

Les Fonctionnalités Clés d'OpenMAINT : La Solution Open Source pour la Gestion et la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO)



Introduction

OpenMAINT est une solution open source de gestion immobilière et des installations (Facility Management) conçue pour optimiser la gestion des bâtiments, des actifs mobiliers et des infrastructures techniques. Dans le domaine hospitalier, où la maintenance des équipements et des infrastructures est critique, **OpenMAINT** offre une plateforme complète pour gérer les activités de maintenance, les ressources logistiques et les données économiques.

- Dans un environnement hospitalier, **OpenMAINT** permet de :

Gérer les actifs mobiliers et immobiliers :

Suivre les équipements médicaux, les lits, les salles d'opération, etc.

Gérer les bâtiments, les étages et les pièces.

Planifier et exécuter la maintenance :

Maintenance préventive et corrective des équipements critiques (IRM, scanners...).

Gestion des interventions techniques (électricité, plomberie, climatisation).

Optimiser la logistique :

Gestion des stocks de pièces de rechange.

Suivi des mouvements d'équipements dans l'hôpital.

Contrôler les coûts :

Gestion des budgets de maintenance.

Suivi des contrats avec les fournisseurs.

Améliorer la gestion énergétique :

Suivi des consommations d'énergie (électricité, gaz, eau).

Conformité aux certifications environnementales.

Fonctionnalités clés d'openMAINT

	Code	Nom	Disponibilité	Bâtiment	Sol	Adresse	Code ...	Ville
<input type="checkbox"/>	CH01_FL01A	Appartement 1/A	Vacant	CH01 - Maison C...	CH01_01 - Premi...			
<input type="checkbox"/>	CH01_FL01B	Appartement 1/B	Utilisé	CH01 - Maison C...	CH01_01 - Premi...			
<input type="checkbox"/>	CH01_FL01C	Appartement 1/C	Utilisé	CH01 - Maison C...	CH01_01 - Premi...			
<input type="checkbox"/>	CH01_FL02A	Appartement 2/A	Louer	CH01 - Maison C...	CH01_02 - Deuxi...			
<input type="checkbox"/>	CH01_FL02B	Appartement 2/B	Louer	CH01 - Maison C...	CH01_02 - Deuxi...			
<input type="checkbox"/>	CH01_FL02C	Appartement 2/C	Vacant	CH01 - Maison C...	CH01_02 - Deuxi...			
<input type="checkbox"/>	CH01_FL03A	Appartement 3/A	Utilisé	CH01 - Maison C...	CH01_03 - Troisiè...			
<input type="checkbox"/>	CH01_FL03B	Appartement 3/B	Utilisé	CH01 - Maison C...	CH01_03 - Troisiè...			
<input type="checkbox"/>	CH01_FL03C	Appartement 3/C	Utilisé	CH01 - Maison C...	CH01_03 - Troisiè...			
<input type="checkbox"/>	CH01_FL04A	Appartement 4/A	Utilisé	CH01 - Maison C...	CH01_04 - Quatri...			
<input type="checkbox"/>	CH01_FL04B	Appartement 4/B	Louer	CH01 - Maison C...	CH01_04 - Quatri...			
<input type="checkbox"/>	CH01_FL04C	Appartement 4/C	Utilisé	CH01 - Maison C...	CH01_04 - Quatri...			

Figure 1: Installation et actifs

L'interface de l'administrateur dans OpenMAINT permet de gérer les actifs (équipements, installations, etc.) en ajoutant, modifiant ou supprimant des éléments. Elle inclut la gestion de leurs **emplacements** (où ils sont situés dans l'organisation) et de leurs **éléments** (parties ou composants d'un actif). L'administrateur peut ainsi suivre la maintenance, planifier des interventions, et gérer l'historique des actifs et de leurs déplacements. Cela aide à optimiser la gestion des équipements et à prolonger leur durée de vie.

