



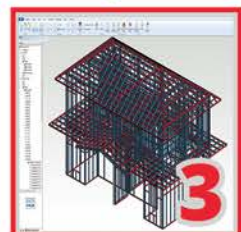
**iTITANFACTORY** 

**L'usine de poche  
pour la fabrication automatisée  
de structures de bâtiments  
en acier galvanisé**

# LE 'BIM' POUR TRANSFORMER LES IDÉES DE VOS CLIENTS EN RÉALISATIONS



2 Grâce au BIM, nous transformons les plans d'un projet en maquette numérique



3



4

La matière première du procédé TITAN est l'acier galvanisé, livré en bobine.



5



6



7

Assemblage des profilés en panneaux de structure.



8



9



10



# Le monde change, la façon de construire change aussi

Avec le monde qui change, la façon de construire change aussi.

Le BIM permet de concevoir les bâtiments en 3D, et d'encapsuler dans une maquette numérique toute leur mémoire jusqu'au moindre détail, ce qui aurait auparavant nécessité des centaines de plans.

Connecté à une machine à commande numérique, le BIM a permis de créer TITAN FACTORY; un concept d'usine de poche connectée, au centre du dispositif IMMOBILIER 4.0.

TITAN FACTORY fournit au monde de la construction, un process de fabrication industrielle sur-mesure de structures en acier léger galvanisé pour construire des bâtiments selon le procédé TITAN.

Connecté aux bureaux d'études équipés des logiciels adaptés, TITAN FACTORY décharge l'opérateur de toute expertise technique, la machine exécutant ses opérations, automatiquement à partir des maquettes numériques transmises par internet.

TITAN est dérivé d'un mode constructif créé au Japon il y a 50 ans et largement diffusé dans le monde. Cette technique a été validée par les autorités françaises qui fixent avec le DTU 32.3, les modalités de sa mise en œuvre.

TITAN FACTORY, c'est le BIM opérationnel qui porte une solution globale de fabrication automatisée de profilés sur-mesure pour réaliser des structures pour nombre d'applications :

- Logements résidentiels : individuels et collectifs
- Construction commerciale et industrielle
- Locaux agricoles : fermes, serres, abris équestres
- Bâtiments portatifs et modulaires



**Fabrication supportée par un process BIM pour restituer, au détail près, les fulgurances des architectes.**



# TITAN FACTORY D'ATELIER

## Le robot de production de structure de bâtiments

Le robot TITAN FACTORY permet de réaliser de façon totalement automatique, les éléments de structures de bâtiments ou constructions, obtenus par formage d'acier léger galvanisé. Ces composants sont ensuite assemblés sur site ou en usine pour réaliser les structures porteuses des bâtiments.

- Le robot de formage permet d'obtenir des profilés en C et U.
- Le formage est assuré par 8 stations alimentées par un réducteur de 4,13 kW.
- Bloc de poinçons en pré-formage : Fossette, Trous de passage, Entailles des lèvres, Chanfreins et Trous de service.
- Bloc de poinçons en post-formage: Contraction et Coupe du profilé.
- L'unité de puissance hydraulique est d'une puissance de 5 KW.
- Les rouleaux de formage sont réalisés dans un acier qualité 1.4140 recuit (55HRC) pour une fiabilité et une constance dans la production.
- Par défaut, les profilés produits sont réalisés en 90mm de largeur.
- La dimension des profilés peut être changée en installant les différentes cassettes de formage pour une production de profilés allant de 60mm à 150mm de largeur.
- (Par défaut, le Robot TITAN FACTORY est livré avec un seul jeu de cassettes)
- D'autres dimensions peuvent être réalisées sur demande.
- Le robot est contrôlé par un ordinateur sous Windows XP avec écran tactile, avec interface de transfert USB, Wifi ou Ethernet pour transmission des fichiers de production de structures.
- La bobine est précisément guidée dans le robot par un dispositif ajustable manuellement, pour l'adaptation de différentes largeurs de bobines.
- Les constructions réalisées à partir de TITAN FACTORY sont compatibles aux Eurocodes, DTU 32.3, RT 2012, RT 2020. Le design des structures doit être réalisé par un bureau d'études agréé.

