



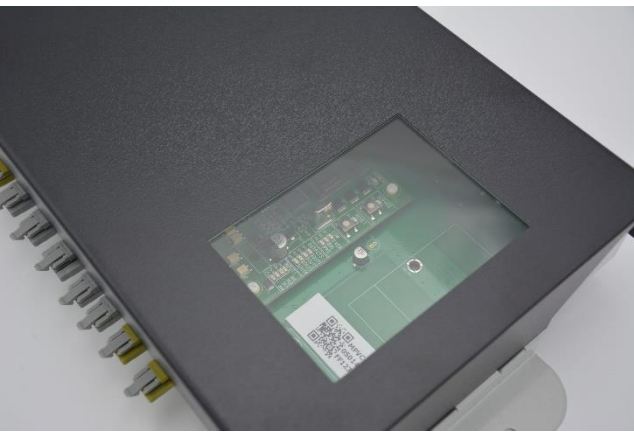
Solution OCTOPUS® Connectée

Régulateur multizones-multiusages de confort



Photos crédit COTTONBRO





Gestion des espaces

Un écosystème dynamique au service du bâtiment tertiaire, respectueux des acteurs de la chaîne de valeur du bâtiment.

La solution hybride OCTOPUS® s'identifie par un produit unique reprenant l'ensemble des usages (CVC, Eclairage, Store, Qualité de l'Air) avec une gestion de contrôle autonome, interopérable avec une supervision standard et disposant de plug-in avancés.

Face au défi économique et environnemental actuel, il est indispensable pour les bâtiments en construction comme en rénovation de disposer d'une solution unique de contrôle-commande. L'imbrication des fonctions de Chauffage / Ventilation / Climatisation avec la gestion des éclairages, de l'apport d'air neuf et des ouvrants plébiscite une bonne gestion des espaces de vie.



Economies d'énergies

- Une solution complète pour répondre aux attentes de gestion et d'économies d'énergies.



OCTOPUS®

Régulateur multizones-multiusages OCTOPUS®

La régulation terminale de l'ensemble des équipements des zones est assurée par le régulateur OCTOPUS®.

Le régulateur de « terrain » est entièrement configurable, et adapté à tout un éventail d'applications de CVC, Eclairage, Store, Qualité de l'Air pour la gestion des espaces de vie.

Le régulateur de zones fonctionne de manière autonome et s'interface avec des solutions de gestion technique de bâtiment standard au travers de son module de communication IP-IP/CPL.

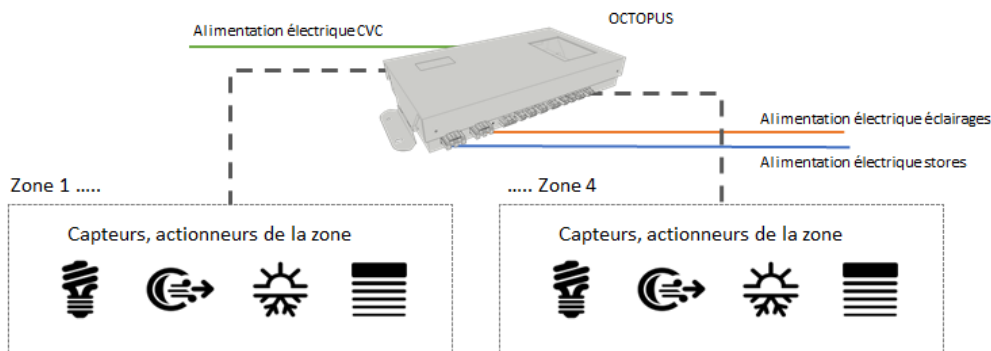
Les modules de communication sans fil natifs Bluetooth ou Wifi permettent aux applications mobiles de mise en service de se connecter directement au régulateur.

Le régulateur permet également de gérer une communication Wireless de type EnOcean pour s'associer avec des modules périphériques standards sans fil. Un module DALI permet de gérer directement et nativement les éclairages DALI.

