_ARISTON	HAG8180MELD - LAVASTOVIGLIE INC. TOP	CUISINE	364.00€	40	15	Le 16 janvier 2026 à 09:51	Le 13 février 2026 à 10:17	17.00%	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	IND169725	Aucun code MPN	8050147697252	HOTPOINT_ARISTON	FRF29W IT - LAVATRICE 9 KG 1400 RPM	MACHINE À LAVER	280.00€	39	15	Le 16 janvier 2026 à 09:51	Le 13 février 2026 à 10:17	17.00%	<input checked="" type="checkbox"/>	
16	IND169389	Aucun code MPN	8050147693896	INDESIT	BTW 550400 IT/N - LAVATRICE TOP 9KG C	MACHINE À LAVER	233.00€	7	5	Le 16 janvier 2026 à 09:51	Le 13 février 2026 à 10:17	17.00%	<input checked="" type="checkbox"/>	
17	IND169027	Aucun code MPN	8690842711862	INDESIT	IMR62 1M TIME IT - LAVATRICE 9KG 1200RPM	MACHINE À LAVER	259.00€	4	2	Le 16 janvier 2026 à 09:51	Le 13 février 2026 à 10:17	17.00%	<input checked="" type="checkbox"/>	
18	IND169025	Aucun code MPN	8690842711633	INDESIT	IMR62 1M TIME IT - LAVATRICE 9KG 1200RPM	MACHINE À LAVER	248.00€	13	5	Le 16 janvier 2026 à 09:51	Le 13 février 2026 à 10:17	17.00%	<input checked="" type="checkbox"/>	



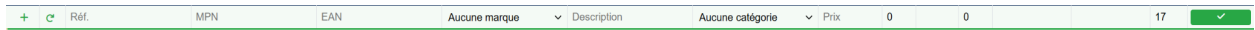
Mise en page / styles



Système de pagination



Barre d'ajout rapide + Ajouter



Copie de produits

#	+	☒	Réf.	MPN	EAN	Aucune marque	Description	Aucune catégorie	Prix	0	0	17	✓			
1	☐	☐	CAN32901705	Aucun code MPN.	8059019070605	CANDY	CIMC EDW 3E53 - LAVASTOVIGLIE INCASSO T.	LAVASTOVIGLIE	195.00€	493	0	Le 16 janvier 2026 à 09:51	Le 16 janvier 2026 à 13:09	17.00%	☒	☒
2	☒	☐	WHI869991615890	Aucun code MPN.	8003437203572	WHIRLPOOL	WFE 2B19 - LAVASTOVIGLIE 13CP	LAVASTOVIGLIE	258.00€	16	0	Le 16 janvier 2026 à 09:51	Le 16 janvier 2026 à 09:51	17.00%	☒	☒

Tri par ASC / DESC

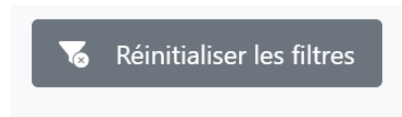
#	+	☒	RÉFÉRENCE DU PRODUIT
#	+	☒	Réf.
1	☐	☐	ARD8004032106787
2	☐	☐	ARD8004032106954
3	☐	☐	ARD8004032107036
4	☐	☐	ARD8004032114614
5	☐	☐	ARD8004032115543
6	☐	☐	ARD8004032116588
7	☐	☐	BEK7004440023
8	☐	☐	BEK7004440027
9	☐	☐	BEK7278340596
10	☐	☐	BEK7278440895
11	☐	☐	BEK7282343709
12	☐	☐	BEK7295841301
13	☐	☐	BEK7297349081
14	☐	☐	BEK7507520103
15	☐	☐	BEK7520720034
16	☐	☐	BEK7525020007
17	☐	☐	BEK7635002477

#	+	☒	RÉFÉRENCE DU PRODUIT
#	+	☒	Réf.
1	☐	☐	WHI869991700630
2	☐	☐	WHI869991700580
3	☐	☐	WHI869991699090
4	☐	☐	WHI869991697820
5	☐	☐	WHI869991678250
6	☐	☐	WHI869991665160
7	☐	☐	WHI869991620860
8	☐	☐	WHI869991615890
9	☐	☐	WHI869991612400
10	☐	☐	WHI869991612360
11	☐	☐	WHI869991605600
12	☐	☐	WHI869991604360
13	☐	☐	WHI869991600880
14	☐	☐	WHI869991596190
15	☐	☐	WHI869991596050
16	☐	☐	WHI869991590570
17	☐	☐	WHI869991590520
18	☐	☐	WHI869991580870

Recherches

aspirante	CATÉGORIE
Description	Aucune catégorie
AKR 945 L IX - CAPPASPIRANTE CAMINO	CAPPASPIRANTE
FBI 525 GR - CAPPASPIRANTE BOX	CAPPASPIRANTE
FBI 525 XS - CAPPASPIRANTE BOX	CAPPASPIRANTE

DESCRIPTION (LABEL)	RICAMBIO
Description	Aucune catégorie
HEZ629070 - TEGLIA FORNO AIR FRY	RICAMBIO
FILTRO CARBONE ATTIVO	RICAMBIO
FILTRO CARBONE ATTIVO	RICAMBIO
KIT EXHAUST PER CAPPASPIRANTE	RICAMBIO
FILTRO CARBONE ATTIVO	RICAMBIO
C 6C (MR) - COPERCHIO VETRO PER P.C.	RICAMBIO





Affichage des produits en double

Les produits sont affichés différemment en fonction de la référence, du code MPN, du code EAN et de la description. Un bouton permet d'afficher uniquement les produits en double.

Produits en double

#	+	REFÉRENCE DU PRODUIT	CODE MPN	CODE EAN	MARQUE	DESCRIPTION (LABEL)	CATÉGORIE	PRIX (HT)	DISPO	SEUIL ALERTE	DATE D'AJOUT	DERNIÈRE MODIFICATION	TVA	ACTIONS
1	<input type="checkbox"/>	CAN32901705	Aucun code MPN	8059019070605	CANDY	C/MC EDW 353 - LAWASTOVIGLIE INCASSO T	LAWASTOVIGLIE	195.00€	649	0	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	17.00%	
2	<input type="checkbox"/>	CAN32901705	Aucun code MPN	8059019070605	CANDY	C/MC EDW 353 - LAWASTOVIGLIE INCASSO T	LAWASTOVIGLIE	195.00€	493	0	Le 16 Janvier 2026 à 13:09	Le 16 Janvier 2026 à 13:09	17.00%	
3	<input type="checkbox"/>	CAN33702980	Aucun code MPN	8016361988118	CANDY	FC196X WHI - FORNO INCASSO VENT. PIRO	FORNO INCASSO	239.00€	124	0	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	17.00%	
4	<input type="checkbox"/>	CAN33702980	Aucun code MPN	8016361988118	CANDY	FC196X WHI - FORNO INCASSO VENT. PIRO	FORNO INCASSO	239.00€	558	0	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	17.00%	
5	<input type="checkbox"/>	CAN33703004	Aucun code MPN	8016361990029	CANDY	FCPS15X/VE - FORNO INCASSO VENTILATO	FORNO INCASSO	218.00€	18	0	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	17.00%	
6	<input type="checkbox"/>	CAN33703004	Aucun code MPN	8016361990029	CANDY	FCPS15X/VE - FORNO INCASSO VENTILATO	FORNO INCASSO	218.00€	86	0	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	17.00%	
7	<input type="checkbox"/>	CAN33703499	Aucun code MPN	8059019053905	CANDY	RFIC 9602 - FORNO INCASSO VENTILATO	FORNO INCASSO	135.00€	49	0	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	17.00%	
8	<input type="checkbox"/>	CAN33703499	Aucun code MPN	8059019053905	CANDY	RFIC 9602 - FORNO INCASSO VENTILATO	FORNO INCASSO	135.00€	142	0	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	17.00%	
9	<input type="checkbox"/>	CAN33801943	Aucun code MPN	8016361966215	CANDY	CTP 643C - PIANO COTTURA INDUZIONE	PIANO COTTURA	215.00€	52	0	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	17.00%	
10	<input type="checkbox"/>	CAN33801943	Aucun code MPN	8016361966215	CANDY	CTP 643C - PIANO COTTURA INDUZIONE	PIANO COTTURA	215.00€	20	0	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	17.00%	
11	<input type="checkbox"/>	WH869991580870	Aucun code MPN	8003440000000	WHIRLPOOL	W30 3041 FL - PIANO COT. INDUZIONE 430NE	PIANO COTTURA	284.00€	50	0	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	17.00%	
12	<input type="checkbox"/>	WH869991596050	Aucun code MPN	8003440000000	WHIRLPOOL	W30 3041 FL - LAWASTOVIGLIE INCASSO TOT	LAWASTOVIGLIE	385.00€	3	0	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	17.00%	

