

Quelques références GTB-GTC



Tertiaire

lina®

Énergie

lina®

Protection

ZA de la Bourdinière - 16, Rue des Saules - 22120 YFFINIAC
T. 02 96 63 96 01 \ F. 02 96 63 96 00 \ E-mail : contact@groupe-api.fr

www.groupe-api.fr

Armor Process Industrie ■ SARL au capital de 8 000€ ■ SIRET : 444 944 243 00021 ■ APE : 3320 C ■ TVA Intracommunautaire : FR 27 444 944 243

Sommaire



Là où d'autres agissent dans le présent, nous orientons notre vision vers l'usine du futur.

Nous entrons dans une nouvelle révolution industrielle! Celle de l'Industrie 4.0 et du bâtiment intelligent.

Ultra-connectés, ultra-modernes, l'usine et les bâtiments deviennent de plus en plus **performants**.



Présentation	4
Économie numérique	5
CAF de Saint Briec (22)	6
Hôpital de Saint Briec (22)	7
ENSIBS (56)	8
Lorient Agglomération - Cité de la voile (56)	9
Hôpital de Lamballe (22)	10
Rennes Métropole - Biopole (35)	11
DCNS - Bâtiment Choiseul (56)	12
Mairie Le Cellier (44)	13
Région Bretagne- Lycée Le Sullio (56)	14
CCI Brest - Campus des métiers (29)	15
Écopôle (29)	16
Polyclinique du Maine (53)	17
Commune de Lamballe (22)	18
Capitainerie Port -Louis (56)	19
Mairie de Guingamp (22)	20
Lorient Agglomération (56)	21
Maison Médicale Charner - St Briec (22)	22
CER France Quimper (29)	23
SDIS Pouldreuzic (29)	24
Parking Place d'Armes Lorient (56)	25
La Passerelle Saint-Briec (22)	26
Hall d'exposition Ploufragan (22)	27
Foyer Roz-Maria Quimper (22)	28
Saveol Plougastel (29)	29
Lorient agglomération (56)	30
Bosch - Saint Thegonnec (29)	31
SDIS - Plabennec (29)	32
DDTM - Vannes (56)	33
Hôtel FH - Le Havre (76)	34
Plus loin avec Lina Pro	37

Le **Groupe API**, c'est 5 entités qui associent leurs compétences afin de proposer des prestations les plus complémentaires possibles. Spécialiste dans les domaines de l'automatisme, la GTB (Gestion Technique du Bâtiment), l'électricité et l'informatique, le groupe a pour objectif de **répondre aux besoins de l'Industrie 4.0 et du bâtiment intelligent**.

Les avancées en matière de technologies, auxquelles participe le groupe, permettent de rendre plus performants l'industrie et le tertiaire.

Chaque entité apporte son expertise et son savoir-faire dans des domaines innovants, répondant ainsi aux besoins de demain.

La gestion des process, des consommations, de la sécurité, des installations informatiques, et électriques, ... vont se rejoindre afin d'englober tous les niveaux des industries et du tertiaire dans le but de créer les infrastructures et utilités du futur.

LE GROUPE A.P.I., C'EST 5 STRUCTURES COMPLÉMENTAIRES



Entreprises
IMAP Armor
IMAP 3S



Entreprise
IMS Trégor



Groupe
API

LA CONDUITE DE VOTRE ACTIVITÉ
INDUSTRIELLE ET DE VOS BÂTIMENTS



Entreprise
ISEA Ingénierie



Entreprise
ETC

Secteur
INDUSTRIEL

Secteur
TERTIAIRE

La révolution

Il semblerait qu'une **nouvelle révolution industrielle** soit sur le point de voir le jour. À vrai dire, elle a déjà commencée.

