



cimag
Production

Des solutions MES / MOM au
service de l'industrie 4.0





Cycle de
production

- 40%



Stocks
d'en cours

- 57%



Gestion
papiers

- 63%



Rebuts

- 15%



Réactivité

+ 45%

Et si vous aussi vous relevez ce challenge de l'usine 4.0 avec



cimac
Production

*Source : Etude MESA vers des sociétés ayant mis en place un système MES, tous secteurs confondus.
Données issues pour 75 % par des manufacturiers, 16 % par des process continus et 9 % par des fabrications mixtes.*

Métallurgie, Plasturgie, Verre, Céramique

Mécanique, Décolletage, Horlogerie

Agroalimentaire, Chimie, Médical et Autres Industries

Vos besoins

- Planifier
- Suivre
- Collecter
- Diffuser
- Contrôler
- Piloter



Vos données de production



Les bénéfices-clés

- Performance
- Réactivité
- Optimisation des conditions de travail
- Traçabilité
- Amélioration continue

Notre réponse



Des solutions logicielles MES/MOM uniques sur le marché intégrant 14 des fonctionnalités attendues de la norme ISA / 95



De la PME aux grands groupes internationaux, des solutions adaptées aux besoins de tous types de société



Une personnalisation de notre solution à votre organisation industrielle : enjeux, Lean Management...



Des solutions disponibles en **10 langues, Core Model** gérant les spécificités locales, hébergement Cloud



L'intégration totale de nos solutions à votre Système d'Information (ERP, applications métier...)



Une équipe d'experts (chefs de projets, développeurs, analystes) au service de vos enjeux industriels

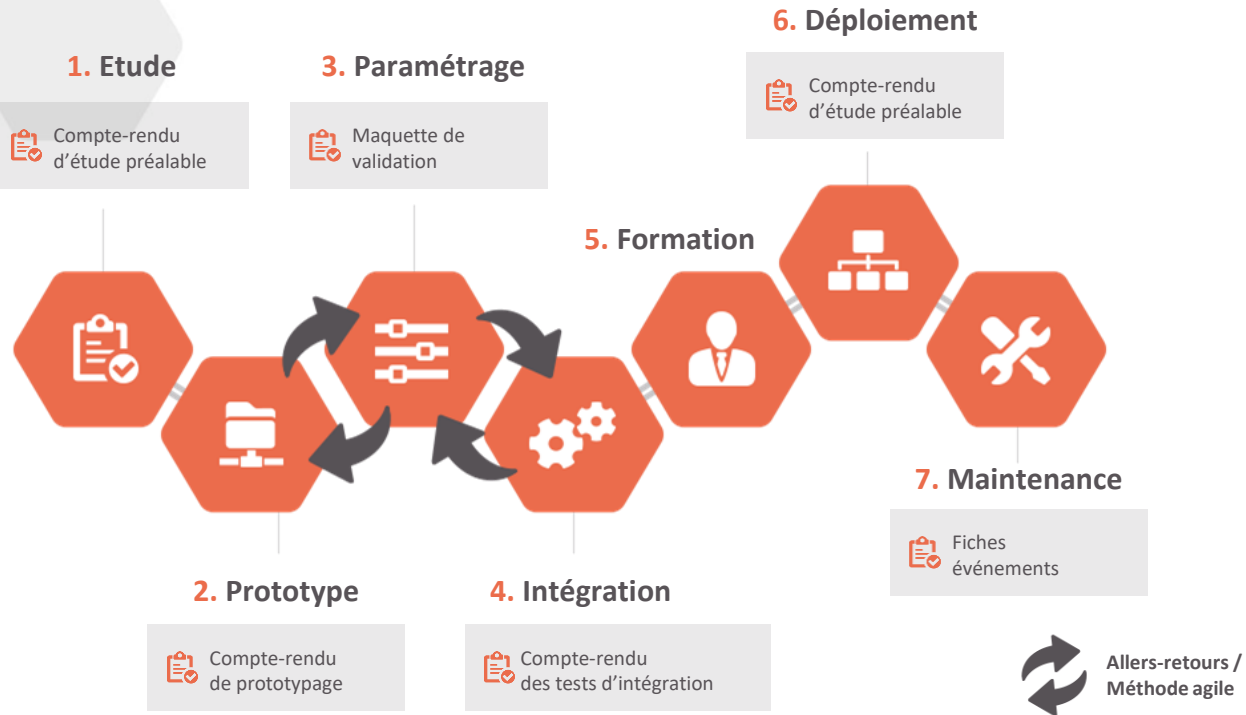


Une solution de **management visuel** intuitive, travail collaboratif, indicateurs de performance en temps réel



La promesse de **l'excellence opérationnelle** au service d'un projet réussi : coût, délai, fonctionnalités