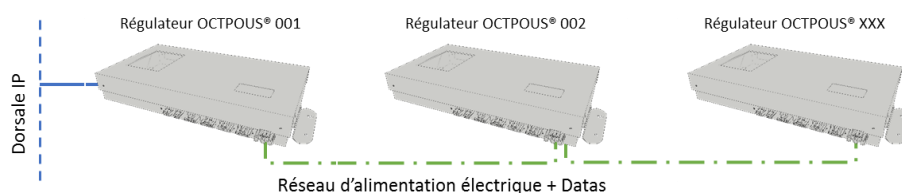
Le régulateur OCTOPUS® est équipé d'entrées et de sorties dédiées permettant de commander les différents organes de régulation du terminal.

Caractéristiques

- Port Ethernet (IP).
- Points d'E/S configurables.
- Connectivité sans fil.
- Autonome ou réseau.
- Application mobile de mise en service.



Principe du régulateur



Architecture réseau

Le Régulateur multizones-multiusages OCTOPUS®

OCTOPUS® est un régulateur autonome de dernière génération assurant le confort thermique¹ et visuel² des occupants au sein d'un ou plusieurs espaces. Il assure l'ensemble des boucles de régulation des capteurs et actionneurs qui lui sont affectés. Ce produit est entièrement configurable pour s'adapter au mieux aux besoins du bâtiment.

OCTOPUS® permet de gérer jusqu'à 6 zones³ de confort dans lesquels prennent place un ou plusieurs usages parmi les fonctions suivantes : thermique, qualité d'air, éclairage et ouvrants. Les capteurs et actionneurs sont associés aux différentes zones définies par simple configuration.

Pour répondre aux réglementations en vigueur, le régulateur est alimenté par trois départs électriques depuis son tableau divisionnaire permettant ainsi de comptabiliser à la source, les consommations d'énergies par usage et cela, sans estimations. Les trois alimentations peuvent être cascadiées dans la limite de la chute de tension admissible des câbles et cela sans limite de nombre.

L'interconnexion entre le système de GTB et le premier régulateur de chaque niveau du bâtiment est opérée au travers d'un réseau IP de type « dorsale ». La communication entre les régulateurs suivants est assurée sans déploiement de bus physique en horizontal. En effet, OCTOPUS® est nativement communicant sur le réseau d'alimentation électrique.

La fonction intégrée d'autodiagnostic permet de tester le câblage des capteurs et actionneurs au travers des outils connectés.

(¹) Confort thermique : Sensation de bien-être lorsque l'occupant est exposé à une ambiance intérieure en ajustant les apports calorifiques, en contrôlant les entrées d'air et les rayonnements des ouvrants, en respectant le taux d'humidité.

(²) Confort Visuel : Relation visuelle satisfaisante entre l'intérieur et l'extérieur lorsque l'éclairage artificiel est optimisé en appoint avec l'éclairage naturel tout en garantissant une consommation d'énergie raisonnée.

(³) Zone : Espace délimité pour satisfaire les besoins d'un ou plusieurs occupants d'un bâtiment.

OCTOPUS® contribue à réduire l'utilisation des ressources naturelles, notamment le cuivre, en supprimant totalement les réseaux de communication horizontaux du bâtiment.

OCTOPUS® un produit 100% français de la conception à la fabrication.



Usage « CVC »

Le régulateur OCTOPUS® intègre nativement les fonctions de régulation pour ses zones de confort équipées par exemple de plafond rayonnant ou tous types de ventilo convecteurs ou poutres.

Le nombre et la nature des entrées/sorties sont définis en avant-projet en fonction du type d'équipement terminal à piloter. Cependant le nombre maximum d'équipements ne pourra pas excéder le nombre de zones.

Tous les capteurs et actionneurs sont alimentés par le régulateur OCTOPUS® en 230VAC ou 24VDC par simple positionnement du cavalier « Tension de sortie ». Dans les deux cas, le régulateur fournira la puissance dans la limite de 15W en 24VDC pour la fonction « CVC ».

Pour les fonctions avancées et/ou les asservissements entre les équipements et les capteurs connectés au régulateur, se reporter à la documentation « fonctions avancées » d'OCTOPUS®.

Caractéristiques pour un ventilo convecteur 2 tubes 2 fils

- 1 sortie batterie électrique 2500W.
- 1 sortie 0-10V moteur de ventilation type « EC » ou 3 sorties tout ou rien « moteur asynchrone 3 vitesses ».
- 1 sortie vanne d'eau ou 1 sortie 0-10V vanne régulante d'eau.
- 1 entrée température d'eau.
- 1 entrée numérique température de reprise ou ambiante.