Cette nouvelle révolution fait suite aux trois précédentes nous ayant touché depuis les années 1750. Après les machines à vapeur de **la première**, la maîtrise de l'énergie électrique et la puissance du moteur à combustion durant **la seconde, la troisième** a vu l'arrivée du nucléaire, de l'électronique ou de l'informatique. Cette nouvelle révolution fait écho à l'automatisation de plus en plus poussée de nos industries et de leur robotisation. On parle à présent d'**Industrie 4.0** ou de **bâtiment intelligent** (le secteur du tertiaire profitant également de toutes ces avancées).

Nos infrastructures, nos industries se connectent, se modernisent pour atteindre des niveaux de performance jamais atteints.

Nos méthodes de travail et même nos emplois s'en verront transformés. L'industrialisation au sens large puis l'automatisation de celle-ci nous ouvrent de nouvelles perspectives. Ainsi Kevin Kelly, cofondateur d'un célèbre magazine de high-tech (Wired) et auteur d'articles sur les rapports entre l'homme et la machine et l'impact de la technologie sur la culture et la société, déclare : *«Nos désirs sont inspirés par nos inventions antérieures. L'industrialisation a fait bien plus que prolonger la durée de vie moyenne des hommes. Elle a permis à un grand pourcentage de la population de décider de ce qu'elle voulait être : ballerine, musicien, mathématicien, athlète, créateur de mode, maître yoga, auteur de fanfiction... Demain, bien des machines seront capables de faire certains de ces métiers à notre place. Mais nous ne cesserons pas de rêver à trouver de nouvelles réponses à ce que nous voulons faire.»*

En d'autres termes, l'industrialisation et son automatisation perpétuelle ont le potentiel de nous «délivrer» des tâches routinières et nous ouvrir des perspectives de carrière davantage en adéquation avec nos envies.

Il faut comprendre que la technologie, la robotisation, l'automatisme ne peuvent et ne doivent pas se stopper ni même ralentir. C'est la compétitivité des industries qui s'en verrait stoppée ou ralentie. Compter sur l'automatisation, c'est pérenniser sa production et contrairement à ce que l'on pense parfois, c'est également aider l'emploi. **«La robotisation détruit certes des emplois industriels (mais qui seraient détruits à terme), mais elle seule permet d'ouvrir de nouveaux débouchés et de nouvelles méthodes de production».**

Kevin Kelly annonce même que **«En rendant de la compétitivité à l'outil industriel, les robots sont l'allié de l'emploi industriel»**; **«Ils vont nous aider à trouver de nouveaux emplois pour nous-mêmes, de nouvelles tâches qui élargissent qui nous sommes».**

N'ayons pas peur de la technologie, apprenons plutôt à travailler avec pour le bien de nos industries et pour nous.



Construction du nouveau siège de la CAF à Ploufragan.

Régulation des luminaires selon la présence et l'apport de lumière naturelle :

- 295 détecteurs de présence et luminosité KNX
- 1600 ballasts DALI

Pilotage des éclairages, stores, écrans motorisés dans les salles de réunions :

- 11 écrans tactiles

Pilotage des Brises Soleils Orientables (BSO) pour la gestion des apports lumineux

- 150 Brises Soleil Orientables
- 1 Station météo communicante
- Supervision : état des BSO, historique fonctionnement, synoptique du bâtiment, alarmes vent & gel





Mise en place d'une supervision des installations techniques

Supervision multi-postes des installations :

- Compteurs électriques, calories, gaz et eau
- Équipements CVC





Construction d'une école d'ingénieurs à Lorient

Régulation des luminaires selon la présence et l'apport de lumière naturelle :

- 160 détecteurs de présence et luminosité KNX
- 800 ballasts DALI

Supervision multi-postes des installations :