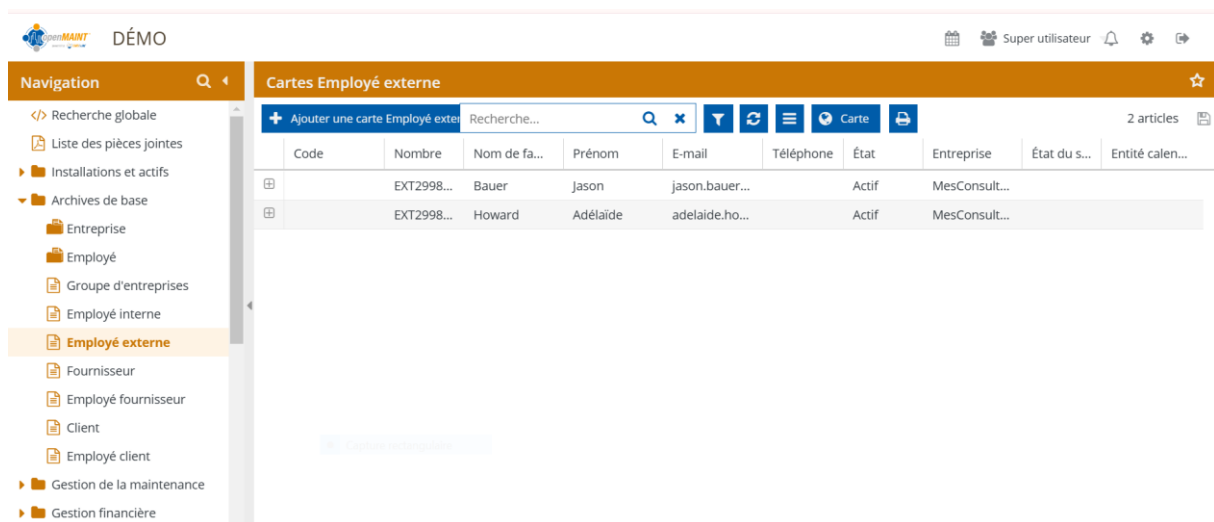


Figure 2:Archive de Base

La deuxième partie de l'architecture dans OpenMAINT permet de structurer l'entreprise, employés, et ses relations avec les fournisseurs et les clients. Elle inclut :

- **Entreprise** : Gestion de plusieurs sites ou départements au sein d'une organisation.
- **Employés** : Distinction entre **internes** (techniciens, ingénieurs, responsables) et **externes** (prestataires de services).
- **Groupes d'Entreprises** : Gestion d'entités multiples au sein d'un même groupe.
- **Fournisseurs** : Gestion des fournisseurs pour l'approvisionnement et la prestation de services.
- **Clients** : Gestion des clients et des contrats associés, suivi des prestations.
- **Relation Employé-Client** : Affectation des employés aux interventions chez les clients.

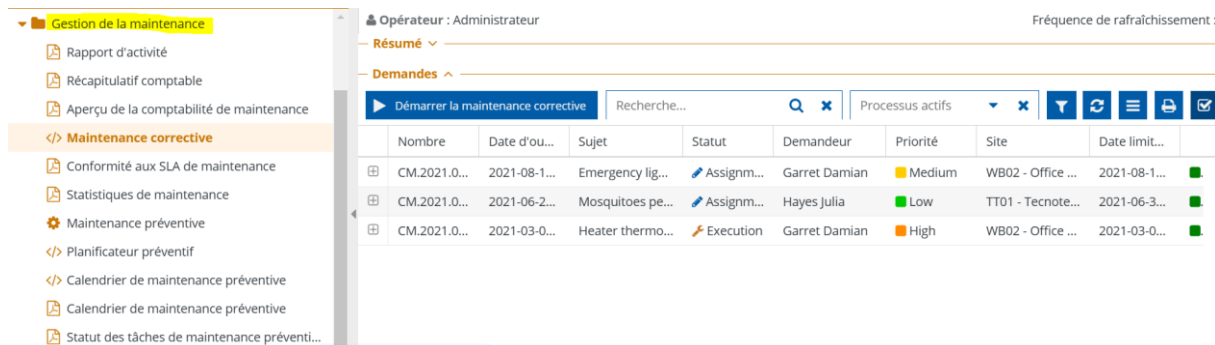


Figure 3: Gestion de maintenance

La gestion de la maintenance dans OpenMAINT est très complète et couvre :