Caractéristiques pour un ventilo convecteur 4 tubes

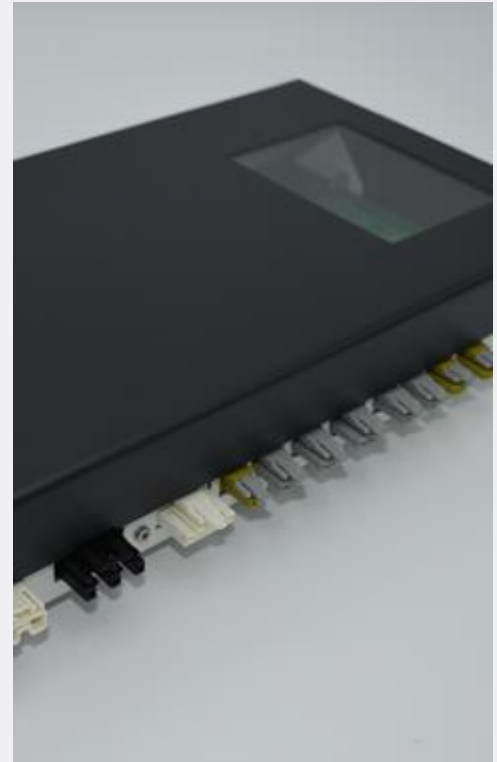
- 1 sortie 0-10V moteur de ventilation type « EC » ou 3 sorties tout ou rien « moteur asynchrone 3 vitesses ».
- 2 sorties vanne d'eau ou 2 sorties 0-10V vanne régulante d'eau.
- 2 entrées température d'eau.
- 1 entrée numérique température de reprise ou ambiante.

Caractéristiques pour un Plafond rayonnant

- 2 sorties vanne d'eau ou 2 sorties 0-10V vanne régulante d'eau ou 1 sortie vanne six voies.
- 2 entrées température d'eau.
- 1 entrée numérique température ambiante.
- 1 entrée défaut condensation.

Caractéristiques pour les signaux auxiliaires

- 2 entrées de détection de fenêtre ouverte.
- 1 entrée signal d'information libre.
- Les connecteurs Wieland ou Wago pour une installation simple et rapide.
- Voyants d'état pour chaque entrée/sortie TOR.



- Une meilleure connectivité
- Une architecture réseau innovante
- Des équipements et interfaces capables d'interagir
- Système ouvert pour accueillir les services numériques attendus par les utilisateurs



- Des agrégateurs de données
- Des services performants en matière de confort visuel
- Zoning dynamique sans intervention sur les régulateurs
- Des applications mobiles
- OCTOPUS® répond aux enjeux des exploitants et des usagers

Usage « éclairage »

Le régulateur OCTOPUS® assure la gestion du confort lumineux par la commande et/ou la gradation des luminaires, en fonction des équipements connectés au régulateur.

Le nombre et la nature des entrées/sorties sont définis en avant-projet en fonction du type d'équipement d'éclairage à piloter. Cependant le nombre maximum d'éclairage pris en compte par OCTOPUS® est limité globalement à 8 par régulateur.

Chaque sortie peut être affectée à une fonction 1^{er}, 2^{ème} ou 3^{ème} jour par simple programmation et répartie dans les 6 zones maximum du régulateur de façon uniforme ou non.

Le nombre d'entrées pour le raccordement des capteurs devra être lui aussi défini en avant-projet. Nativement, le régulateur OCTOPUS® permet d'associer plusieurs capteurs pour une couverture optimale de la zone.

Tous les capteurs sont alimentés par le régulateur OCTOPUS® en 24VDC. Le régulateur fournira la puissance dans la limite de 5W en 24VDC pour la fonction « éclairage ».

Pour les fonctions avancées et/ou les asservissements entre les équipements et les capteurs connectés au régulateur, se reporter à la documentation « fonctions avancées » d'OCTOPUS®.