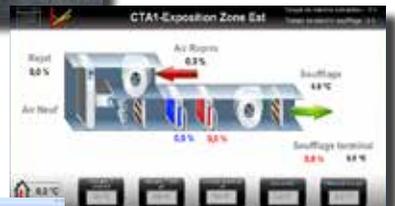
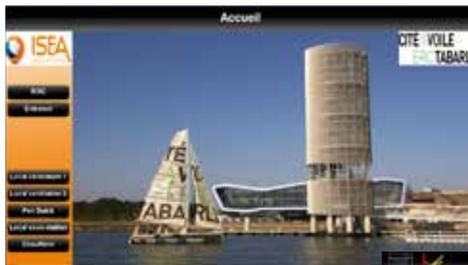
- 55 compteurs électriques
- 1 compteur gaz
- 10 compteurs eau
- 3 CTA
- Synoptique complet du bâtiment avec retour état des éclairages, réglage des consignes, alarmes disjonction, courbes et compteurs



Réalisation d'une supervision des installations de CVC

Supervision multi-postes des installations :

- Compteurs électriques, calories et eau
- 15 CTA
- 1 Chaufferie
- Production froid avec pompage eau de mer
- Synoptique complet du bâtiment avec réglage des consignes, courbes et compteurs



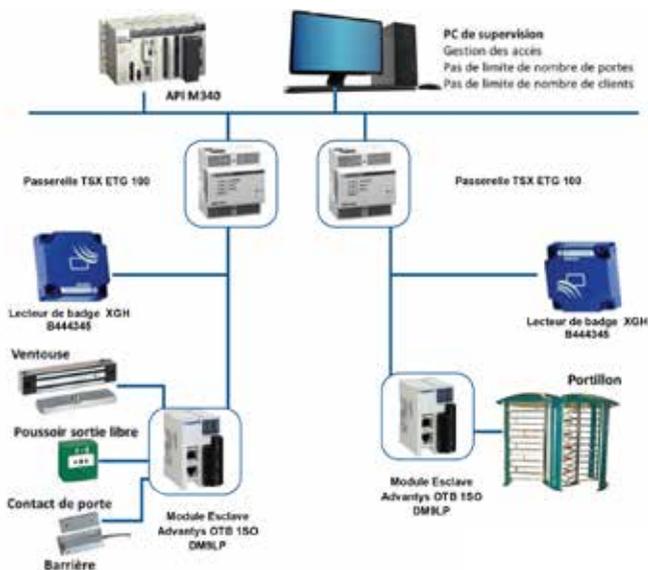
Mise en place d'une supervision des installations techniques

Gestion des accès par badge :

- Sécurisation des coffrets «pharmacie»
- Lecteurs badges compatibles CPS3
- Mise en place de ventouses sur coffres existants
- Horodatage et historique des accès

Mesures et supervision :

- Acquisition sondes températures froid
- Courbes et historiques



Construction d'une pépinière de chercheurs à Rennes

Pilotage des installations électriques :

- 30 compteurs électriques
- Commandes des éclairages circulations et extérieurs
- Défauts disjonctions

Supervision multi-postes des installations :

- Compteurs électriques, calories et eau
- 6 CTA
- 81 Ventilo-convecteurs 4 tubes
- Production froid / chaud
- Synoptique complet du bâtiment avec retour état des éclairages, réglage des consignes, alarmes disjonction, courbes et compteurs





Construction d'un bâtiment de bureaux N+3

Régulation des luminaires selon la présence et l'apport de lumière naturelle :

- 300 détecteurs présence et luminosité KNX
- 2000 ballasts DALI

Pilotage des Brises Soleil Orientables pour gestion des apports lumineux

- 90 Brises Soleil Orientables
- 1 Station météo communicante
- Supervision : état des BSO, historique fonctionnement, synoptique du bâtiment, alarmes vent & gel





Construction d'une mairie et médiathèque HQE

Gestion complète des bureaux :

- Détection de présence et régulation de luminosité KNX
- Pilotage individuel du chauffage avec thermostat KNX
- Pilotage de la ventilation selon sonde hygro / CO2

Supervision multi-postes des installations :

- Compteurs électriques, calories et eau
- 1 CTA
- 1 Chaufferie
- Synoptique complet du bâtiment avec retour état des éclairages, réglage des consignes, alarmes disjonction, courbes et compteurs





Réfection de la GTB existante BatiBus en KNX avec supervision LINA

Pilotage des installations de chauffage électrique :