- **Types de maintenance** : Préventive, corrective, prédictive, conditionnelle.
- **Interventions** : De la création à la clôture des interventions de maintenance, en passant par la planification, l'exécution et le suivi.
- **Maintenance préventive** : Planification régulière, notifications et suivi des tâches de maintenance.
- **Stocks et pièces de rechange** : Gestion des stocks, commandes automatiques et réapprovisionnement.
- **Coûts et budgets** : Estimation et suivi des coûts, analyse des dépenses.
- **Contrats de maintenance** : Gestion des relations contractuelles avec les fournisseurs, suivi des SLA et renouvellements.
- **Rapports et performances** : Génération de rapports, tableaux de bord et analyse des tendances pour optimiser la gestion des actifs.

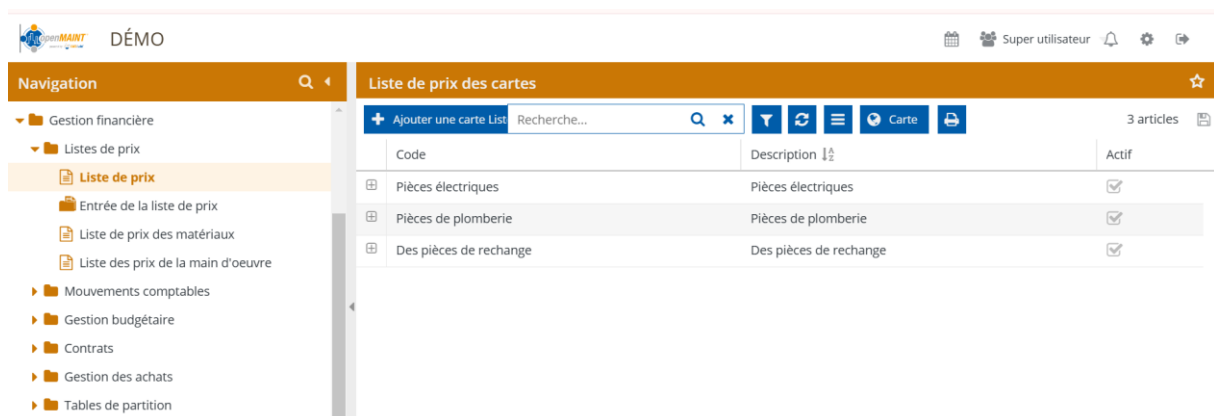


Figure 4: Gestion Financière

La gestion financière des coûts dans OpenMAINT est un élément essentiel de la gestion de la maintenance. Elle permet de :

- Gérer les **prix des matériaux** et **des services** de maintenance (main-d'œuvre, fournitures).
- Suivre les **coûts des interventions**, y compris les coûts des matériaux et de la main-d'œuvre.
- Comparer les **coûts estimés et réels** pour analyser les écarts.
- Suivre les **fournisseurs et les tarifs** pour optimiser les dépenses.
- Générer des **rapports financiers détaillés** et des **tableaux de bord** pour une analyse approfondie des coûts.

Code	Description	Catégorie	Taper	Marque	Modèle
C005	CÂBLE INTERNET ETH...	Nettoyage	Chimique		
C002	BATTERIE 12V 55AH	Électrique	Batterie		
C007	LAMPE HALOGÈNE 5...	Électrique	Ampoule		
C009	LAMPE AU NÉON 22...	Électrique	Ampoule		
C015	ANTENNE TV	Électrique	Autre		
C012	TONER LEXMARK C91...	Bureautique / I...	Cartouche d'en...		
C013	TONER LEXMARK C91...	Bureautique / I...	Cartouche d'en...		
C014	TONER LEXMARK C91...	Bureautique / I...	Cartouche d'en...		
C004	CARTOUCHE EPSON ...	Bureautique / I...	Cartouche d'en...		
C001	SPRAY ANTIOXYDANT	Peinture	Pulvérisation		