+ Ajouter Efficacer les filtres Tout afficher 12 produits

Système de sélection

Permet la suppression multiple, modification multiple, ajout à des packs de produit et la fusion (pour marque / catégorie).

#	+	REFÉRENCE DU PRODUIT	CODE MPN	CODE EAN	MARQUE	DESCRIPTION (LABEL)	CATÉGORIE	PRIX (HT)	DISPO	SEUIL ALERTE	DATE D'AJOUT	DERNIÈRE MODIFICATION	TVA	AFFICHER	ACTIONS
1	<input type="checkbox"/>	IND171438	Aucun code MPN	8690842754524	INDESIT	INDEE130795 - LAWASTOVIGLIE LL 13CP-E	CUISINE	255.00€	55	15	Le 13 février 2026 à 12:17	Le 13 février 2026 à 12:17	17.00%	<input type="checkbox"/>	
2	<input type="checkbox"/>	IND171438	Aucun code MPN	8690842754524	INDESIT	INDEE130795 - LAWASTOVIGLIE LL 13CP-E	CUISINE	255.00€	55	15	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 16 Janvier 2026 à 10:17	17.00%	<input type="checkbox"/>	
3	<input type="checkbox"/>	IND171234	Aucun code MPN	8050147712344	INDESIT	INDIE14CN90 - LAWASTOVIGLIE INCASSO E	CUISINE	264.00€	40	15	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 16 Janvier 2026 à 10:17	17.00%	<input type="checkbox"/>	
4	<input type="checkbox"/>	IND170894	Aucun code MPN	8050147708941	INDESIT	MSIN2370 - CLIMATIZZATORE TRIAL SPLIT	CLIMATISEUR / DÉSHUMIDE / VENTILATEURS	850.00€	129	15	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 13 février 2026 à 10:17	17.00%	<input type="checkbox"/>	
5	<input checked="" type="checkbox"/>	IND170893	Aucun code MPN	8050147708934	INDESIT	MSIN2370 - CLIMATIZZATORE DUAL SPLIT	CLIMATISEUR / DÉSHUMIDE / VENTILATEURS	608.00€	73	15	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 13 février 2026 à 10:17	17.00%	<input type="checkbox"/>	
6	<input type="checkbox"/>	IND170856	Aucun code MPN	8050147708569	INDESIT	PA2123CW - CLIMATIZZATORE PORTATILE	CLIMATISEUR / DÉSHUMIDE / VENTILATEURS	230.00€	24	15	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 16 Janvier 2026 à 10:17	17.00%	<input type="checkbox"/>	
7	<input type="checkbox"/>	IND170855	Aucun code MPN	8050147708552	INDESIT	PA2023CW - CLIMATIZZATORE PORTATILE	CLIMATISEUR / DÉSHUMIDE / VENTILATEURS	179.00€	23	15	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 16 Janvier 2026 à 10:17	17.00%	<input type="checkbox"/>	
8	<input type="checkbox"/>	IND170762	Aucun code MPN	8050147707623	INDESIT	PA2723CW - CLIMATIZZATORE PORTATILE	CLIMATISEUR / DÉSHUMIDE / VENTILATEURS	155.00€	19	15	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 16 Janvier 2026 à 10:17	17.00%	<input type="checkbox"/>	
9	<input type="checkbox"/>	IND170557	Aucun code MPN	8050147705575	HOTPOINT_ARISTON	HAO 275P X - FORNO INCASSO PIROLITICO A++	EQUIPEMENT CUISSON	248.00€	27	15	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 16 Janvier 2026 à 10:17	17.00%	<input type="checkbox"/>	
10	<input checked="" type="checkbox"/>	IND170527	Aucun code MPN	8050147705278	INDESIT	IO 25SH X - FORNO INCASSO VENTILATO 7L	EQUIPEMENT CUISSON	210.00€	15	5	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 13 février 2026 à 10:17	17.00%	<input type="checkbox"/>	
11	<input type="checkbox"/>	IND170510	Aucun code MPN	8050147705100	INDESIT	IO 235H B - FORNO INCASSO VENTILATO 6L	EQUIPEMENT CUISSON	174.00€	13	5	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 13 février 2026 à 10:17	17.00%	<input type="checkbox"/>	
12	<input checked="" type="checkbox"/>	IND169958	Aucun code MPN	8050147699584	INDESIT	IS570 4125 - FRIGORIFERO DOPPIA POR.	CUISINE	235.00€	14	5	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 13 février 2026 à 10:17	17.00%	<input type="checkbox"/>	
13	<input checked="" type="checkbox"/>	IND169957	Aucun code MPN	8050147699577	INDESIT	IS570 4120W - FRIGORIFERO DOPPIA POR.	CUISINE	215.00€	48	15	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 13 février 2026 à 10:17	17.00%	<input type="checkbox"/>	
14	<input checked="" type="checkbox"/>	IND169846	Aucun code MPN	8050147698464	HOTPOINT_ARISTON	HA0618B2MIL0 - LAWASTOVIGLIE INC. TOT	CUISINE	364.00€	40	15	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 13 février 2026 à 10:17	17.00%	<input type="checkbox"/>	
15	<input checked="" type="checkbox"/>	IND169725	Aucun code MPN	8050147697252	HOTPOINT_ARISTON	NR797W IT - LAVATRICE 9 KG 1400 RPM	MACHINE À LAVER	280.00€	39	15	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 13 février 2026 à 10:17	17.00%	<input type="checkbox"/>	
16	<input type="checkbox"/>	IND169389	Aucun code MPN	8050147693896	INDESIT	BTW 550400 IT/N - LAVATRICE TOP 5KG C	MACHINE À LAVER	233.00€	7	5	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 13 février 2026 à 10:17	17.00%	<input type="checkbox"/>	
17	<input type="checkbox"/>	IND169027	Aucun code MPN	8690842711862	INDESIT	IR862 MY TIME IT - LAVATRICE 8KG 1300RPM	MACHINE À LAVER	259.00€	4	2	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 13 février 2026 à 10:17	17.00%	<input type="checkbox"/>	
18	<input type="checkbox"/>	IND169025	Aucun code MPN	8690842711633	INDESIT	IR862 MY TIME IT - LAVATRICE 8KG 1300RPM	MACHINE À LAVER	248.00€	13	5	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 13 février 2026 à 10:17	17.00%	<input type="checkbox"/>	

+ Ajouter Supprimer Désélectionner tout Ajouter à un pack Produits en double Produits sous seuil d'alerte 100 par page 1 2 3 > 230 produits