- 60 pièces équipées de thermostats KNX
- Pilotage des convecteurs avec horodatage
- Capteurs ouverture fenêtre

Supervision multi-postes des installations :

- Compteurs électriques et eau
- Synoptique complet du bâtiment avec réglage des consignes, courbes et compteurs





Construction d'un campus

Pilotage des Brises Soleils Orientables pour la gestion des apports lumineux :

- 400 Brises Soleil Orientables
- 1 Station météo communicante
- 100 modules de pilotage communicants KNX
- Alarmes vent & pluie



Construction d'une pépinière d'entreprise pour la Communauté de communes de Concarneau

Pilotage des installations CVC :

- Sous station chauffage
- Panneaux solaires thermiques
- Serre bio climatique

Supervision multi postes des installations :

- Compteurs électriques, calories et eau
- Éclairages extérieurs
- Équipements CVC





Mise en place d'une supervision des installations techniques existantes sur le site de Laval

Supervision multi postes des installations :

- 4 CTA
- 1 Chaufferie
- 3 Groupes production froid
- Synoptique complet du bâtiment avec réglage des consignes, courbes et compteurs
- Alarmes techniques





Mise en place d'un plan Vigicrue (prévention des risques d'inondation)

Supervision multi postes des installations :

- Débitmètres
- Courbes de tendance
- Niveaux
- Synoptique complet des installations
- Alarmes
- Application sur Smartphone et Tablette (suivi des niveaux en temps réel)





Mise en place d'une supervision

Supervision multi postes des installations :

- Gestion de 3 CTA double flux (Centrale de Traitement d'Air)
- Gestion des circuits de chauffages (plancher, radiateurs)
- Gestion d'ambiances
- Remontée d'informations sous forme de courbes
- Compteurs (eau, calorie, gaz)
- Synoptique complet des installations
- Alarmes

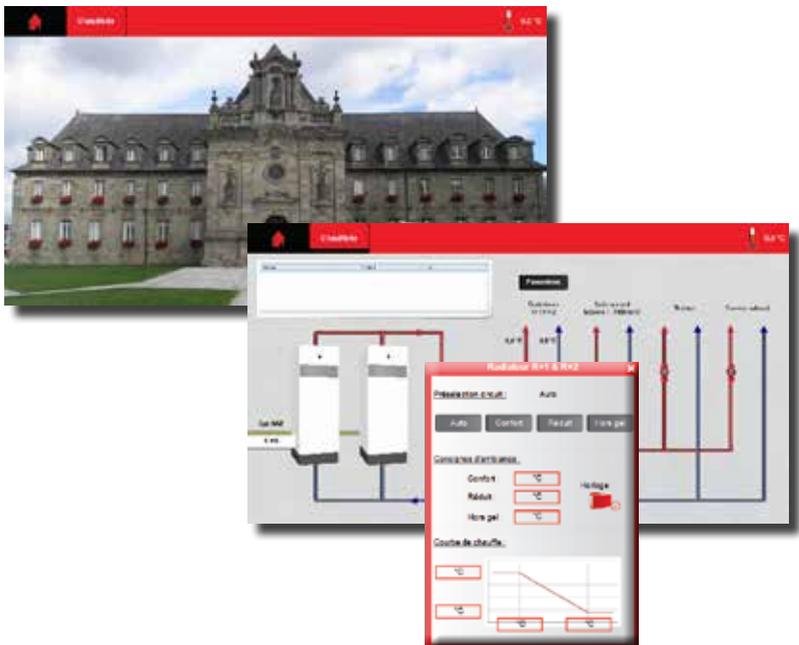
The collage illustrates the multi-post supervision system. It features a photograph of a boat at a dock, a 3D schematic of a building's HVAC system with 'By Pass' labels, a control panel window titled 'Batterie de données' with various temperature and status indicators, and a floor plan with a red highlighted area labeled 'Batterie de données' showing temperatures of 23 °C and 25 °C.