Pour une information technique complète sur le robot, merci de demander la 'notice technique TITAN FACTORY' et sur le procédé constructif TITAN, la documentation 'Procédé constructif TITAN avec le procédé 32.3'



MODELE	TITAN FACTORY T1
DESCRIPTION	Robot de profilage numérique d'acier léger galvanisé
TYPE DE PROFILES	1C+1U
DIMENSIONS DES PROFILES	90 mm
HAUTEUR DES PROFILES	41mm
EPAISSEUR DES PROFILES	1,00mm – 1,50mm
STATIONS DE FORMAGE	9
OUTILLAGE	7 Outils de coupe (fossettes, contractions, entailles, passages de service, chanfreins, Finition des fermettes, Coupure des profilés)
CADENCE DE PRODUCTION	MURS 900 m/hr SOLIVES –300 m/hr (+ ou 6 selon complexité du design)
VITESSE MAXIMALE DE LA LIGNE	20mt/min
PUISSANCE DU MOTEUR PRINCIPAL	4,13 kw
PUISSANCE HYDRAULIQUE	4 kw
LONGUEUR	2956mm
LARGEUR	763mm
HAUTEUR	1400mm
MASSE	3500kg
IMPRIMANTE	Jet d'encre
ALIMENTATION	380V TRIPHASÉ



# Des applications, presque sans limite

Maisons individuelles, traditionnelles ou contemporaines



Maisons en bande



Collectifs



Extensions, élévations



Sous-structure de façades



Mobil 'home



Structure en portail pour l'industrie



Solives de plancher



Fermettes



Mezzanines



Abris



Structure de cloisons



Habitat flottant/récréatif



Serres et bâtiments agricoles



Toilettes préfabriquées



Modulaires, gerbables, portables



Structure de panneaux photovoltaïques



# TITAN FACTORY 'NOMAD'

## L'usine de poche sur chantier

TITAN FACTORY NOMAD est conçu pour être transporté partout dans le monde, par bateau porte container et par camion pour être installé sur un site de construction.

TITAN FACTORY NOMAD intègre tous les équipements nécessaires à un fonctionnement autonome et le confort pour mettre à l'aise les opérateurs, autant qu'à l'atelier.

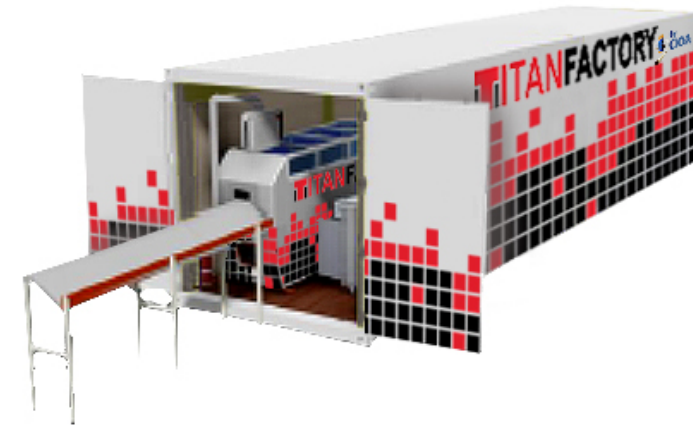
### Installation :

- Nécessite une plateforme horizontale stable de l'ordre de 20 m X 5 m pour son installation.
- Alimentation connectée via secteur, ou le générateur externe de 26 KW/H (fourni).
- Avec la porte ouverte, les tables d'accueil des profilés usinés sont installées à l'extérieur du module. Le treuil coulissant sur toute la longueur du module permet un chargement rapide du robot, avec les bobines d'acier.
- Un fois l'équipement agencé, une bobine d'acier chargée, TITAN FACTORY NOMAD est prêt à fonctionner.

### Fonctionnement

- Une fois l'acier profilé, il est assemblé pour former des panneaux qui constitueront la structure.
- La structure est ensuite revêtue des matériaux locaux ou encore des profils d'ondulation à partir d'une seconde machine.
- Performance : la structure d'un bâtiment de 100 m<sup>2</sup> pourra être :
  - Profilée entièrement en moins de 4 heures,
  - Assemblée en 8 heures de temps par une équipe de 3 assembleurs,
  - Montée et habillée pour une mise hors d'eau-hors air, en 10 jours .
- TITAN FACTORY NOMAD peut être opéré avec 1 à 2 opérateurs sur site, ou pilotée à distance via internet.
- Le réseau de maîtres d'œuvre partenaires, équipés des logiciels compatibles, peuvent fournir les services d'ingénierie et de réalisation de maquettes numériques pour actionner à distance le robot.