Détails des produits

#	REFFERENCE DU PRODUIT	DESCRIPTION (LABEL)	COULEUR	HAUTEUR	LARGEUR	LONGUEUR	TYPE POSE	A AFFICHER	PRIX (HT)	PRIX (AVEC TVA)	ACTIONS
1	CAN32901705	CMC EDW 353 - LAVASTOVIGLIE INCASSO T.	NEUTRO	87.00	60.00	60.00	INCASSO	<input type="checkbox"/>	195.00€	228.15€	
2	WHIB69991615890	WFE 2818 - LAVASTOVIGLIE 13CP	BIANCO	87.00	60.00	60.00	LIBERA INSTALLAZIONE	<input type="checkbox"/>	258.00€	301.86€	
3	WHIB69991612400	WFO 3723 PLS X - LAVASTOVIGLIE 14CP	INOX	87.00	60.00	60.00	LIBERA INSTALLAZIONE	<input type="checkbox"/>	295.00€	345.15€	
4	WHIB69991596190	GRM 628/XXL - PIANO COIT. 4F GHSA A+S	INOX	4.00	59.00	51.00	INCASSO	<input type="checkbox"/>	198.00€	231.66€	
5	WHIB69991590570	GIOWL 758/NB FR - PIANO COIT. 4 FUOCH	NERO	7.00	73.00	51.00	INCASSO	<input type="checkbox"/>	215.00€	251.55€	
6	WHIB69991590520	GOR 615/NB - PIANO COIT. 4 FUOCH	NERO	5.00	59.00	51.00	INCASSO	<input type="checkbox"/>	158.00€	184.86€	
7	WHIB59991683730	WOR78PT15X - FORNO INCASSO VENTILATO A+	INOX	60.00	60.00	57.00	INCASSO	<input type="checkbox"/>	375.00€	438.75€	
8	WHIB59991661290	WH SP702A T121 - COMBINATO INCASSO 70CM	BIANCO	193.50	69.00	55.00	INCASSO	<input type="checkbox"/>	698.00€	816.66€	
9	WHIB59991631570	WHI MW261N - FORNO MICROONDE INCASSO	NERO	45.00	60.00	45.00	INCASSO	<input type="checkbox"/>	440.00€	514.8€	
10	WHIB59991615170	AIR 184 L IX - CAPPA ASPIRANTE CAMINO	INOX	40.00	90.00	30.00	INCASSO	<input type="checkbox"/>	95.00€	111.15€	
11	WHIB59991610850	TDLR 628 FRN - LAVABIANCHERIA TOP 86G	BIANCO	87.00	40.00	60.00	LIBERA INSTALLAZIONE	<input type="checkbox"/>	235.00€	274.95€	
12	WHIB59991563950	CRIGET T - CONGELATORE ORIZZONTALE 454IT	BIANCO	91.00	140.00	68.00	LIBERA INSTALLAZIONE	<input type="checkbox"/>	338.00€	395.46€	
13	WHIB59991538920	W7 OMS 4 H - FORNO INCASSO VENTILATO 73ET	INOX	60.00	60.00	60.00	INCASSO	<input type="checkbox"/>	280.00€	327.6€	
14	IND96660	MD 554 A - MICROONDE INCASSO 38CM 31L	INOX	38.50	59.50	56.50	INCASSO	<input type="checkbox"/>	258.00€	301.86€	
15	IND96679	MP 778 IX A - MICROONDE INCASSO	INOX	45.50	59.50	56.50	INCASSO	<input type="checkbox"/>	338.00€	395.46€	
16	IND77079	C 6C 08R - COPERCHO VETRO PER P.C.	MIRROR	10.00	60.00	60.00	LIBERA INSTALLAZIONE	<input type="checkbox"/>	37.00€	43.29€	
17	IND167420	CS2300H - CONGELATORE CRIZZ. 31LIT	BIANCO	92.00	118.00	69.00	LIBERA INSTALLAZIONE	<input type="checkbox"/>	295.00€	345.15€	
18	IND165949	ING 9225 BK - PIANO COIT. SF GHSA A+S	NERO	4.00	86.00	51.00	INCASSO	<input type="checkbox"/>	240.00€	280.8€	
19	IND165226	AHPN 64F LIX - CAPPA CAMINO 60 CM	INOX	45.00	90.00	60.00	INCASSO	<input type="checkbox"/>	83.00€	97.11€	

Importation en masse

Ce système d'importation permet la copie de colonnes entières depuis excel (ou autre gestionnaire de tables). Ce système prend en compte les lignes vides, ce qui évite des erreurs potentielles. Le système crée également automatiquement les marques et catégories si elles n'existent pas déjà.

HMBU Stock

Produits
Vitrine
Importation

Importation en masse

Copiez vos colonnes depuis Excel (sans l'en-tête) et collez-les dans les zones correspondantes ci-dessous. Le système créera automatiquement les marques et catégories manquantes. Les valeurs avec * sont obligatoires.

éf. Article	Code EAN	Code MPN	*Description	*Prix HT	*Stock	Marque	Catégorie	Type de pose	Couleur	Largeur	Longueur	Haut
800040321067	80004032106787	AR9591FG	FORNELLO A GAS	39,00 €	10	ARDES	PICCOLI ELETTR	LIBERA INSTALL	BIANCO	30	34	12
800040321069	80004032106954	AR9592FG	FORNELLO A GAS	48,00 €	88	ARDES	PICCOLI ELETTR	LIBERA INSTALL	BIANCO	51	34	12
800040321070	80004032107036	AR9593FG	FORNELLO A GAS	57,50 €	87	ARDES	PICCOLI ELETTR	LIBERA INSTALL	BIANCO	61	34	12
800040321146	80004032114614	AR9594FG	FRIGORIFERO 1	96,00 €	56	ARDES	PICCOLI ELETTR	LIBERA INSTALL	INOX	40	85	79
800040321155	80004032115543	AR9595FG	ELDORADA 6L D	38,00 €	94	ARDES	PICCOLI ELETTR	LIBERA INSTALL	NERO	26,5	35	33
800040321165	80004032116588	AR9596FG	FRIGORIFERO 1	34,50 €	59	ARDES	PICCOLI ELETTR	LIBERA INSTALL	NERO	23	28,7	40
800040321165	80004032116588	AR9596FG	FRIGORIFERO 1	34,50 €	59	ARDES	PICCOLI ELETTR	LIBERA INSTALL	NERO	23	28,7	40
7804440023	8690842706219	AR9597FG	FRIGORIFERO 2	264,00 €	67	BEKO	LAVABIANCHERIA	LIBERA INSTALL	BIANCO	60	55	84
7804440027	8690842728532	AR9598FG	FRIGORIFERO 2	233,00 €	128	BEKO	LAVABIANCHERIA	LIBERA INSTALL	BIANCO	60	54,5	84,5
7278340596	8690842522543	AR9599FG	FRIGORIFERO 1	458,00 €	95	BEKO	FRIGORIFERO 1	LIBERA INSTALL	INOX	60	71	186,1
7278440895	8690842522567	AR9600FG	FRIGORIFERO 1	496,00 €	46	BEKO	CONGELATORE VE	LIBERA INSTALL	INOX	60	75	186,1
7282343799	8690842322222	AR9601FG	FRIGORIFERO 1	489,00 €	26	BEKO	COMBINATO	LIBERA INSTALL	INOX	60	66	209,1
7295841301	8690842612152	AR9602FG	FRIGORIFERO 1	571,00 €	51	BEKO	COMBINATO	LIBERA INSTALL	INOX	70	74,5	192
7297349081	8690842602368	AR9603FG	FRIGORIFERO 2	472,00 €	4	BEKO	FRIGORIFERO 2	LIBERA INSTALL	SILVER	70	65,5	185
7507520183	8690842609390	AR9604FG	FRIGORIFERO 2	264,00 €	30	BEKO	FRIGORIFERO 2	LIBERA INSTALL	BIANCO	55	57,5	175
7520720034	8690842508575	AR9605FG	FRIGORIFERO 2	289,00 €	14	BEKO	COMBINATO	LIBERA INSTALL	NERO	54	57,4	181,1
7525020007	8690842679278	AR9606FG	FRIGORIFERO 2	397,00 €	227	BEKO	COMBINATO	LIBERA INSTALL	ANTRACITE	60	66,5	179,1
7635002477	8690842471025	AR9607FG	LAVASTOVIGLIE	412,00 €	22	BEKO	LAVASTOVIGLIE	LIBERA INSTALL	INOX	60	60	87
7680353935	8690842392214	AR9608FG	LAVASTOVIGLIE	243,00 €	24	BEKO	LAVASTOVIGLIE	LIBERA INSTALL	INOX	45	60	87
7680953935	8690842392467	AR9609FG	LAVASTOVIGLIE	238,00 €	1	BEKO	LAVASTOVIGLIE	LIBERA INSTALL	SILVER	45	60	87
7691907377	8690842609701	AR9610FG	LAVASTOVIGLIE	269,00 €	88	BEKO	LAVASTOVIGLIE	LIBERA INSTALL	INOX	60	60	85
7698663977	8690842379055	AR9611FG	LAVASTOVIGLIE	238,00 €	43	BEKO	LAVASTOVIGLIE	LIBERA INSTALL	BIANCO	60	60	87
7712403087	8690842677205	AR9612FG	LAVASTOVIGLIE	255,00 €	10	BEKO	LAVASTOVIGLIE	LIBERA INSTALL	BIANCO	60	60	85
7730482169	8690842720161	AR9613FG	LAVASTOVIGLIE	247,00 €	12	BEKO	LAVASTOVIGLIE	LIBERA INSTALL	BIANCO	60	60	85
8501503800	8690842431609	AR9614FG	LAVASTOVIGLIE	438,00 €	63	BLOMBERG	CLINA, DEUMID.	LIBERA INSTALL	BIANCO	90	30	90
8504983600	401383054573	AR9615FG	LAVASTOVIGLIE	74,00 €	2	GRUNDIG	SCALDACQUA	LIBERA INSTALL	BIANCO	36,8	36,8	34
8505003600	401383054597	AR9616FG	LAVASTOVIGLIE	148,00 €	1	GRUNDIG	SCALDACQUA	LIBERA INSTALL	BIANCO	47	57,5	25