Caractéristiques des éclairages pilotés en 0-10v

- 8 sorties 0-10V gradation des luminaires incluant la commutation 230V « on-off ».
- 4 entrées capteur présence et luminosité.
- 1 entrée capteur présence seule.

Caractéristiques des éclairages pilotés sur bus DALI

- 1 Bus DALI avec 64 équipements maximum : luminaires, capteurs présence et luminosité.
- Connecteurs Wieland ou Wago pour un raccordement simple et rapide.
- Un voyant d'activité du bus DALI.

Usage « Store »

Comme pour les autres usages, les stores sont connectés directement sur le régulateur OCTOPUS® configurable et/ou programmable.

Le nombre de sorties est défini lors de l'analyse avant commande en usine. Cependant le nombre maximum de stores pris en compte par OCTOPUS® est limité globalement à 8 par régulateur.

Les stores (sorties) peuvent être associés à une seule zone de confort ou répartis dans les 6 zones du régulateur de façon uniforme ou non.

Les stores sont alimentés par le régulateur OCTOPUS® en 230VAC ou 24VDC par simple positionnement du cavalier « Tension de sortie ». Le régulateur fournira la puissance dans la limite de 2x45W en 24VDC pour la fonction « Store ».

Pour les fonctions avancées et/ou les asservissements entre les stores et les capteurs connectés au régulateur, se reporter à la documentation « fonctions avancées » d'OCTOPUS®.

Caractéristiques

- 16 sorties relais pour le raccordement des 8 stores.
- 8 entrées libres.
-
-
- Les connecteurs Wieland ou Wago pour une installation simple et rapide.
- Voyants d'état pour chaque entrée/sortie.



PLUG-IN disponibles :

- Gestion des façades
- Gestion d'azimut et élévation solaire intégrée
- Gestion vent fort
- Gestion délestage
- Gestion des charges sur reprise secteur



OCTOPUS® points clefs :

- Produit 100% Français
- Sans bus horizontaux
- Installation simple
- Connexion rapide
- Versions ascendantes et compatibles depuis la version 1.0

Usage « Air »

Le régulateur OCTOPUS® assure les fonctions de gestion et l'asservissement des équipements d'apport d'air neuf dans les zones de bureaux comme des salles de réunion.

Le nombre des équipements est défini lors de l'analyse avant commande en usine. Cependant le nombre maximum d'équipements pris en compte par OCTOPUS® est limité globalement à 3 par régulateur.

Les équipements peuvent être associés à une seule zone de confort ou répartis dans les 6 zones du régulateur de façon uniforme ou non.

Les équipements sont alimentés par le régulateur OCTOPUS® en 230VAC ou 24VDC par simple positionnement du cavalier « Tension de sortie ». Dans les deux cas, le régulateur fournira la puissance dans la limite de 15W en 24VDC pour la fonction « Air ».

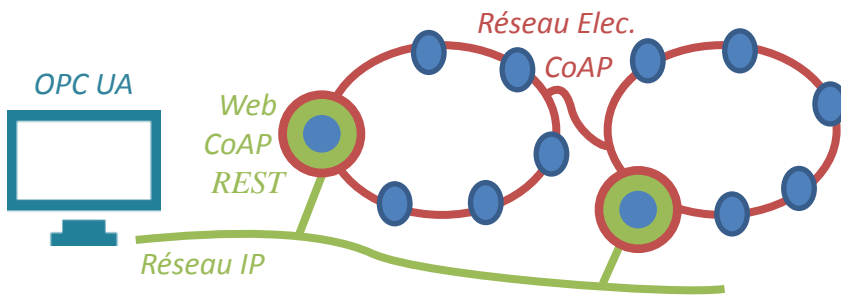
Pour les fonctions avancées et/ou les asservissements entre les registres et les capteurs connectés au régulateur, se reporter à la documentation « fonctions avancées » d'OCTOPUS®.

Caractéristiques

- 3 sorties relais ou 3 sorties 0-10V pour le raccordement des 3 registres.
- 3 entrées capteur CO2.
- Les connecteurs Wieland ou Wago pour une installation simple et rapide.
- Voyants d'état pour chaque entrée/sortie.

Régulateur Communicant

Le régulateur OCTOPUS® est nativement communicant et offre plusieurs protocoles ouverts pour l'interopérabilité avec les superviseurs du commerce et l'acquisition de données.



