LA GMAO ACCEDER ET L'ENSEIGNEMENT

1 -Un Logiciel de GMAO pour quel usage en Formation ?

- Découverte des contraintes d'organisation et de mise en œuvre.
- Apprentissage à la rédaction des comptes rendus d'intervention diagnostic
- Gestion des travaux préventifs (contraintes d'organisation et mise en œuvre)
- Mutualisation des ressources documentaires (GED) : liens équipements, pièces, correctif et préventif (liens Internet et QR code)
- *Pour les établissements qui le peuvent* : apprentissage des contraintes de gestion des pièces de rechange et découverte des désignations et références industrielles. Lien entre les équipements et les emplacements magasin (une contrainte économique très mal gérée dans beaucoup de sites industriels).
- *Pour les établissements qui le souhaitent* : distribution des travaux d'intervention, consignes et informations techniques (pièces et nomenclatures). Exploitation des bons de travaux pré-remplis (BT Types, version standard)
- Pour *les BTS exploitation* en stratégie pour soutenir les travaux dirigés sur des analyses de bases industrielles.

2 -Présentation des spécificités d'Accéder pour l'enseignement

Le programme ACCEDER est avant tout conçu pour une **exploitation industrielle**. Grâce à sa facilité de prise en main, il est utilisé sur environ 100 sites **industriels** et plus de 300 sites de **formation**.

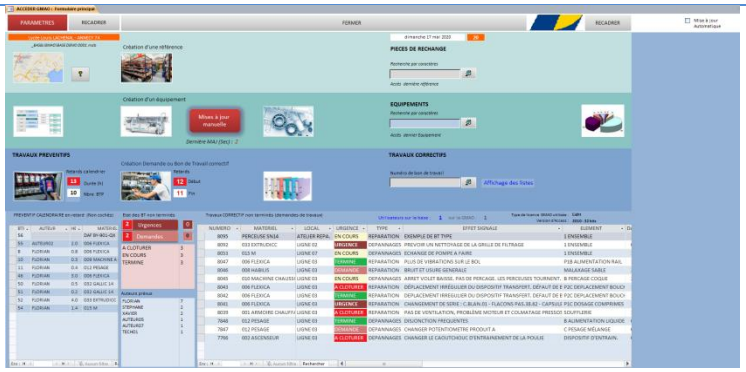
Avantages

Critères	Commentaires	*Applications*
Prise en main rapide	Version light ou complète	*paramétrage en light possible sur toutes les versions*
	Module spécifique de création équipement et pièces (application non protégée)	*TP d'initiation simple indépendant de la GMAO* ***MODULE CREATION NUMERIQUE*** *(voir ci-dessous)*
Multiposte en standard	Indispensable pour les travaux d'atelier collectifs	*(6 postes minimum)*
Licence établissement	Peut servir à gérer le parc machine complet et/ou à une ou plusieurs sections	Travail à domicile des enseignants
Copie de la GMAO et des bases	TD ou TP spécifiques	*Travail possible sur poste séparé du réseau*
	Travail des enseignants à domicile	*Installation et transport de la base*
	Sauvegarde simple de tous les fichiers	
	Formation collective. Chaque étudiant travaille sur sa propre base	*Les activités de formation sont les mêmes pour tout le groupe*
Travail possible sur un magasin réel	Version code barre avec douchette, (coût modéré)	*Déjà testée sur plusieurs sites. Nécessite un investissement en pièces de rechange*
Informatique	Installation par simple copie de la GMAO, des dossiers et des bases	*L'administrateur doit uniquement installer le Runtime*
Mise à disposition d'une base de pièces détachées	**2500** références sur des équipements pédagogiques (application non protégée)	*Importation rapide avec le module* ***MODULE IMPORT – EXPORT*** *(voir ci-dessous)*
Paramétrage initial	Réduit aux Equipements et aux utilisateurs	

Inconvénients

Pas de travail sur le Web	Saisie des comptes rendus élèves sur site	
	La base est transportable pour les enseignants	*Une fonction de contrôle permet d'indiquer la période d'emprunt de la base (voir ci-dessous*
Informatique	Support Microsoft 2010 à 365. Pack office non indispensable (Runtime). Compatible32 ou 64 bits	*Devrait profiter d'un suivi d'au moins 10 ans … Mises à jour non indispensables*
Le SAV repose sur une personne	Le SAV n'est plus nécessaire au bout d'un mois d'exploitation	*Conserver une copie des fichiers pour une réinstallation rapide*

3 -Présentation et commentaires

ACCEDER fonctionne en réseau multipostes en standard, dans un environnement **Access 2010 à 2020, 32 bits et 64 bits** (Pack Office avec Access ou Runtime Access Gratuit). Disponible en trois versions Allégée, standard et complète.	
Les versions standard et complète peuvent basculer en mode allégé (facilite la prise en main au début des formations). Plus que 9 boutons d'accès sur le formulaire principal. Les formulaires de saisie sont simplifiés.	