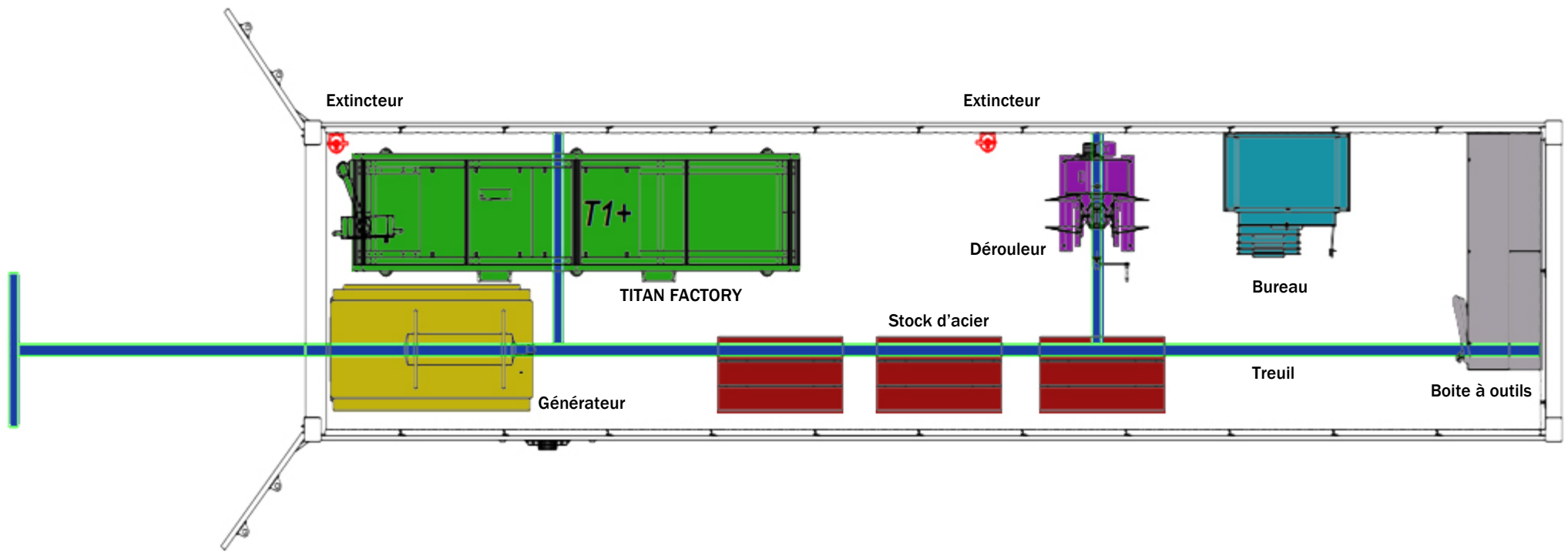
TITAN FACTORY NOMAD est l'outil indispensable pour les équipes de secours d'urgence, les forces armées, les constructeurs, et les entreprises opérant sur des chantiers à l'export. Il permet notamment de réduire les frais de douane sur les bâtiments livrés en kist, par rapport aux taux minorés frappant les importations de matières premières à façonner localement.



### SPÉCIFICATIONS :

- Structure rigide en acier renforcé, gerbable, pouvant être transportée par mer comme un container de transport maritime.
- Dimension d'un container de 40 pieds ISO (L 12 m X l 2,5 m X h 2,5 m),
- Équipement :
  - un robot de profilage,
  - un robot dérouleur,
  - un treuil de chargement des rouleaux d'acier de 2 tonnes de charge,
  - générateur diesel de 26KW/H,
  - outillage, tables d'accueil et d'assemblage, bureau, matériel de secours,
  - Capacité de stockage d'un stock tampon de rouleaux d'acier galvanisés pour réaliser l'équivalent de 400 m<sup>2</sup> de construction (8 Tonnes).
- Isolation : par l'intérieur, panneaux sandwich avec peau acier et âme de 5 cm de polystyrène.
- Climatisation, réfrigérateur
- Installation électrique avec câblerie et appareillage.