CoAP (Constrained Application Protocol) est un protocole web optimisé pour la communication sur des réseaux contraints et l'Internet des Objets. Ce protocole natif est utilisé pour la communication entre les régulateurs sur CPL mais également sur IP depuis un régulateur passerelle vers l'extérieur.]

La passerelle logicielle Octopus OPC UA ®, en plus d'exposer les données dans un format standard et ouvert vers un système tiers (type G.T.B., Hypervision), ajoute également des fonctionnalités avancées comme l'optimisation du réseau, l'envoi de commandes groupées, la gestion des plannings centralisés, la mise à l'heure automatique des régulateurs, etc.

Chaque régulateur embarque un serveur web permettant de le configurer et de le tester (appli web). Cette fonctionnalité est particulièrement intéressante notamment lors des phases d'installation et de mise en service quand l'infrastructure réseau du site n'est pas encore opérationnelle.

Le régulateur OCTOPUS® peut également communiquer via son API REST http en réponse à des requêtes JSON (lecture / écriture).

Il est également possible de questionner un régulateur OCTOPUS® en tant qu'esclave Modbus IP.

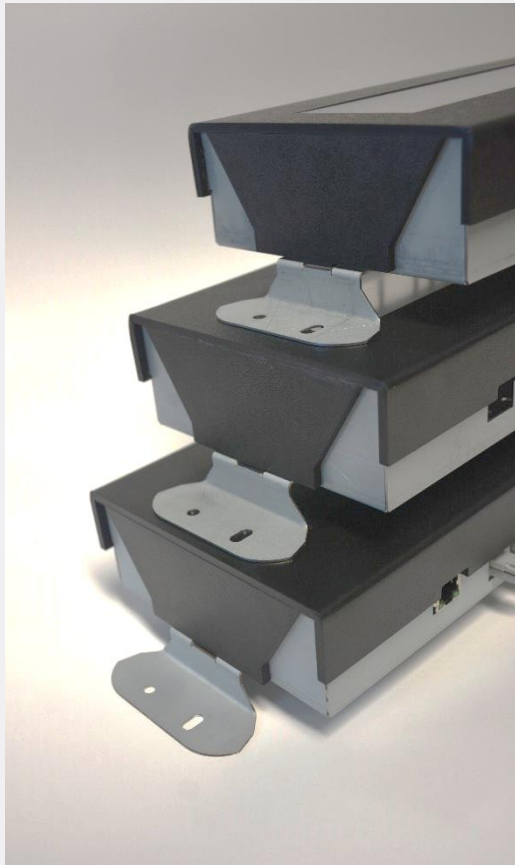
Pour plus d'informations ainsi que les différentes tables d'échanges, se reporter à la documentation « fonctions avancées » d'OCTOPUS®.



Connectivité avancée sur IP :

- Serveur Web
- CoAP sur IP / CPL
- Passerelle OPC UA / CoAP
- REST http
- Esclave Modbus IP