← Retour à la liste des produits
🗑️ Vider les champs
✅ Valider l'importation

Gestion de la vitrine

Cette page offre un aperçu de la vitrine, en affichant les informations importantes des produits, suivi d'une indication de l'affichage en vitrine : si le badge est vert, tout est bon; si le badge est orange, il manque des éléments peu importants; si le badge est rouge, il manque des éléments cruciaux.

The screenshot shows the 'Gestion des Stocks' interface. At the top, there are navigation tabs for 'Produits', 'Vitrine', 'Importation', and 'Exporter'. A search bar is present with the text 'Rechercher un produit ou pack...'. Below the search bar, there are filters for 'Packs et Produits', 'Filtres', 'Trier', and a grid icon. The main content area is titled 'Produits (52)' and displays a grid of product cards. Each card shows a product image, name, reference, EAN, price, and stock. The cards are color-coded with status indicators: green for 'OK', orange for 'Manquant' (missing), and red for 'Manquant' (missing). The footer contains copyright information and navigation links for ' Marques', ' Catégories', ' Détails des produits', ' Pack d'offres', and ' Devis'.

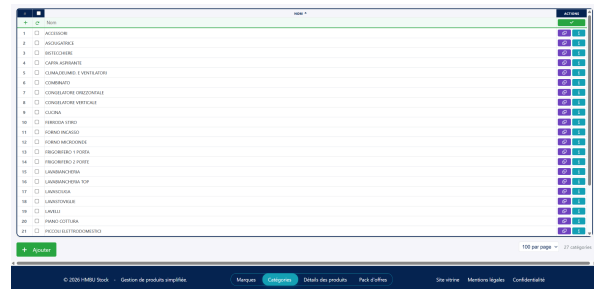
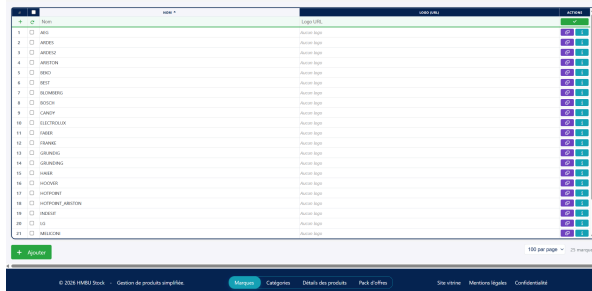
Filtres vitrine

Ces filtres permettent de facilement avoir un aperçu des produits affichés en vitrine, cela permet de simuler les recherches des clients, car le système de filtres du site vitrine est similaire.

The screenshot shows the 'Gestion des Stocks' interface with a sidebar of filters. The filters include 'Marque' (Toutes), 'Catégorie' (Toutes), 'Stock' (Tous), and 'Complétude' (Tous). The main content area displays a grid of product cards, each with a product image and name. The cards are color-coded with status indicators: green for 'OK' and orange for 'Manquant' (missing). The footer contains navigation links for ' Marques', ' Catégories', ' Détails des produits', ' Pack d'offres', and ' Devis'.

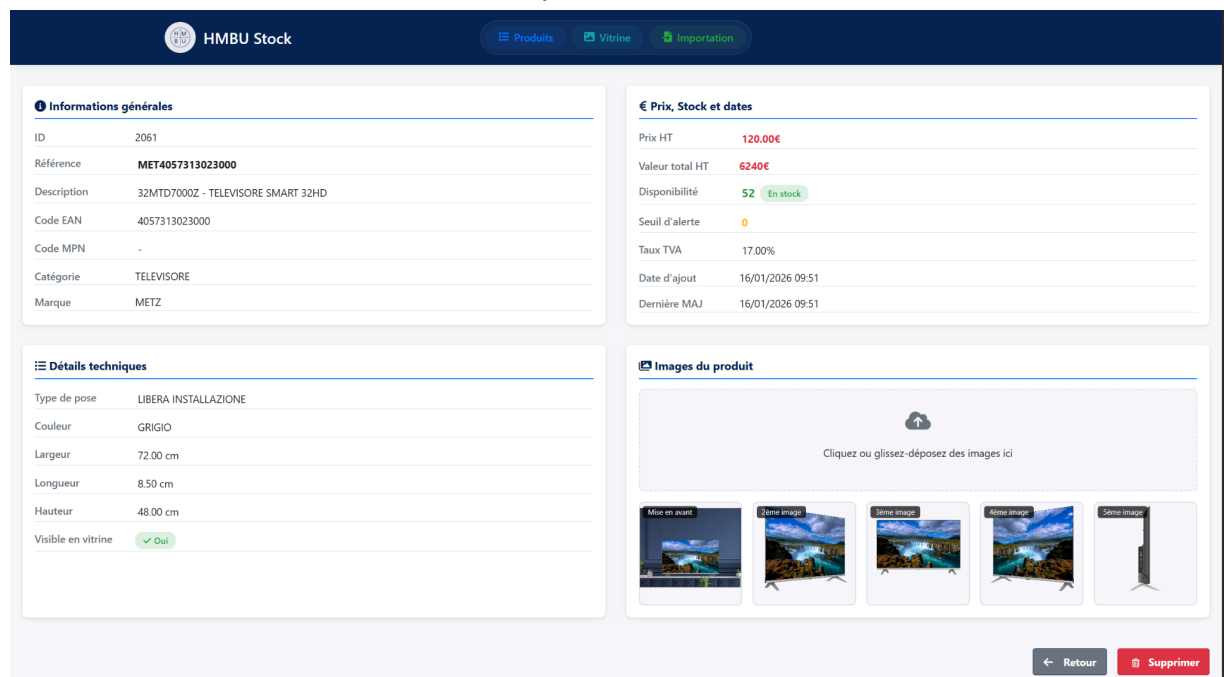
Marques et catégories

Les marques et catégories peuvent facilement être créées, copiées, fusionnées ou encore supprimées. Une fois créées, on peut les ajouter aux produits via une balise <select>. Elles sont également visibles dans le site vitrine, pour filtrer les produits.