# TITAN FACTORY 'NOMAD'





# ROBOT DÉROULEUR

Du plus simple au multifonctionnel,  
selon la configuration d'exploitation



Dérouleur simple pour atelier équipé de treuil  
et TITAN FACTORY NOMAD



Dérouleur élévateur, la solution économique pour atelier sans treuil



Bi-Dérouleur automatique orientable,  
Le double dérouleur permet de maximiser la production en réduisant  
les arrêts de production liés au chargement des bobines d'acier



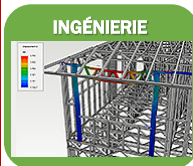
# SUITE LOGICIELLE

## Pour gérer toutes les opérations d'une exploitation de TITAN FACTORY

SUITE LOGICIELS TECHNIQUES  
TITAN FACTORY



Fruit d'une collaboration avec VERTEX, un leader mondial dans l'édition de logiciels d'ingénierie, la suite logicielle COLBIM permet de gérer tous les besoins techniques des maîtres d'œuvres, architectes, ingénieurs chargés de réaliser les maquettes numériques interprétées par TITAN FACTORY. Supporte les fichiers IFC, REVIT.



FONCTIONS DU LOGICIEL COLBIM BY VERTEX	
Version du logiciel	COLBIM BD PRO BY Vertex
References	VXB114
Description	Logiciel pour le design des structures des bâtiments. Il comprend des fonctionnalités de design architectural simples, ainsi que les outils de modélisation des éléments de structures pour les murs, planchers, plafonds, toiture, ainsi que les fermettes de toit et planchers. Logiciel pour le design architectural des bâtiments. En plus des options de modélisation 3D, ce logiciel inclut de nombreux outils avancés pour la création et l'édition de bâtiments existants, d'estimation des matériaux et couts, ainsi que la mise en plans.
Modélisation de murs	x
Portes et Fenêtres	x
Modélisation de planchers	x
Modélisation de plafonds	x
Modélisation de toiture	x
Modélisation de structure de murs	x
Modélisation de structure de planchers	x
Modélisation de structure de plafonds	x
Modélisation de structure de panneaux de toiture	x
Modélisation de structure de fermettes de toiture	x
Plans 2D architecturaux	x
Finitions des ouvertures	x
Finitions des toitures	x
Finitions des murs	x
Accessoires électriques	x
Macros 3D	x
Design des éléments de cuisine	x
Modélisation de villages	x
Macros 2D	x
Cotations de plans	x
Bibliothèque de matériaux	x
Dessins des détails de construction	x
Conversion au format DWG et DXF	x
Impression PDF	x
Options de configuration des projets	x
Import des fichiers DWG 3D	x

SUITE DE LOGICIELS BUSINESS DEVELOPMENT  
TITAN FACTORY

### TITAN DEVIS

Réaliser des devis en 2 temps, 3 mouvements



- Métrés express
- Choix de produits et d'options
- Détermination de marge paramétrable
- Sortie en différents formats : matériaux, clients, avec travaux de montage

### TITAN ERP MANAGEMENT

Gérer en temps réel tout le business



- AVANT VENTE  
Web, marketing, CRM, messagerie
- BUSINESS MANAGEMENT  
Prévisions financières, gestion des ventes, achats, trésorerie, valeur ajoutée, reporting, contrôle de gestion
- OPERATIONS  
Ordonnancement, planification, workflow collaboratif, logistique, parc matériel

### APPLI MOBILE

Gérer en temps réel les chantiers



- Connexion au planning en ligne
- Rapport avec photos en temps réel
- Mise à jour et notification automatique des participants à un chantier

# SERVICES

Un accompagnement sur toute la ligne !

Avec notre bouquet de services associés aux technologies, l'acquéreur de TITAN FACTORY dispose d'un accompagnement complet pour lancer et développer une affaire en toute sérénité.

## FORMATION

**Formation à notre BATIFABLAB de CUERS, près de Toulon.**

- Fabrication
- Assemblage
- Montage de structures

**Formations sur chantier en condition réelles d'opération.**

### Logiciels techniques

Prérequis :

- pour modules architecture et modélisation : connaissance en logiciels 3D.
- pour module ingénierie : ingénieurs et techniciens confirmés avec connaissance des Eurocodes.