Spécificités de cette application en formation :

- Formation pour l'enseignant possible sur bureau virtuel (de 2 à 4h suffisent)
- Facilité de prise en main pour les étudiants, nécessite une préformation d'une heure pour être capable de rédiger un compte-rendu d'intervention. Ergonomie optimisée pour minimiser le nombre de recherches pour accéder aux informations (listes déroulantes remplacées par des listes de choix, seulement un ou deux formulaires affichés en même temps, avec fermeture automatique)
- Paramétrage minimal pour la mise en service (parc machine et liste des utilisateurs). Importation possible des listes de pièces localisées par machine depuis un fichier Excel.

LA GMAO ACCEDER ET L'ENSEIGNEMENT

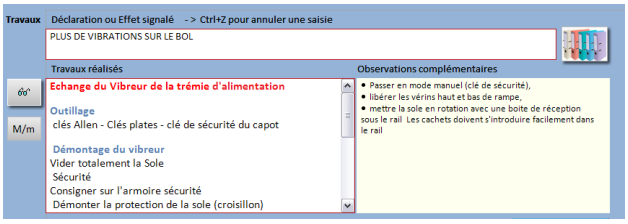
- La licence établissement permet d'installer une GMAO par poste étudiant (pour les séances de formation chaque étudiant travaille sur sa base). La GMAO est aussi exploitable sur plusieurs sections dans un même établissement. Il est aussi possible de gérer les travaux de l'établissement comme sur les sites industriels.

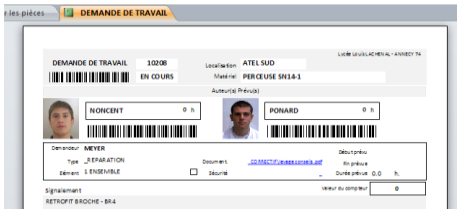
- Possibilité de contrôler très rapidement toutes les saisies, de les corriger ou de les annuler (chaque action est signée par l'étudiant : Suivi des mouvements pièces et Bons de Travaux clôturés du jour. La lecture des bons de travaux se fait semaine par semaine. Tous les travaux non clôturés sont visibles depuis le formulaire principal (ainsi que le préventif en retard).

- Fonction BT TYPE qui permet de lancer les activités répétitives (création automatique possible des bons de travaux correctifs par l'étudiant)

- Les formulaires correctif et préventif contiennent plusieurs zones de saisie avec un traitement de texte enrichi (copie possible avec la mise en forme depuis Word), et des liens externes (documentation et sécurité). Impression possible des demandes de travaux avec la Photo des étudiants.

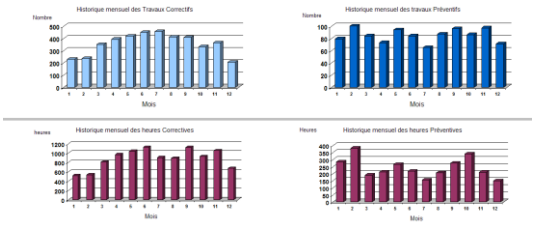
Extrait du formulaire de saisies des bons de travaux correctifs :

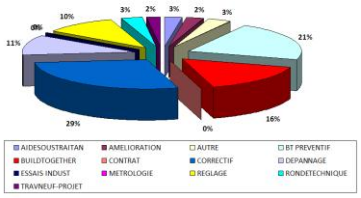




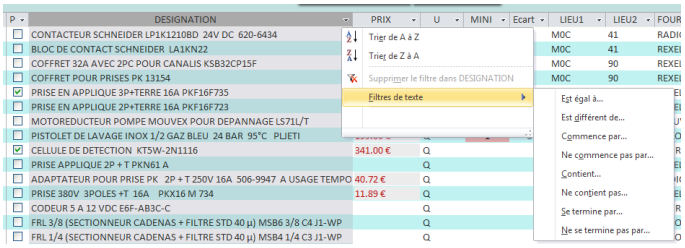
- Suivi possible des mouvements des outillages spéciaux (sorties, affectation et retour)

- Plusieurs bases industrielles sont fournies. Très nombreuses Analyses des Enregistrements.