Gestion d'un produit

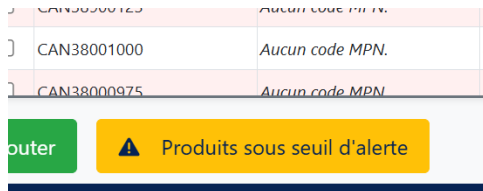
Cette page permet d'obtenir la majorité des informations liées à un produit ainsi que de mettre les images du produit. On peut importer une ou plusieurs images simultanément et il est possible de changer l'ordre des images. Toutes les valeurs modifiables peuvent être modifiées à l'aide d'un double clic.



Informations sur les produits en seuil critique :

Lorsque certains produits atteignent ou passent sous le seuil critique de stock, un bouton d'alerte s'affiche automatiquement. L'utilisateur peut cliquer sur ce bouton pour filtrer et visualiser uniquement les produits concernés, facilitant ainsi leur identification et leur réapprovisionnement prioritaire.

Le bouton



L'affichage des produits :

#	REFFÉRENCE DU PRODUIT	CODE MPN	CODE EAN	MARQUE	DESCRIPTION (LABEL)	CATÉGORIE	PRIX (HT)	DISPO	SEUIL ALERTE	DATE D'AJOUT	DERNIÈRE MODIFICATION	TVA	A AFFICHER	ACTIONS
1	IND171438	Aucun code MPN.	8690842754524	INDESIT	INDE1130795 - LAWASTONGUE LL 13CP E	CUISINE	255.00€	55	400	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 13 Février 2026 à 10:07	17,00%	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	IND171234	Aucun code MPN.	8050147712344	INDESIT	INDE1130795 - LAWASTONGUE INCASSO E	CUISINE	264.00€	40	400	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 13 Février 2026 à 10:07	17,00%	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	IND170894	Aucun code MPN.	8050147708941	INDESIT	MISIND270 - CLIMATIZZATORE TRIAL SPLIT	CLIMATISEUR / DÈSHUMIDE / VENTILATEURS	850.00€	129	400	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 13 Février 2026 à 10:07	17,00%	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	IND170893	Aucun code MPN.	8050147708934	INDESIT	MISIND180 - CLIMATIZZATORE DUAL SPLIT	CLIMATISEUR / DÈSHUMIDE / VENTILATEURS	608.00€	73	400	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 13 Février 2026 à 10:07	17,00%	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	IND170856	Aucun code MPN.	8050147708569	INDESIT	PAZ7320W - CLIMATIZZATORE PORTATILE	CLIMATISEUR / DÈSHUMIDE / VENTILATEURS	230.00€	24	400	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 13 Février 2026 à 10:07	17,00%	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	IND170855	Aucun code MPN.	8050147708552	INDESIT	PAZ920W - CLIMATIZZATORE PORTATILE	CLIMATISEUR / DÈSHUMIDE / VENTILATEURS	179.00€	23	400	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 13 Février 2026 à 10:07	17,00%	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	IND170762	Aucun code MPN.	8050147707623	INDESIT	PAZ730W - CLIMATIZZATORE PORTATILE	CLIMATISEUR / DÈSHUMIDE / VENTILATEURS	155.00€	19	400	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 13 Février 2026 à 10:07	17,00%	<input type="checkbox"/>	
8	IND170557	Aucun code MPN.	8050147705575	HOTPOINT_ARISTON	HAC 2759 X - FORNO INCASSO RIBOUTO A++	EQUIPEMENT CUISSON	248.00€	27	400	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 13 Février 2026 à 10:07	17,00%	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	IND170527	Aucun code MPN.	8050147705278	INDESIT	IO 2586 X - FORNO INCASSO VENTILATO 7FL	EQUIPEMENT CUISSON	210.00€	15	400	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 13 Février 2026 à 10:07	17,00%	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	IND170510	Aucun code MPN.	8050147705100	INDESIT	IO 23916 - FORNO INCASSO VENTILATO 6FL	EQUIPEMENT CUISSON	174.00€	13	400	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 13 Février 2026 à 10:07	17,00%	<input type="checkbox"/>	
11	IND169958	Aucun code MPN.	8050147699584	INDESIT	IO570 412S - FRIGORIFERO DOPPIA POR	CUISINE	235.00€	14	400	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 13 Février 2026 à 10:07	17,00%	<input type="checkbox"/>	
12	IND169957	Aucun code MPN.	8050147699577	INDESIT	IO570 412W - FRIGORIFERO DOPPIA POR	CUISINE	215.00€	48	400	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 13 Février 2026 à 10:07	17,00%	<input type="checkbox"/>	
13	IND169846	Aucun code MPN.	8050147698464	HOTPOINT_ARISTON	HAB618B20M6LD - LAWASTONGUE INC TOT	CUISINE	364.00€	40	400	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 13 Février 2026 à 10:07	17,00%	<input checked="" type="checkbox"/>	
14	IND169725	Aucun code MPN.	8050147697252	HOTPOINT_ARISTON	NFR79W IT - LAVATRICE 9 KG 1400 SPU	MACHINE À LAVER	280.00€	39	400	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 13 Février 2026 à 10:07	17,00%	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	IND169389	Aucun code MPN.	8050147693896	INDESIT	RTW 55000 IT/N - LAVATRICE TOP S65 C	MACHINE À LAVER	233.00€	7	400	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 13 Février 2026 à 10:07	17,00%	<input checked="" type="checkbox"/>	
16	IND169027	Aucun code MPN.	8690842711862	INDESIT	RM62 MY TIME IT - LAVATRICE 9KG 1200RPM	MACHINE À LAVER	259.00€	4	400	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 13 Février 2026 à 10:07	17,00%	<input checked="" type="checkbox"/>	
17	IND169025	Aucun code MPN.	8690842711633	INDESIT	RM62 MY TIME IT - LAVATRICE 9KG 1200RPM	MACHINE À LAVER	248.00€	13	400	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 13 Février 2026 à 10:07	17,00%	<input checked="" type="checkbox"/>	
18	IND168412	Aucun code MPN.	8050147684122	INDESIT	ISE509RVE/1 - CUCINA FORNO ELETTR 4F	CUISINE	277.00€	3	400	Le 16 Janvier 2026 à 09:51	Le 13 Février 2026 à 10:07	17,00%	<input checked="" type="checkbox"/>	

Amélioration JS / CSS

Un code bien organisé et bien commenté fait gagner un temps précieux. Avec une structure claire et des commentaires explicatifs, n'importe quel développeur comprend rapidement le fonctionnement et peut intervenir efficacement. Cela facilite la maintenance, réduit les risques d'erreurs et permet au projet d'évoluer sereinement. En résumé, c'est un investissement qui rend le code durable et accessible à tous.



Exportation CSV

L'export en format CSV est crucial, car il permet de récupérer les données, ce qui permet de sauvegarder périodiquement les données, ainsi que de fournir les données à des partenaires n'ayant pas accès au site.