Notre savoir-faire ► Une méthodologie éprouvée pour la réussite de votre projet



Nos atouts

► Une structure à taille humaine au plus près des attentes et besoins terrain



« Des coûts plus justes, une meilleure visibilité sur la production en temps réel et un véritable gain de productivité. »

Benoit Zancanaro,
Directeur Administratif et Financier -
LISI MEDICAL

Votre problématique ► Planifier votre production en temps réel et augmenter votre réactivité

Vos enjeux

- Maîtriser et optimiser votre planning
- Améliorer votre taux de service client et la fiabilité de vos délais
- Diminuer les temps de chargement et les encours
- Optimiser les temps alloués à la réalisation des plannings
- Partager les plannings en temps réel avec l'atelier



Notre fonction Ordonnement

- Gestion des contraintes multi-ressources (machines, opérateurs, outils...), produits et process
- Ordonnement à capacité finie
- Planification manuelle Drag & Drop
- Mise à jour en temps réel des plannings en fonction de l'avancement de la fabrication
- Proposition des OF en fonction des priorités
- Gestion d'alertes (retards, outillage, stocks)
- Module APS (Advanced Planning and Scheduling) en option

Votre problématique ▶ Collecter vos données terrain en temps réel

Vos enjeux

- Collecter facilement les temps machines, les causes d'arrêts et les compteurs de production
- Fiabiliser les informations dans l'atelier
- Diminuer les temps de ressaisie des informations de production dans l'ERP
- Collecter des informations hétérogènes venant d'automates, balances, compteurs...
- Suivre les paramètres de productivité et de process



Notre fonction Acquisition

- ▶ Acquisition de données automatisée et en temps réel
- ▶ Récupération des informations machines (connexion directe au terminal)
- ▶ Suivi des temps d'état (production, réglages, nettoyage, panne...)
- ▶ Suivi des cadences, PF et rebuts
- ▶ Connexions directes aux automates ou par OPC
- ▶ Gestion directe des périphériques locaux depuis le terminal d'atelier
- ▶ Gestion des composants par codes-barres ou RFID

Votre problématique ► Suivre en temps réel vos activités main d'oeuvre

Vos enjeux

→ Collecter facilement les temps main d'oeuvre

→ Affecter les bonnes ressources aux bons postes de travail

→ Organiser les équipes de travail en fonction des contraintes (absences, roulements des équipes...)

→ Connaître les temps d'occupation opérateur

→ Gérer les habilitations et les compétences



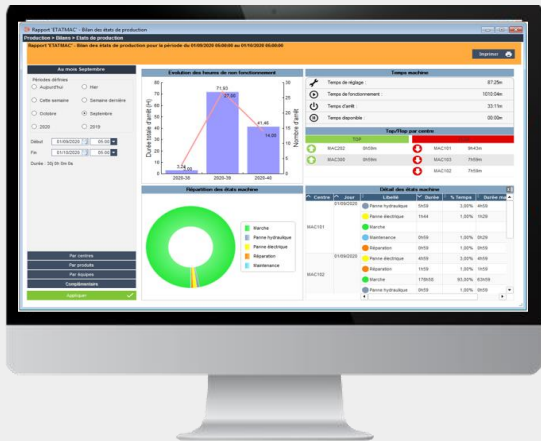
Notre fonction Main d'oeuvre

- Badgeage opérateurs
- Performance main d'oeuvre
- Suivi des temps productifs, non-productifs...
- Analyse du temps d'occupation
- Intégration à notre module de gestion des temps
- Gestion des compétences et des habilitations
- Bilan d'utilisation de la main d'oeuvre
- Aide au calcul de la pénibilité

Votre problématique ► Mettre en place une démarche de Lean Management

Vos enjeux

- Avoir une large visibilité de la situation de l'atelier
- Superviser un ou plusieurs ateliers en temps réel
- Mettre en place un management visuel
- Prendre les bonnes décisions au bon moment
- Suivre l'avancement de la production



Notre fonction Analyses

- Suivi TRS, TRG, TRE, efficience...
- Suivi des temps machines et main d'oeuvre
- Analyse temporelle, reportings OF, bilan opérateur
- Reporting performance instantanée
- Manufacturing Business Intelligence
- Tableaux de bord dynamiques

Votre problématique ► Créer, modifier, suivre et tracer vos procédés de fabrication

Vos enjeux

- Valider les étapes de production
- Disposer d'un historique complet des modes opératoires
- Identifier les erreurs récurrentes des opérateurs
- Définir de manière souple et dynamique des gammes opératoires
- Disposer d'une vision en temps réel de l'avancement des OF