**Logiciels business développement**

**Marketing et management des opérations**

## BUREAU D'ETUDES

**Prise en charge de toute la partie technique d'avant production.**

Notre Bureau d'Études Central prend en charge, à partir des plans fournis, toute la chaîne des opérations techniques :

- Maquettes 3 D
- Modélisation des structures
- Ingénierie et dimensionnement selon Eurocodes

*Option : Pour les exploitants qui ne disposeraient pas de personnels techniques.*

**Mise en relation avec nos partenaires architectes et maîtres d'œuvre.**

## CENTRALE D'ACHAT

**Approvisionnement à partir de nos fournisseurs référencés :**

- Acier galvanisé pour structures
- Matériaux d'habillage et de finitions
- Outillage et équipement.

## BUSINESS SUPPORT

**Financement**

**Banque de terrains**

**Ingénierie financière pour montage de promotion immobilière**

**Solutions de valorisation foncière**

**Mise en relation avec partenaires assureurs**

**Apports d'affaires**

**Pack maintenance**

# À propos du Groupe CIOA

Groupe d'ingénierie d'affaires coté sur Euronext Paris, CIOA apporte aux entreprises et aux organisations de toutes tailles, les stratégies, les connexions et les ressources pour réussir leurs projets dans le contexte volatile d'aujourd'hui.

Avec une présence dans 50 pays et un réseau constitué de plus de 2 000 co-développeurs affiliés, CIOA dispose d'un vivier d'expertises et de compétences qui utilisent les ressources mutualisées du réseau, pour offrir aux entreprises, collectivités locales et agences gouvernementales, des solutions sur mesure pour s'adapter aux évolutions qui changent la façon de faire des affaires, de générer de la valeur ajoutée et de réaliser des projets



## LE GROUPE

- ✓ Groupe créé en 1994
- ✓ Réseau de mises en relation Fournisseurs / Acheteurs / Intermédiaires / Prestataires
- ✓ Dédié aux PME
- ✓ Inventeur de son métier
- ✓ Coté à la Bourse de Paris (MLCIO)



## ENTREPRISES PARTICIPANTES

- ✓ 400 000 membres de 140 pays
- ✓ Plus de 120 000 fournisseurs.



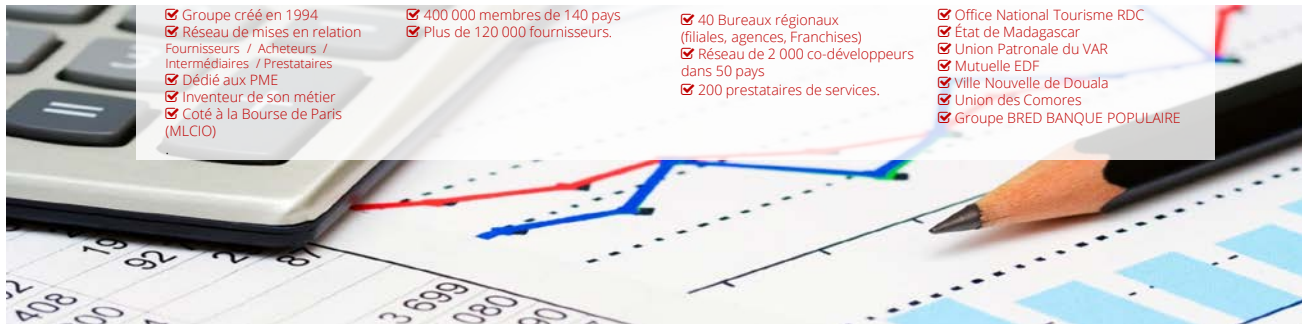
## RÉSEAU

- ✓ 40 Bureaux régionaux (filiales, agences, Franchises)
- ✓ Réseau de 2 000 co-développeurs dans 50 pays
- ✓ 200 prestataires de services.



## RÉFÉRENCES INSTITUTIONNELLES

- ✓ Office National Tourisme RDC
- ✓ État de Madagascar
- ✓ Union Patronale du VAR
- ✓ Mutuelle EDF
- ✓ Ville Nouvelle de Douala
- ✓ Union des Comores
- ✓ Groupe BRED BANQUE POPULAIRE





**iTITANFACTORY**  By CIOA