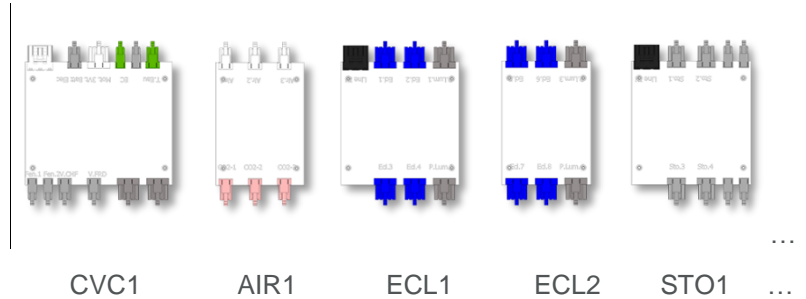


Architecture Modulaire

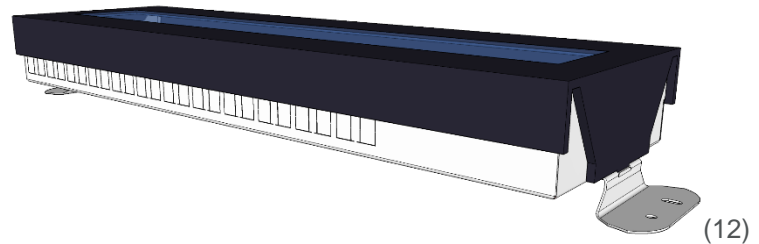
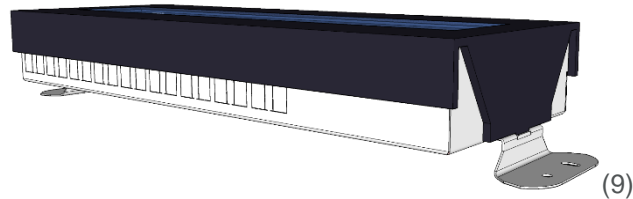
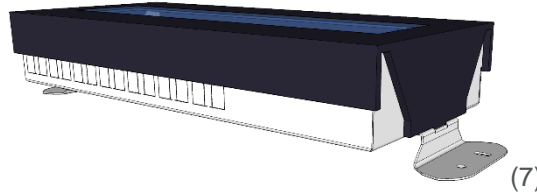
Le régulateur OCTOPUS® est modulaire et évolutif.

Chaque fonction principale est indépendante (CPU / Eclairage / Store / Qualité de l'Air).

Les cartes sont assemblées pour former le régulateur OCTOPUS® qui correspond alors exactement au besoin.



3 tailles de coffrets disponibles au lancement :



OCTOPUS® modulaire :

- Assemblage facile
- 3 tailles de coffret
- Choix Ecologique et raisonné
- Installation rapide
- Versions ascendantes et compatibles depuis la version 1.0

Caractéristiques

- Grand coffret (12) : LxhxP = 482,57 x 69,85 x 142,00 mm
- Moyen coffret (9) : LxhxP = 389,57 x 69,85 x 142,00 mm
- Petit coffret (7) : LxhxP = 327,57 x 69,85 x 142,00 mm

Octopus®

OCTOPUS, un produit 100%
"Made in France"