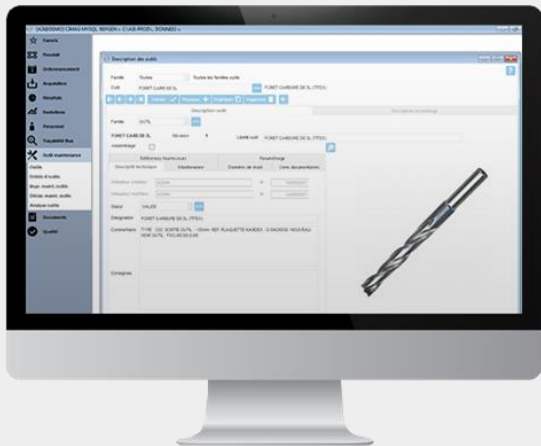
Notre fonction Procédés

- Affichage dynamique des instructions de travail
- Déroulement du processus de fabrication étape par étape (gammes et nomenclatures)
- Suivi des modes opératoires
- Définition des états machine et des quantités
- Création d'alertes en cas de dérive du processus de fabrication
- Affichage de fichiers multimédia pour décrire les étapes de fabrication à réaliser

Votre problématique ► Coordonner l'ensemble des ressources physiques et matérielles de vos ateliers

Vos enjeux

- Connaître la disponibilité des ressources à tout moment
- Tenir à jour des informations relatives aux ressources à utiliser
- Disposer et mettre à jour les informations sur les équipements utilisés en maintenance
- Assurer la planification de la charge de travail
- Gérer les outillages



Notre fonction Ressources

- Planification d'atelier avec arbitrage
- Gestion des flux de matières et du personnel
- Mesurer les temps machine
- Gestion des habilitations du personnel et la qualification des équipements
- Gestion de la dangerosité et des quantités de matière
- Gestion des astreintes
- Création et administration des gammes outillage
- Suivi de l'utilisation des outils

Votre problématique ► Mettre à disposition de vos collaborateurs les dernières versions des documents techniques

Vos enjeux

- Zéro papier dans l'atelier
- Gain de place en supprimant les archives papier
- Mobilité : accéder aux documents n'importe où et de n'importe quel poste
- Répondre aux enjeux de votre démarche qualité
- S'assurer que les documents soient distribués à la bonne version et lus



Notre fonction Documents

- Fonction Gestion Electronique des Documents
- Paramétrage des liens documentaires avec les références des pièces, des machines, des OF...
- Accès au bon document (dernière version) en temps réel sur tous types de devices
- Traçabilité de la consultation du document par l'opérateur
- Affichage automatique des documents dans le scénario de saisie de l'opérateur
- Enregistrement en BDD, des actions de consultation et de validation de lecture

Votre problématique ► Collecter vos données terrain et rendez les exploitables en temps réel

Vos enjeux

- Alerter en temps réel les équipes des évènements de l'atelier
- Contrôler en temps réel les paramètres machines
- Collecter facilement les données machines, les causes d'arrêts, les compteurs...
- Animer les réunions d'équipe et partager les informations acquises
- Optimiser la productivité



Notre fonction Contrôle

- Récupération des informations machines en temps réel par connexion directe aux automates
- Traçabilité et supervision des paramètres machines
- Possibilité de communiquer avec la majorité des automates du marché au travers de passerelles dédiées ou par OPC
- Liaison à d'autres équipements (balances , cellules, thermo couple
- Management visuel: performance instantanée, animation d'équipes, travail collaboratif
- Système ANDON : visibilité instantanée des problèmes de production pour des actions immédiates

Votre problématique ► Assurer la compétitivité de votre atelier de production à travers une démarche qualité

Vos enjeux

- Mettre en place une démarche d'amélioration continue
- Améliorer la satisfaction client
- Editer les PV qualité client
- Enregistrer et tracer les contrôles qualité effectués sur la production
- Diminuer les coûts de production et de non qualité



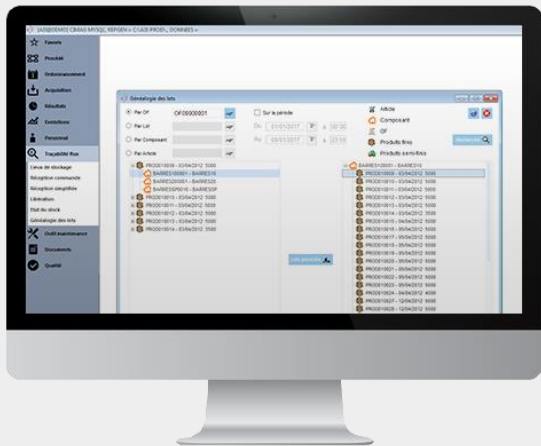
Notre fonction Qualité

- Gestion des gammes de contrôle
- SPC : acquisition de mesures, génération des cartes de contrôle et calcul des indicateurs (C_p , C_{pk} , P_p , P_{pk} ...)
- Acquisition des données avec tous types d'instruments de mesure et automates
- Contrôle matières premières
- Saisie des autocontrôles