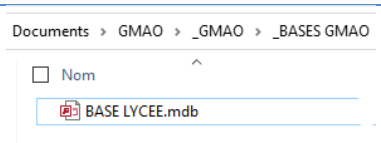
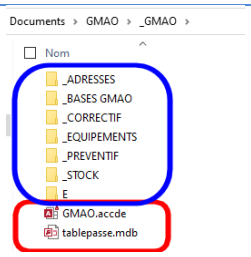
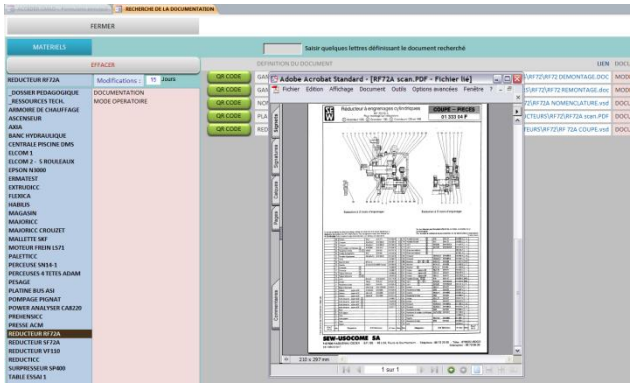
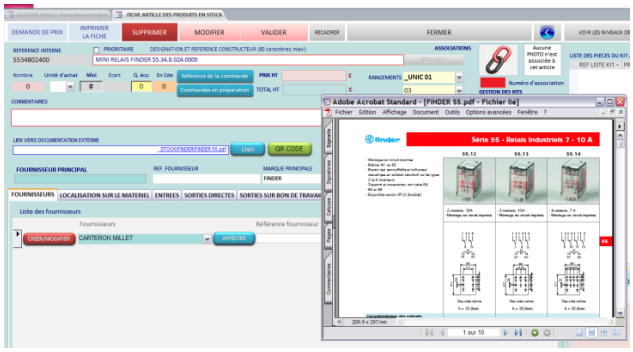




Similitudes des tris et des filtres avec le pack Office (importation des listes sur Excel copier/coller)



LA GMAO ACCEDER ET L'ENSEIGNEMENT

Portabilité : la base de données se transporte et se duplique comme une feuille de calcul Excel (un seul fichier)	
Portabilité : Les liens vers la documentation et les dossiers de documentation sont stocké dans des dossiers locaux (bleu). Les deux fichiers GMAO et tablepasse (rouge) sont copiable et peuvent être remplacés à tout moment	
Formulaire de la base de données qui permet de limiter l'accès à la GMAO à la consultation 3 messages à l'ouverture de la GMAO : Nom du responsable, date et heure de retrait et retour prévu	*Fonction de contrôle pour indiquer la période d'emprunt de la base*
Fonction Gestion de la documentation très complète. Mutualisation totale de la documentation entre les enseignants (date de mise à jour). Travail participatif de mise au point des documents. . Liens Web et affichage et/ou **Impression de QR codes** pour accéder à un site Web.	
Documentation des fiches articles et de la documentation avec Photographie Liens documentaires sur tous les formulaires techniques (Correctif, Equipement, Préventif, Pièce, Achats). Liens sur des fichiers ou des dossiers.	
QRcode possible sur les liens Web de documentation (avec impression des étiquettes)	

LA GMAO ACCEDER ET L'ENSEIGNEMENT

La version complète permet l'étiquetage code barre automatique pour la gestion du magasin (utilisation de scanner sans fil ou du téléphone pour les mouvements pièces et inventaires)