Figure 5 Gestion de logistique

La **gestion logistique** dans OpenMAINT couvre plusieurs aspects cruciaux pour assurer l'efficacité des opérations de maintenance :

- **Gestion des stocks** : Suivi des pièces de rechange, gestion des seuils de réapprovisionnement et suivi des entrées/sorties.
- **Approvisionnement** : Commandes d'achat, gestion des fournisseurs, et suivi des délais de livraison.
- **Gestion des équipements et outils** : Suivi de la disponibilité et de l'état des outils et équipements nécessaires à la maintenance.
- **Transport et déplacements** : Suivi des déplacements de pièces, des coûts associés et de la logistique des sites multiples.
- **Inventaire** : Réalisation d'inventaires réguliers pour assurer la disponibilité des pièces et éviter les erreurs de stock.
- **Planification logistique** : Prévision des besoins en pièces et optimisation des stocks.
- **Coûts logistiques** : Suivi des coûts associés à la logistique, y compris les coûts de transport et d'approvisionnement.

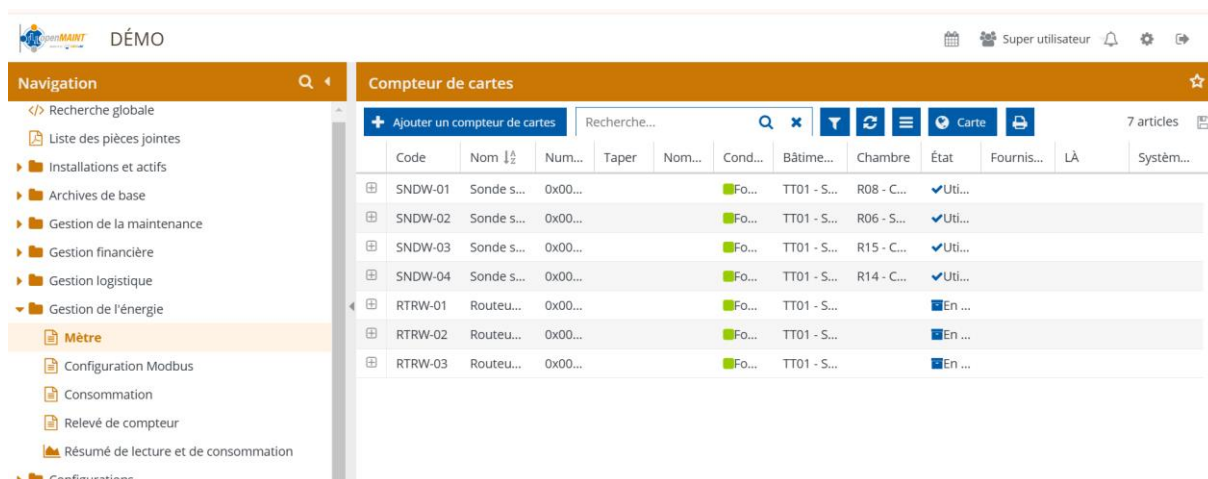


Figure 6: Gestion de l'énergie

La gestion de l'énergie dans OpenMAINT intègre des **mètres de mesure**, la **configuration Modbus**, les **relevés de consommation**, et le suivi des **compteurs** pour garantir une gestion efficace de la consommation d'énergie. Voici les principaux points :

- **Mètres de mesure** pour surveiller la consommation d'énergie.
- **Configuration Modbus** pour la communication avec des équipements énergétiques.
- **Relevés de consommation** automatisés ou manuels pour suivre la quantité d'énergie utilisée.
- **Gestion des compteurs** et des **lecteurs de consommation** pour obtenir des données précises.
- **Résumé des données de consommation** pour analyser et optimiser l'utilisation de l'énergie.