Capture d'écran avec le bouton d'exportation



Fichier téléchargé

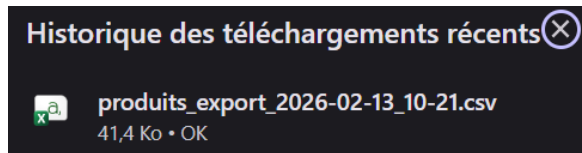


Tableau CSV ouvert dans excel

1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Référence	Code MPN	Code EAN	Marque	Description	Catégorie	Prix HT (€)	TVA (%)	Stock	Seuil alerte	Date ajout	Dernière modification	Type pose
2	ARD8004032106787	ARSS01FG	8004032106787.00	ARDES	FORNELLO A GAS GPL 1 FUOOD	PETITS ELECTROMENAGERS	39.00	17.00	10	1	16/01/2026 09:51	11/02/2026 14:44	LIBERA INSTALLAZI
3	ARD8004032106954	ARSS02FG	8004032106954.00	ARDES	FORNELLO A GAS GPL 2 FUOCHI	PETITS ELECTROMENAGERS	48.00	17.00	88	10	16/01/2026 09:51	11/02/2026 14:44	LIBERA INSTALLAZI
4	ARD8004032107036	ARSS03FG	8004032107036.00	ARDES	FORNELLO A GAS GPL 3 FUOCHI	PETITS ELECTROMENAGERS	57.50	17.00	87	10	16/01/2026 09:51	11/02/2026 14:44	LIBERA INSTALLAZI
5	ARD8004032114614		8004032114614.00	ARDES	APIZ02 DANTE - FORNO PIZZA A PELLETT	PETITS ELECTROMENAGERS	96.00	17.00	56	10	16/01/2026 09:51	11/02/2026 14:44	LIBERA INSTALLAZI
6	ARD8004032115543		8004032115543.00	ARDES	ELDORADA 6L D - FRIGGITRICE AD ARIA DIGIT	PETITS ELECTROMENAGERS	38.00	17.00	94	10	16/01/2026 09:51	11/02/2026 14:44	LIBERA INSTALLAZI
7	ARD8004032116588		8004032116588.00	ARDES	FRIGGISANA INFINITY SLW	PETITS ELECTROMENAGERS	34.50	17.00	59	10	16/01/2026 09:51	11/02/2026 14:44	LIBERA INSTALLAZI
8	BEK7004440023		8690842706219.00	BEKO	BMWU3921W - LAVATRICE 9KG 1200RPM	MACHINE A LAVER	264.00	17.00	67	10	16/01/2026 09:51	11/02/2026 14:44	LIBERA INSTALLAZI
9	BEK7004440027		8690842728532.00	BEKO	BMWU3921W - LAVATRICE 8KG 1200RPM	MACHINE A LAVER	233.00	17.00	128	10	16/01/2026 09:51	11/02/2026 14:44	LIBERA INSTALLAZI
10	BEK7278340596		8690842522543.00	BEKO	BSRMLNE444HX - FRIGORIFERO MONOPORTA E	CUISINE	458.00	17.00	95	10	16/01/2026 09:51	11/02/2026 14:44	LIBERA INSTALLAZI
11	BEK7278440895		8690842522567.00	BEKO	BSRNFNE314X - CONGELATORE VERT NO FROST	CUISINE	498.00	17.00	46	10	16/01/2026 09:51	11/02/2026 14:44	LIBERA INSTALLAZI
12	BEK7282343709		8690842522222.00	BEKO	BSRCNE405HXB - COMBINATO TOTAL NO FROST	COMBINÉS	489.00	17.00	26	10	16/01/2026 09:51	11/02/2026 14:44	LIBERA INSTALLAZI
13	BEK7285841301		8690842612152.00	BEKO	BSRCNE565HXP - COMBINATO 70CM NO FROST	COMBINÉS	571.00	17.00	51	10	16/01/2026 09:51	11/02/2026 14:44	LIBERA INSTALLAZI
14	BEK7297349081		8690842602368.00	BEKO	RDNE455E40DSN - DOPIAP. 70CM NO-FROST	CUISINE	472.00	17.00	4	1	16/01/2026 09:51	11/02/2026 14:45	LIBERA INSTALLAZI
15	BEK7507520103		8690842605390.00	BEKO	RDSA310K40WN - FRIGORIFERO DOPPIA PORTA	CUISINE	264.00	17.00	30	10	16/01/2026 09:51	11/02/2026 14:44	LIBERA INSTALLAZI
16	BEK7520720034		8690842608575.00	BEKO	RCSA300K40GN - COMBINATO STATICO CLE E	COMBINÉS	289.00	17.00	14	10	16/01/2026 09:51	11/02/2026 14:44	LIBERA INSTALLAZI
17	BEK7525200007		8690842679278.00	BEKO	BSRCNA345HG1 - COMBINATO TOTAL NO FROST	COMBINÉS	397.00	17.00	227	10	16/01/2026 09:51	11/02/2026 14:44	LIBERA INSTALLAZI
18	BEK7635002477		8690842471025.00	BEKO	BDFN36650XC - LAVASTOVIGLIE L1 16 CP	CUISINE	412.00	17.00	22	10	16/01/2026 09:51	11/02/2026 14:44	LIBERA INSTALLAZI
19	BEK7680353935		8690842392214.00	BEKO	DV905024K - LAVASTOVIGLIE L1 10 CP	CUISINE	243.00	17.00	24	10	16/01/2026 09:51	11/02/2026 14:44	LIBERA INSTALLAZI
20	BEK7680953935		8690842392467.00	BEKO	DV905024S - LAVASTOVIGLIE L1 10 CP	CUISINE	238.00	17.00	1	0	16/01/2026 09:51	11/02/2026 14:45	LIBERA INSTALLAZI
21	BEK7691907377		8690842608701.00	BEKO	BDFN16430S - LAVASTOVIGLIE L1 14 CP	CUISINE	269.00	17.00	88	10	16/01/2026 09:51	11/02/2026 14:44	LIBERA INSTALLAZI
22	BEK7698636377		8690842379055.00	BEKO	DV905320W - LAVASTOVIGLIE L1 13 CP	CUISINE	238.00	17.00	42	10	16/01/2026 09:51	11/02/2026 14:44	LIBERA INSTALLAZI
23	BEK7712483807		8690842677205.00	BEKO	FBG62010DW - CUCINA 60*60 FORNO A GAS	CUISINE	255.00	17.00	18	10	16/01/2026 09:51	11/02/2026 14:44	LIBERA INSTALLAZI
24	BEK7738482169		8690842720161.00	BEKO	F8T62110DW - CUCINA 60*60 FORNO ELETTRIC	CUISINE	247.00	17.00	12	10	16/01/2026 09:51	11/02/2026 14:44	LIBERA INSTALLAZI
25	BEK8501503000		8690842431609.00	BLUMBERG	BLEVPB 180 /BLEVPB 181 - CLIMA 18000 BTU	CLIMATISEUR / DESHUMIDE / VENTILATEURS	438.00	17.00	63	10	16/01/2026 09:51	11/02/2026 14:44	LIBERA INSTALLAZI
26	BEK8504983600		4013833054573.00	GRUNDIG	GWH 15L - SCALDACQUA 15L	CHAUFFE-EAU / POMPE A CHALEUR	74.00	17.00	2	1	16/01/2026 09:51	11/02/2026 14:45	LIBERA INSTALLAZI
27	BEK8505003600		4013833054597.00	GRUNDIG	GWH DT 30L - SCALDACQUA TWIN 30L	CHAUFFE-EAU / POMPE A CHALEUR	148.00	17.00	1	0	16/01/2026 09:51	11/02/2026 14:45	LIBERA INSTALLAZI
28	BEK8506053600		4013833000000.00	GRUNDIG	GEMPO 241 - CLIMATIZZATORE TRAL SPLIT	CLIMATISEUR / DESHUMIDE / VENTILATEURS	885.00	17.00	65	10	16/01/2026 09:51	11/02/2026 14:44	LIBERA INSTALLAZI
29	BEK8507033200		8690840000000.00	BEKO	RHP 7120 B - TERMOVENTILATORE A TORRE	PETITS ELECTROMENAGERS	41.00	17.00	8	1	16/01/2026 09:51	11/02/2026 14:45	LIBERA INSTALLAZI
30	BEK8507043200		8690842681608.00	BEKO	RHP 6320 B - TERMOVENTILATORE A TORRE	PETITS ELECTROMENAGERS	28.00	17.00	10	1	16/01/2026 09:51	11/02/2026 14:45	LIBERA INSTALLAZI
31	BEK8507053200		8690842681615.00	BEKO	RHP 5320 B - TERMOVENTILATORE A TORRE	PETITS ELECTROMENAGERS	18.00	17.00	30	10	16/01/2026 09:51	11/02/2026 14:44	LIBERA INSTALLAZI
32	BEK8507063200		8690842681622.00	BEKO	RHO 8323 BT - RADIATORE A OLIO	PETITS ELECTROMENAGERS	55.00	17.00	14	10	16/01/2026 09:51	11/02/2026 14:44	LIBERA INSTALLAZI
33	BEK8507083200		8690842681653.00	BEKO	RHO 6320 B - RADIATORE A OLIO	PETITS ELECTROMENAGERS	41.00	17.00	20	10	16/01/2026 09:51	11/02/2026 14:44	LIBERA INSTALLAZI
34	BEK8507093200		8690842681660.00	BEKO	RHC 5218 B - TERMOCONVETTORE	PETITS ELECTROMENAGERS	28.00	17.00	30	10	16/01/2026 09:51	11/02/2026 14:44	LIBERA INSTALLAZI
35	BEK8508043600		4013833059899.00	GRUNDIG	GHP MM08 - POMPA CALORE ARIA-ACQUA 8KW	CHAUFFE-EAU / POMPE A CHALEUR	2780.00	17.00	1	0	16/01/2026 09:51	11/02/2026 14:45	LIBERA INSTALLAZI
36	BEK8508183200		8690842560965.00	BEKO	BDP 010 - DEUMIDIFICATORE 4,5-9,5L/D	CLIMATISEUR / DESHUMIDE / VENTILATEURS	78.00	17.00	285	10	16/01/2026 09:51	11/02/2026 14:44	LIBERA INSTALLAZI
37	BEK8511493200		8690842723941.00	BEKO	BDP 016 - DEUMIDIFICATORE 8,5-16L/D	CLIMATISEUR / DESHUMIDE / VENTILATEURS	100.00	17.00	162	10	16/01/2026 09:51	11/02/2026 14:44	LIBERA INSTALLAZI
38	BEK8511493200		8690842723858.00	BEKO	BDPM 029 - DEUMIDIFICATORE 11-20L/D	CLIMATISEUR / DESHUMIDE / VENTILATEURS	115.00	17.00	194	10	16/01/2026 09:51	11/02/2026 14:44	LIBERA INSTALLAZI