Le module spécifique Enseignement : ***CREATION NUMERIQUE (Hors GMAO)***

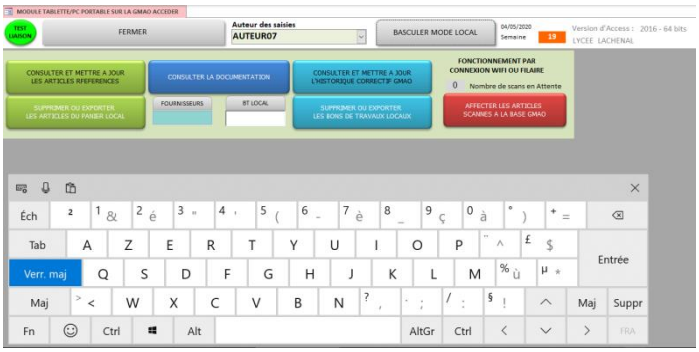
- **Créer de nouveaux équipements** (arborescence et nom)
- **Importer depuis Excel** des listes de pièces localisées sur un équipement
- **Modifier** les désignations et les nomenclatures
- **Rendre Compte** du travail réalisée par impression des états

Le module spécifique Enseignement : ***IMPORT-EXPORT (Hors GMAO)***

- **Echanger** des données concernant un équipement (arborescence de l'équipement et pièces localisées**) d'une base à une autre**
- Possibilité de **modifier les références**, les désignations et nomenclatures

Version tablette Windows disponible (exploitation possible sur un petit écran tactile). Les formulaires sont simplifiés.

Elle permet aussi de gérer les mouvements de pièces avec un scanner code barre



4 -Situation matérielle souhaitable :

- Un réseau multipostes, Postes Xp à Windows 10. Ecran conseillé au moins 1920*1080.
- Un groupe d'atelier constitué par un magasinier et un préparateur
- Un magasin référencé en Code barre alimenté par les pièces d'usure ou de rechange des équipements
- Une imprimante code barre (modèle imposé Brother QL 700 déjà paramétrée dans la GMAO).
- Un Scanner code barre sans fil et/ou une application sur le téléphone peuvent être exploités pour les mouvements pièces.

Organisation pédagogique possible spécifique à la GMAO :

- Tout ou partie de la documentation des équipements reliée soit en lien hypertexte sur le réseau soit par un accès Web (dans ce cas lecture possible sur un mobile avec le QR code).
- Un magasin organisé avec des armoires et des boites de rangement. Chaque boite est étiquetée en code barre (étiquettes et imprimante spécifique, possibilité d'utiliser des étiquettes A4 Azery sur Imprimante Laser).

Exemples de rangement (Etiquetage des outillages possible et génération de catalogue illustré)

- En Travaux pratiques un groupe peut avoir une fonction de préparateur et de magasinier (distribution d'outillages et de pièces d'usure)
- Chaque étudiant peut générer seul son bon de travail à partir d'un numéro de bon de travail TYPE. Il contient toutes les directives de travail et une zone de saisie pour le compte rendu.
- Les interventions (améliorations et réparations) peuvent être faites avec des pièces issues du magasin (roulements, anneaux élastiques, détecteurs, contacteurs, kit de pièces, etc..) déjà affectées dans des bons de travaux Types ou simplement localisées dans le magasin. Les nomenclatures constructeur et les emplacements indiqués sur les fiches articles (et sur les bons de travaux) servent de repères pour retrouver les pièces au magasin (désignation et localisation).

Réf. Pièces	Désignations	NB	PU	Rangement	
0003	GALET UNITE DE ROULEMENT ELCOM D14 0029403	4	20.00 €	ARM ME1	02
0386	VÉRIN DOUBLE EFFET DSNU2050PPVA 14321	1	20.00 €	ARM ME1	04

- Des séances de formations préparatoires sont indispensables pendant lesquelles chaque étudiant utilise sa GMAO en local et sa Base personnelle (il lui donne son nom. Le nom de la base visible sur certains états imprimés permet un repérage rapide pour les corrections.

5 -Autres modules (proposés en test sur la version démonstration)

- **MODULE CREATION NUMERIQUE** (spécial enseignement) : Permet de créer une manipulation de formation avec deux objectifs. **Module en utilisation libre.**
- **MODULE IMPORT – EXPORT** (spécial enseignement) : autorise le transfert d'un équipement avec ses pièces d'une base dans une autre (mutualisation entre centres, complément au module création numérique). **Module en utilisation libre.**
- **GMAO SUR TABLETTE WINDOWS** : TRAVAIL EN WIFI OU EN AUTONOMIE sur des petits écrans, permet d'effectuer l'essentiel des saisies hors réseau, mise à jour de la base GMAO décalée (wifi ou RJ45 avec écriture sur la base de données centrale)