Votre problématique ▶ Fiabiliser et enregistrer la traçabilité de votre usine

Vos enjeux

- Respecter les nomenclatures
- Assurer la conformité des produits
- Faire l'acquisition des lots utilisés
- Suivre les paramètres du process
- Répondre aux contraintes réglementaires et aux impératifs clients



Notre fonction Traçabilité

- ▶ Matières : gestion des lots, saisie des consommations, lots produits
- ▶ Suivi des matières et des semi-finis par code-barres ou RFID
- ▶ Traçabilité process de chaque opération de gammes
- ▶ Equipements de production et outillages
- ▶ Horodatage automatique de chaque étape de production
- ▶ Impression d'étiquettes codes-barres et encodages de tags RFID
- ▶ Généalogie des lots : traçabilité ascendante et descendante des lots

Votre problématique ▶ Organiser les flux de votre entreprise, de la réception de matière à l'expédition du produit fini

Vos enjeux

→ Gérer la réception des commandes fournisseurs

→ Suivre les expéditions clients

→ Éviter les erreurs de préparation

→ Superviser les emplacements de stockage

→ Gérer le statut des produits en fonction des contrôles qualité



Notre fonction Logistique

- ▶ WMS : gestion du stockage, réception, préparation de commandes, expédition
- ▶ Gestion d'emplacements
- ▶ Supervision des stocks par lieu, par produit, par statut
- ▶ Réception de matières premières sur terminal mobile ou PC
- ▶ Gestion des documents associés la réception (BL, PV Qualité...)
- ▶ Inventaire : global, par lieu ou par référence



cimag
Production

Votre problématique ► Connaître en temps réel l'état de vos stocks et l'avancement de votre production

Vos enjeux

- Améliorer le taux de fiabilité des données de stocks
- Perfectionner l'efficacité de la Supply Chain
- Connaître la consommation des matières premières par lieu et par OF
- Suivre le cheminement des produits semi finis et finis
- Mettre à disposition de la logistique les produits finis contrôlés



Notre fonction Cheminement des produits

- Identification des matières et produits à chaque phase de production
- Visibilité précise et en temps réel de la disponibilité des produits
- Supervision de l'emplacement et du statut de chaque produit
- Gestion des listes d'approvisionnement par OF/ ligne de production/ lieu
- Identification des produits finis selon plusieurs standards : RFID EPC, code-barres GS1, code-barres GALIA ...

Votre problématique ► Connaître et anticiper la maintenance de vos équipements

Vos enjeux

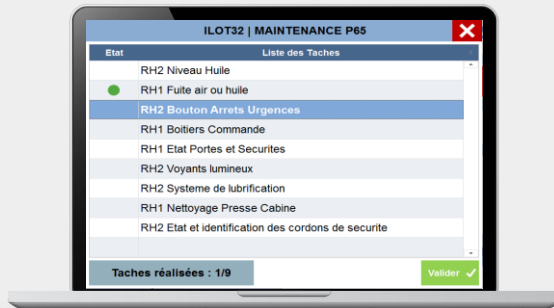
→ Gérer la maintenance 1er niveau de tous vos équipements et la maintenance de vos outillages

→ Pérenniser la durée de vie de vos équipements et optimiser leur ROI

→ Guider vos équipes de maintenance sur les opérations à réaliser

→ Eviter des temps d'arrêts de production en vous assurant du respect des fréquences de la maintenance préventive

→ Gérer le planning main d'œuvre du service maintenance



cimag
Production



Notre fonction maintenance

- Définition des différentes actions à réaliser par moyen ou outillage avec un fréquentiel par action à respecter
- Rappel en atelier des opérations à réaliser lorsque le terme est échu
- Pour chaque action à réaliser, proposition du mode opératoire pour fiabiliser cette opération
- Enregistrement des maintenances réalisées en atelier ou au service maintenance
- Historique de l'ensemble des actions réalisées pour analyse et traçabilité

Votre problématique ► Suivre la consommation énergétique de vos équipements en relation avec vos productions

Vos enjeux

- Connaître la consommation globale d'énergie de l'usine
- Suivre les indicateurs de consommation par machine
- Consolider les données de production acquises avec les données énergétiques
- Identifier les sources d'économie possibles
- Préparer la mise en conformité avec la réglementation



Notre fonction Energie

- Suivi de toutes les énergies de l'entreprise : électricité, gaz, fluide
- Acquisition des données de consommation avec tous types de compteurs
- Suivi en temps réel de la consommation globale ou partielle sous forme d'indicateurs, tableaux de bords et bilans
- Remontée en temps réel des données de consommation des équipements
- Alertes en temps réel sur une mauvaise optimisation de la consommation

Merci pour votre attention

Votre interlocuteur alpha3i

José GALLARDO

jgallardo@alpha3i.com

Tél +33 (0)4.50.01.44.00