Gestion des devis

Télécharger / Imprimer Retour



HMBU SARLS
39-41 route de Stadtbredimus
L-5570 Luxembourg
Tél: +33 6 95 07 19 50

DEVIS

RÉFÉRENCE
D-729319
DATE D'ÉMISSION
13/02/2026

Le client peut créer un devis à partir du site vitrine (développé par Valentin)

DESCRIPTION	RÉFÉRENCE	QTÉ	P.U. HT	TOTAL HT
FORNELLO A GAS GPL 1 FUOCO	ARD8004032106787	2	39,00 €	78,00 €
FORNELLO A GAS GPL 2 FUOCHI	ARD8004032106954	5	48,00 €	240,00 €
FORNELLO A GAS GPL 3 FUOCHI	ARD8004032107036	4	57,50 €	230,00 €
B5RCNE405HXB - COMBINATO TOTAL NO FROST	BEK7282343709	1	489,00 €	489,00 €
B5RCNE56SHXP - COMBINATO 70CM NO FROST	BEK7295841301	2	571,00 €	1 142,00 €
B5RCNA345HG1 - COMBINATO TOTAL NO FROST	BEK7525020007	1	397,00 €	397,00 €
TOTAL HT				2 576,00 €

Côté gestion, le devis apparaît

D-72	RÉF. PRODUIT	DESCRIPTION PRODUIT	EAN	VALIDÉ	DATE DEVIS	DATE CRÉATION
<input type="checkbox"/> D-729319	ARD8004032106787	FORNELLO A GAS GPL 1 FUOCO	8004032106787	<input type="checkbox"/>		13/02/2026 11:31
<input type="checkbox"/> D-729319	ARD8004032106954	FORNELLO A GAS GPL 2 FUOCHI	8004032106954	<input type="checkbox"/>		13/02/2026 11:31
<input type="checkbox"/> D-729319	ARD8004032107036	FORNELLO A GAS GPL 3 FUOCHI	8004032107036	<input type="checkbox"/>		13/02/2026 11:31
<input checked="" type="checkbox"/> D-729319	BEK7282343709	B5RCNE405HXB - COMBINATO TOTAL NO FROST	869084252222	<input type="checkbox"/>		13/02/2026 11:31
<input type="checkbox"/> D-729319	BEK7295841301	B5RCNE56SHXP - COMBINATO 70CM NO FROST	8690842612152	<input type="checkbox"/>		13/02/2026 11:31
<input type="checkbox"/> D-729319	BEK7525020007	B5RCNA345HG1 - COMBINATO TOTAL NO FROST	8690842679278	<input type="checkbox"/>		13/02/2026 11:31

Supprimer Désélectionner tout 100 par page 6 devis

Le client envoie un mail au gestionnaire des produits avec la clé du devis. L'utilisateur recherche le devis dans la barre de recherche avec la clé (Ici 'D-7229319'), et tous les produits apparaissent avec leur quantité. L'utilisateur peut les valider à titre indicatif. Ce système permet de facilement trier les devis sérieux des devis non sérieux ainsi que de connaître les quantités de chaque produit. L'utilisateur peut valider ou non un produit, selon les disponibilités du produit par exemple (cette validation n'est qu'à titre indicatif, et uniquement visible par le gestionnaire de produits).