REVAME, Conception et design complet du produit, Développement du soft embarqué



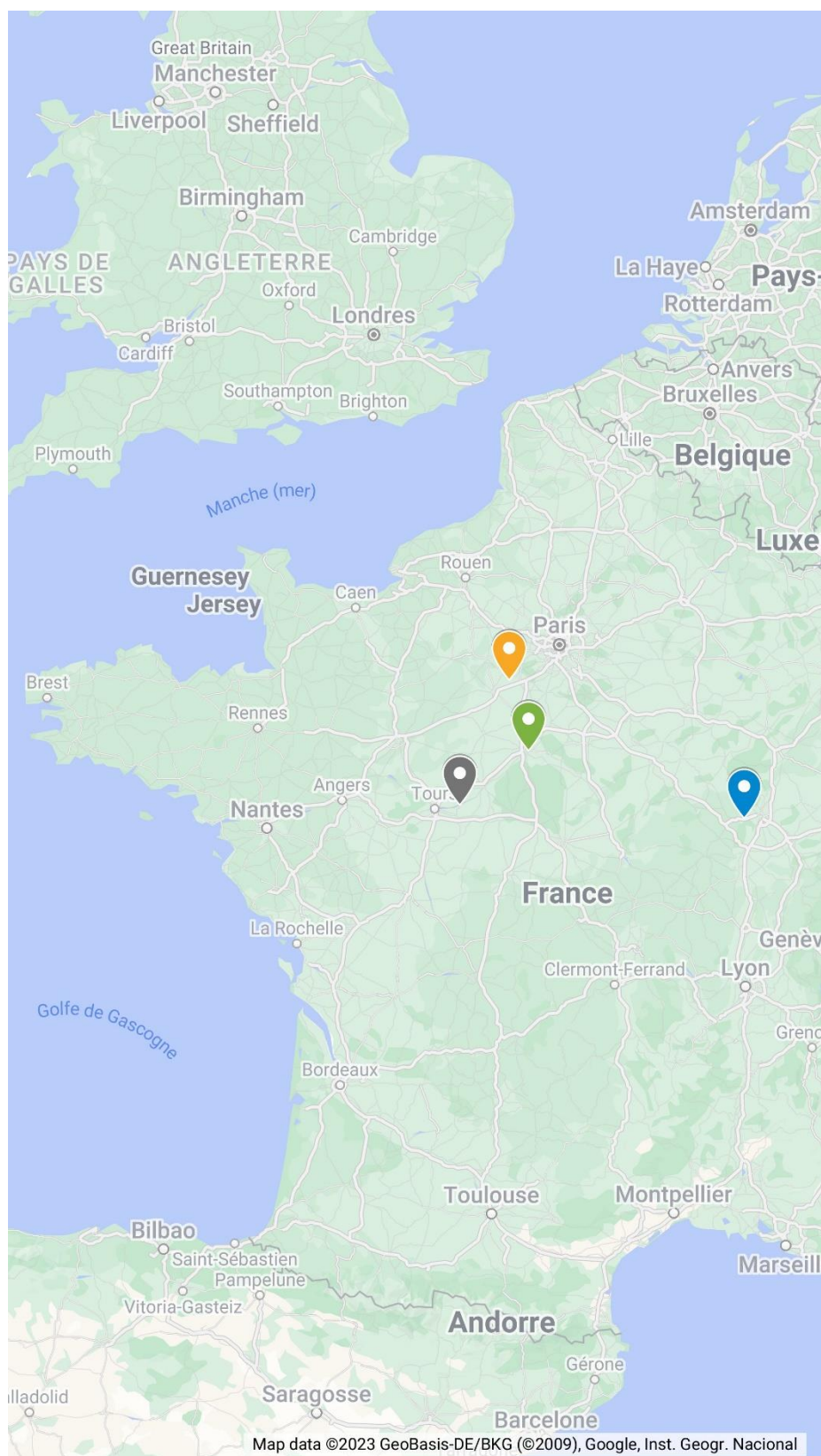
REVOLUPLAST, Fabrication du couvercle



Nemet System, Production des cartes électroniques



HGP, Fabrication du boîtier métal



REVAME en quelques mots

En 2023, le bâtiment tertiaire est en train de vivre ses plus grands bouleversements, on s'interroge même sur sa fonction depuis la mise en place du télétravail, sur le bien-fondé de ses consommations qui le stigmatisent face aux enjeux environnementaux, enfin, il croule sous un grand nombre de nouveaux textes législatifs et réglementaires qui complexifient sa gestion.

Face à ces enjeux, il offre un terrain incroyable pour mettre en place les changements dont la société a besoin pour les générations futures.

Depuis 26 ans, REVAME construit une histoire d'hommes et de femmes qui répond au défi d'une meilleure utilisation des ressources pour satisfaire les besoins des usagers d'un processus industriel ou d'un bâtiment.

Depuis sa genèse, les équipes de REVAME développent et créent des produits qui répondent à ce défi, en apportant des solutions aux personnes qui les « utilisent ».

Nous investissons en permanence en R&D pour améliorer nos produits et services, avec pragmatisme et réalisme. Nous n'aimons pas les concepts qui créent de la valeur chez les éditeurs sans retour pour l'utilisateur. Nous innovons à chaque version de produit, sans viser l'obsolescence programmée ni le remplacement systématique des anciens produits.

Nos solutions couvrent tous les besoins de contrôle commande d'une zone de confort d'un bâtiment, et s'interfacent avec les systèmes de productions et la gestion technique du bâtiment.

Nos valeurs

- Qualité, intégrité et fierté dans tout ce que nous entreprenons
- Orienter nos clients, nos équipes et nos collaborateurs vers l'excellence
- Ouverture d'esprit, transparence et intégrité
- Pérennité par notre capacité d'innovation et d'adaptation





[Revame.com](https://www.revame.com)

REVAME Groupe
Direction Marketing Communication France
164 rue du Faubourg de Bourgogne - 45800 SAINT JEAN DE BRAYE
Tél : 02.38.22.26.01

© 2023 Revame. Tous droits réservés. OCTOPUS® est une marque commerciale appartenant à REVAME, ses filiales et ses sociétés affiliées.

En raison de l'évolution des normes et du matériel, les caractéristiques indiquées par les textes et les images de ce document ne nous engagent qu'après confirmation par nos services.
Conception, réalisation : REVAME - Photos : REVAME

01/2023 RVM-OP21