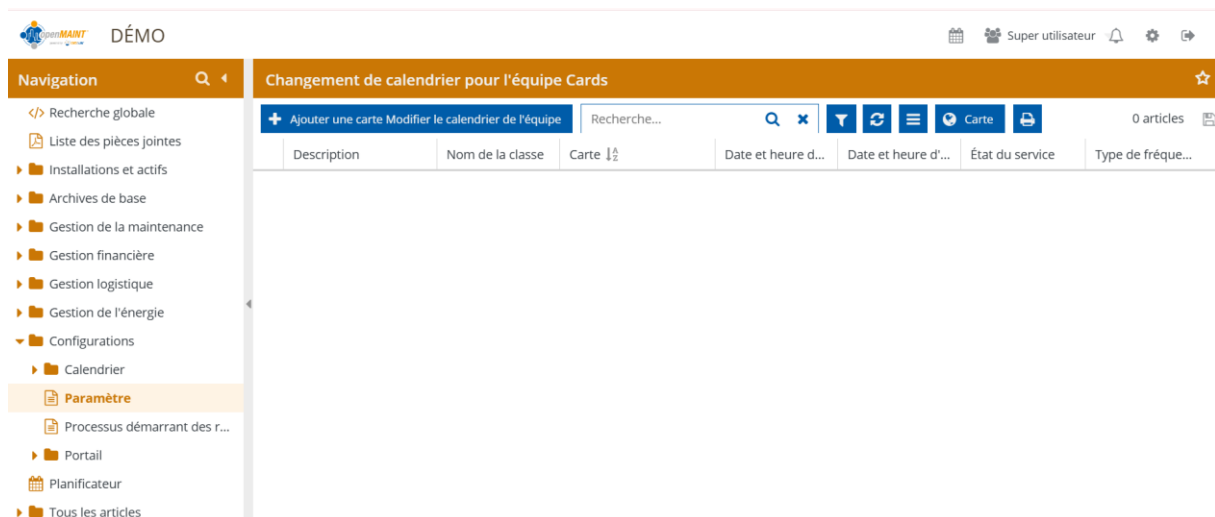


Figure 7 Configuration

Dans OpenMAINT, la **configuration** des éléments comme le **calendrier**, les **paramètres**, les **processus**, les **rôles**, le **portail**, et le **planificateur** est cruciale pour le bon fonctionnement du système. Ces composants permettent de :

- **Organiser et planifier les tâches** (via le calendrier et le planificateur).
- **Définir les droits d'accès** et les responsabilités des utilisateurs (via les rôles).
- **Personnaliser les paramètres du système** pour qu'ils correspondent aux besoins spécifiques de l'organisation.
- **Automatiser des processus** et suivre les activités de manière transparente et structurée.

Navigation

- Archives de base
- Gestion de la maintenance
- Gestion financière
- Gestion logistique
- Gestion de l'énergie
- Configurations
- Planificateur
- Tous les articles
 - Cours
 - Processus
 - Rapports
 - Tableaux de bord
 - Pages personnalisées
 - Maintenance corrective
 - Recherche globale
 - Calendrier de mainte...

Maintenance corrective

Opérateur : Administrateur

Résumé

Demander

Démarrer la maintenance corrective

Recherche...

Processus actifs

Nombre	Date d'ouve...	Sujet	Statut	Demandeur	Priorité	Site	Date limite ...
CM.2021.0003	2021-08-10 ...	Emergency light ...	Assignment	Garret Damian	Medium	WB02 - Office Bui...	2021-08-13 ...
CM.2021.0002	2021-06-23 ...	Mosquitoes pest ...	Assignment	Hayes Julia	Low	TT01 - Tecnoteca ...	2021-06-30 ...
CM.2021.0001	2021-03-08 ...	Heater thermost...	Execution	Garret Damian	High	WB02 - Office Bui...	2021-03-08 ...

Figure 8 Tous les articles

La configuration d'OpenMAINT comprend des outils et modules pour gérer divers aspects de la maintenance et de l'exploitation des équipements :

- **Articles** : Gérer les équipements et les stocks de pièces.
- **Cours** : Organiser et suivre les formations des utilisateurs et techniciens.
- **Processus** : Définir les flux de travail pour les interventions et la maintenance.
- **Rapports** : Créer des rapports pour analyser les activités et les performances.
- **Tableaux de bord** : Visualiser les données clés et suivre les indicateurs de performance en temps réel.