Mise en place d'une supervision de chaufferie

Gestion d'une chaufferie :

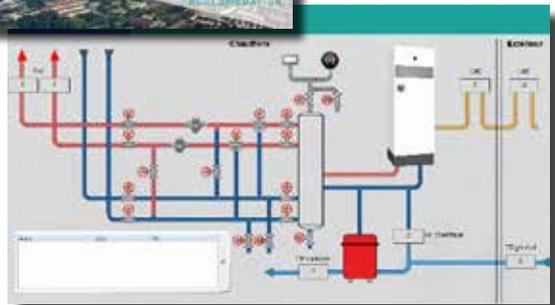
- Températures (départ, retour)
- Remontée des défauts
- Compteur de gaz
- Consignes
- Courbe de chauffe



Mise en place d'une supervision de chaufferie

Gestion d'une chaufferie :

- Températures (départ, retour)
- Remontée des défauts (circulateurs, vannes)
- Compteurs (eau, calorie, gaz)



Mise en place d'une supervision pour une maison médicale

Acquisition de mesures et supervision des installations :

- Synoptique complet des installations
- Gestion d'une centrale de traitement d'air
- Gestion d'une chaufferie
- Gestion d'une serre bioclimatique
- Gestion d'un circuit d'eau pluviale pour les sanitaires
- Eclairages extérieurs
- Compteurs électriques et volumétriques
- Courbes et historiques
- Alarmes de défauts techniques





Voir loin, les pieds sur terre

Construction du nouveau siège du CER

Supervision de l'installation :

- Synoptique du bâtiment avec réglage des consignes et horodatages
- Compteurs électriques
- Remontée des défauts

Pilotage des installations de chauffage électrique :

- 160 pièces équipées de thermostats KNX
- Remontée de la température ambiante de chaque pièce sur la supervision
- Pilotage des convecteurs avec horodatage





Supervision de l'installation :

- Compteurs électriques
- Création d'une «alerte feu» permettant le départ et l'arrivée des pompiers avec un bâtiment en mode confort
- Synoptique du bâtiment avec réglage des consignes, des éclairages extérieurs

Pilotage des installations de chauffage électrique :

- Pièces équipées de thermostats KNX
- Remontée de la température ambiante de chaque pièce sur la supervision
- Pilotage des convecteurs selon l'occupation du bâtiment





Supervision de l'installation :

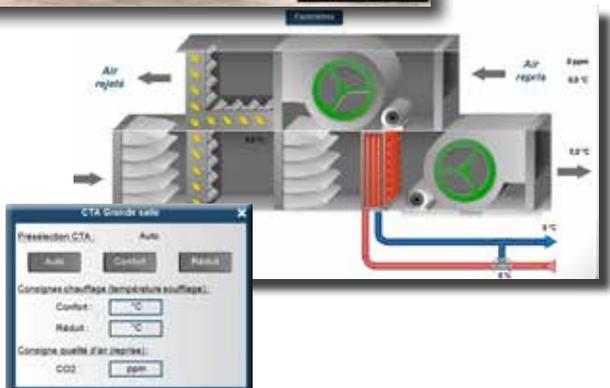
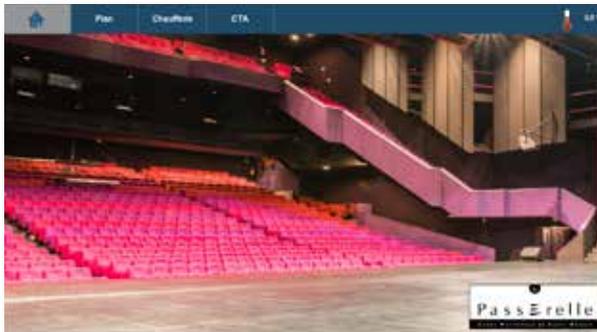
- Eclairage
- Alarmes techniques
- Horodatages





Mise en place d'une supervision de chaufferie :