Validation

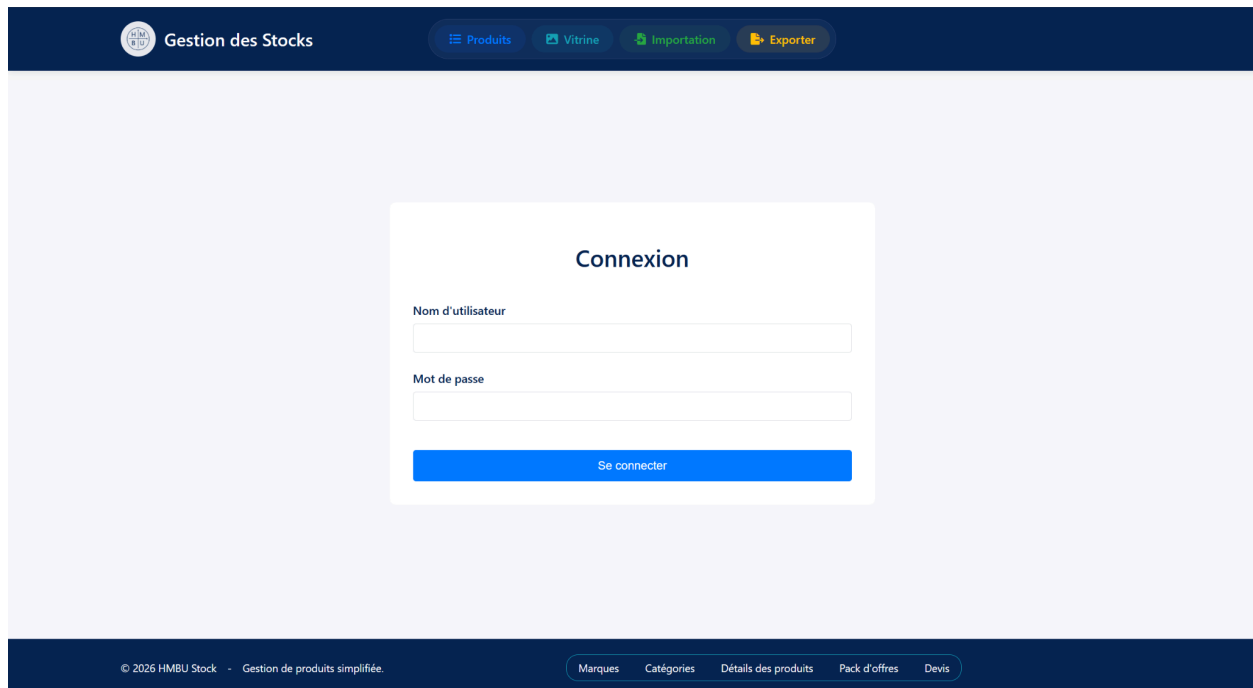
VALIDÉ	DATE DEVIS	DATE CRÉATION
<input type="checkbox"/>		13/02/2026 11:31
<input type="checkbox"/>		13/02/2026 11:31
<input type="checkbox"/>		13/02/2026 11:31
<input checked="" type="checkbox"/>	13/02/2026	13/02/2026 11:31
<input checked="" type="checkbox"/>	13/02/2026	13/02/2026 11:31
<input checked="" type="checkbox"/>	13/02/2026	13/02/2026 11:31

Une fois les produits validés, l'utilisateur peut créer un devis grâce à un outil externe puis l'envoyer par mail au client.

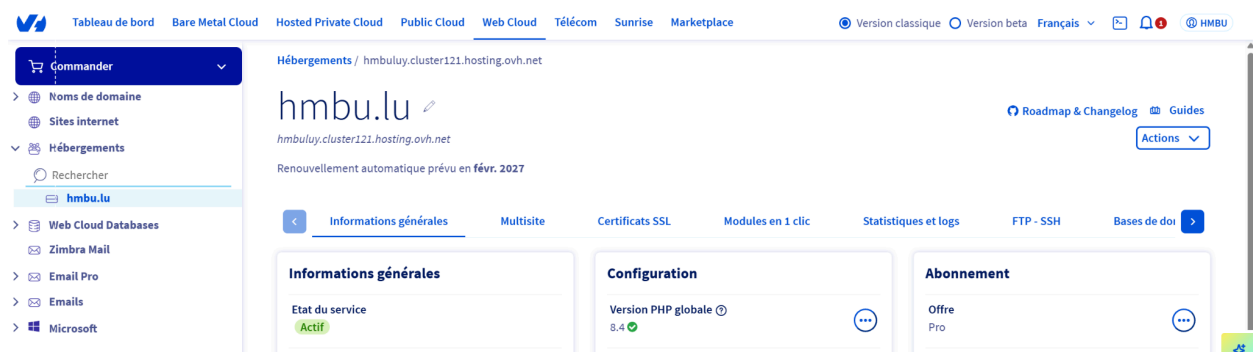


Session / connexion

L'administrateur doit d'abord se connecter avant de pouvoir gérer les données. Toute tentative d'accès aux données redirige automatiquement vers la page de connexion si l'utilisateur n'est pas connecté. De plus, tous les formulaires sont sécurisés grâce à Symfony et l'utilisation de token CSRF, rendant impossible la modification de produit sans être connecté.



Configuration et déploiement du site sur OVH



Le site de gestion est accessible via un sous-domaine du site vitrine.



Conclusion et bilan de compétences

Enrichissement technique

Les fonctionnalités développées ont considérablement enrichi mes compétences en développement web. J'ai particulièrement approfondi ma maîtrise de Symfony en exploitant des fonctionnalités avancées (commandes, services personnalisés, optimisation des requêtes Doctrine), et développé une expertise dans la conception d'interfaces utilisateur ergonomiques répondant à de véritables besoins métier.

Expérience du déploiement

Le déploiement en production représente un apport significatif : cette expérience m'a permis d'appréhender les enjeux concrets de la mise en ligne d'une application métier : configuration d'environnement de production, sécurisation des accès, optimisation des performances, stratégie de sauvegarde et gestion de la transition entre développement et exploitation. J'ai également réalisé l'importance de la documentation technique et de la formation des utilisateurs pour garantir l'adoption et la pérennité d'un système.

Résultats tangibles

HMBU dispose désormais d'une plateforme robuste et complète, utilisée quotidiennement pour gérer l'intégralité de son catalogue produits et piloter sa présence en ligne. Le système centralise les opérations, automatise les tâches répétitives, garantit la cohérence des données et offre une visibilité temps réel sur l'état des stocks. Les fonctionnalités développées répondent précisément aux problématiques identifiées en début de mission et génèrent des gains de temps significatifs dans les opérations quotidiennes.



Compétences professionnelles

Au-delà des aspects techniques, cette expérience complète m'a formé à la gestion de projet en contexte professionnel : communication régulière avec le client, arbitrage entre exigences fonctionnelles et contraintes techniques, respect des délais, et adaptation aux imprévus. La méthodologie agile appliquée tout au long du stage s'est révélée particulièrement efficace pour maintenir la qualité tout en répondant à l'évolution naturelle des besoins d'une entreprise en transformation.

Bilan personnel

Cette expérience de stage complète a été extrêmement enrichissante sur tous les plans. J'ai eu l'opportunité de participer activement à un projet à fort impact métier, de la conception à la mise en production, en passant par le développement et le déploiement. Cette immersion professionnelle m'a permis de consolider mes compétences techniques, de découvrir les réalités du développement en entreprise, et de développer une approche pragmatique centrée sur la valeur utilisateur. Les défis rencontrés (gestion de la complexité technique, optimisation des performances, adaptation aux retours utilisateurs) m'ont appris à rechercher efficacement dans les documentations, à résoudre des problèmes de manière autonome, et à maintenir une qualité de code élevée malgré les contraintes de délais. La dimension collaborative du projet, avec la coordination entre le back-office et la vitrine développée par Valentin, m'a également sensibilisé à l'importance du travail d'équipe dans la réussite d'un projet informatique.

Perspectives

L'architecture modulaire et évolutive mise en place garantit que le back-office pourra s'adapter aux besoins futurs de HMBU. Des pistes d'évolution ont déjà été identifiées : historique détaillé des mouvements de stock pour renforcer la traçabilité, module de gestion documentaire pour centraliser les factures fournisseurs, export de données massives vers des outils d'analyse (plus poussé qu'un simple CSV), et extension vers un module CRM pour gérer les demandes clients.



Conclusion

Ce stage au sein de HMBU a pleinement répondu à mes attentes en me permettant de contribuer concrètement à la transformation digitale d'une entreprise, tout en développant des compétences techniques et professionnelles solides. L'expérience acquise constitue un tremplin précieux pour la suite de mon parcours, et je garde une vision claire des enjeux du développement web professionnel : créer des solutions qui répondent à de véritables besoins métier, privilégier la qualité et la pérennité du code, accompagner les utilisateurs dans l'adoption des outils, et toujours placer l'expérience utilisateur au cœur des préoccupations.