- Températures (départ, retour)
- Remontée des défauts
- Réglage des consignes
- Pilotage des pompes doubles
- Gestion de 6 CTA et de 3 chaudières

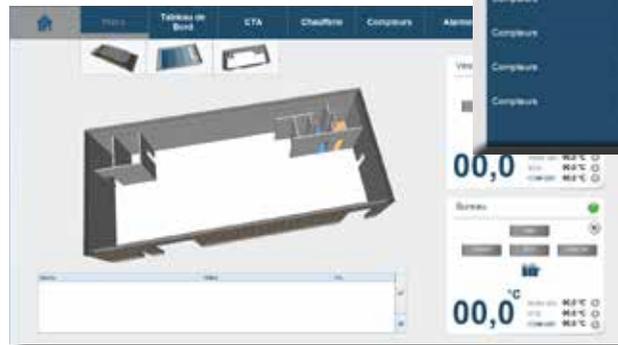




Construction d'un hall d'exposition, Palais des Congrès

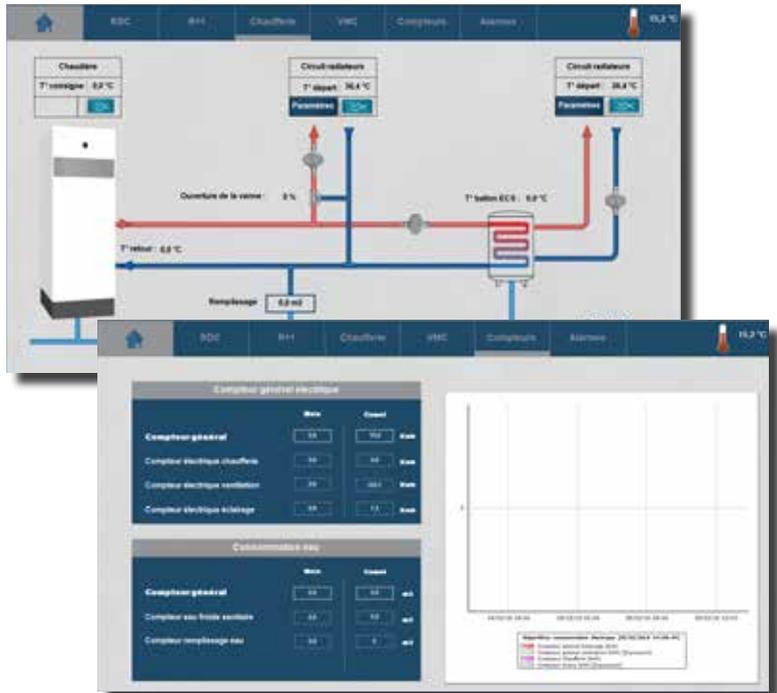
Supervision multi-postes des installations :

- Compteur électrique
- 2 CTA
- Chaufferie
- Alarmes
- Eclairages extérieurs



Mise en place d'une GTC :

- Gestion d'une chaufferie
- Remontée d'informations compteurs
- Remontée d'informations alarmes





Mise en place d'une GTC au siège social de Savéol

Supervision de l'installation :

- Remontée d'informations compteurs
- Remontée des défauts
- Gestion de chaufferie et CTA

Spécificité du chantier :

Utilisation d'une Dogate (passerelle multi-protocoles).



Mise en place d'une supervision multi-sites regroupant :

- La supervision de la Capitainerie du Port-Louis
- La supervision du Domaine du Lain
- A venir : les supervisions des Pôles déchets Rianteq et Ploemeur



Supervision de l'installation :

- Remontée d'informations compteurs
- Gestion des éclairages
- Gestion du chauffage
- Gestion des CTA





Supervision de l'installation :

- Remontée des informations compteurs : électricité, eau
- Gestion du chauffage
- Gestion de l'éclairage par des détecteurs de présence
- Création d'une «alerte feu» déclenchant l'ouverture du portail pour faciliter le départ et l'arrivée des pompiers.





Supervision de l'installation :

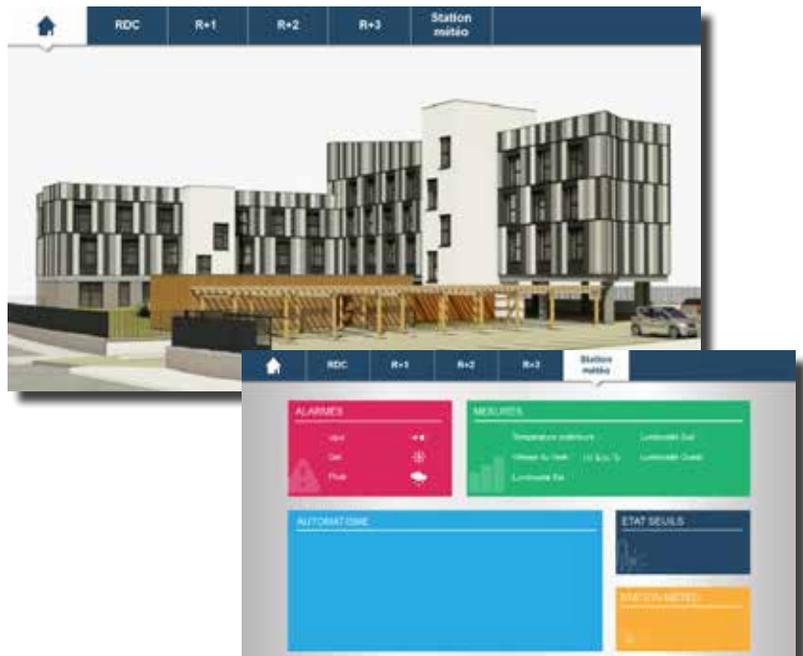
- Remontée d'informations compteurs
- Pilotage des éclairages intérieurs et extérieurs
- Pilotage des équipements CVC
- Envoi automatique de rapports énergétiques





Pilotage des Brises Soleils Orientables (BSO) pour la gestion des apports lumineux

- Gestion des BSO
- 1 Station météo communicante
- Supervision : état des BSO, historique fonctionnement, synoptique du bâtiment, alarmes vent & gel



NOUVEAUTÉ

**CRÉEZ, PERSONNALISEZ,
ET PLANIFIEZ**



**L'ENVOI AUTOMATIQUE DE VOS
RAPPORTS / BILANS PAR E-MAIL**

Le Groupe API fait profiter ses clients d'une expertise complète à tous les niveaux de l'entreprise. Pour avoir une offre aussi vaste que possible, il s'est lancé dans la création d'un ensemble de logiciels qui forment la plateforme

LINA PRO :

- **LINA Énergie** permet de réaliser un bilan énergétique précis de vos installations (infrastructures et utilités)
- **LINA Protection** permet la sécurité de vos sites, adaptée à vos exigences (vidéo-surveillance, gestion des accès anti-intrusion)
- **LINA Entreprise**, un ERP qui permet de gérer de façon professionnelle toutes les ressources aussi bien humaines, documentaires, matérielles, des matières premières, ...
- **LINA Maintenance** permet de gérer les plannings, stocks, achats, le personnel de maintenance, les coûts et budgets ainsi que de gérer les procédures pour l'entretien des équipements
- **LINA Process** permet le pilotage et la traçabilité de vos lignes de production
- **LINA Procédé** assure la traçabilité de vos batchs de cuisson
- **LINA Performance** permet la gestion des temps d'arrêts et les contrôles qualité pour optimiser et rentabiliser au mieux vos lignes de production

Toutes les informations de ces modules sont centralisées sur une base de données unique communiquant avec l'ensemble des solutions Lina.





G r o u p e

API

LA CONDUITE DE **VOTRE ACTIVITÉ**
INDUSTRIELLE ET DE **VOS BÂTIMENTS**

DÉCOUVREZ
NOS **SOLUTIONS** SUR

www.lina-pro.fr
L'Industrie 4.0 et le bâtiment intelligent

