

2026

GCE Electronics



GUIDE EDUCATION & FabLab Catalogue Gamme Pro

Contactez-nous

02 85 52 16 13

contact@gce-electronics.com

MADE IN FRANCE

www.gce-electronics.com
wiki.gce-electronics.com

GCE Electronics
9 Rue Jean Mermoz
44980 ST LUCE SUR LOIRE
France

Pourquoi choisir nos solutions pour l'Éducation ?

Découvrez les solutions
GCE Electronics

IPX800



Automate
programmable

NRX800



Ordinateur industriel

Sans licence
Sans Cloud
Sans compte utilisateur

Contactez-nous

02 85 52 16 13

contact@gce-electronics.com

MADE IN FRANCE

www.gce-electronics.com
wiki.gce-electronics.com

GCE Electronics

9 Rue Jean Mermoz
44980 ST LUCE SUR LOIRE
France

Des usages concrets pour vos apprentissages



Pilotage d'équipement

Gestion **d'énergie**,
comptage

Captures Digitales,
Analogiques,
Fréquencemètre



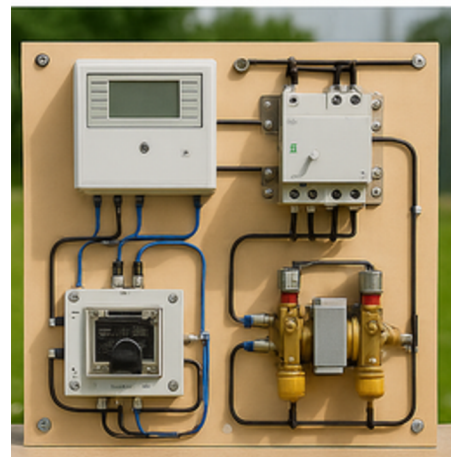
Développement et
interfaçage **MQTT/Node**
Red/ModBus/IP

Chaufferie Ventilation,
détection présence,
température & humidité



Projets connectés
station météo,
supervision FabLab

Sécurité, vidéo,
éclairage, contrôle
d'accès



Des solutions flexibles, Made in **France** pour **réaliser vos projets** avec vos élèves

Contactez-nous

02 85 52 16 13

contact@gce-electronics.com

MADE IN FRANCE

www.gce-electronics.com
wiki.gce-electronics.com

GCE Electronics

9 Rue Jean Mermoz
44980 ST LUCE SUR LOIRE
France

Exemple d'apprentissage

Station météo pour site industriel

Partie 1 : Automatisation avec l'IPX800

Utiliser un IPX800 pour automatiser un site industriel selon la météo :

- Réaction face à un vent violent
Alerte/Arrêt d'un équipement sensible
- Réaction face à une pluviométrie élevée
Prévenir le risque de débordement,
ouvrir une vanne de délestage
- Réaction face à un niveau d'eau trop
bas/haut, alerte de niveau, ouverture de
vanne de remplissage, arrêt de
production.
- Mode Hors-Gel de certaines installations
arrêt ou démarrage forcé en toute
sécurité



IPX800

Compétences abordées :

- Anémomètre, utilisation d'une entrée en mode fréquencemètre
- Pluviomètre, utilisation d'une entrée digitale en mode compteur
- Détection de niveau, utilisation d'une entrée digitale
- Températures air/eau, utilisation d'entrées analogiques
- Rédactions de scénarios pour réactions appropriées
- Utilisation des commandes de relais
- Câblage.

 Note pédagogique :

Ce projet peut être réalisé seul ou en groupes, avec validation par tests. L'intégralité du TP peut également être simulée en TBTS pour les phases de mise en œuvre et de validation.

Contactez-nous

02 85 52 16 13

contact@gce-electronics.com

MADE IN FRANCE

www.gce-electronics.com
wiki.gce-electronics.com

GCE Electronics

9 Rue Jean Mermoz
44980 ST LUCE SUR LOIRE
France

Partie 2 : Logs, Courbes, interfaçage API

Dans cette deuxième partie nous intégrerons à la station météo un ordinateur industriel NRX800 qui aura pour rôle :

- Loguer l'intégralité des données (capteurs/états des entrées/sorties)
- Réaliser des courbes
- Réaliser des rapports en automatique
- Se relier à un Webservice externe (qui pourra être simulé par un autre serveur) type MétéoFrance pour faire du prédictif (anticiper une situation de vent/pluie... pour s'adapter)



Les compétences mises en œuvre sont liées à l'utilisation/manipulation des API en environnement Linux :

- Outils (SSH/VSCode....)
- Installations des packages nécessaires et configuration de l'environnement.
- Requêtes API
- Scripts Python
- Pages HTML
- Sécurisation de l'interface

 **Note pédagogique :**

Ce projet peut être réalisé seul ou en groupes, par les mêmes élèves selon les cursus ou par un autre groupe étudiant une autre spécialité.

Contactez-nous

☎ 02 85 52 16 13

✉ contact@gce-electronics.com

MADE IN FRANCE

www.gce-electronics.com
wiki.gce-electronics.com

GCE Electronics

9 Rue Jean Mermoz
44980 ST LUCE SUR LOIRE
France

Eco-Devices Le tout-en-un pour le comptage

Electricité, Gaz, Eau, toutes vos consommations centralisées



Pilotez



Economisez

Alimentation AC 230V

TIC

4x entrées TORE

1x Ext Bus EBX

Bus EBX

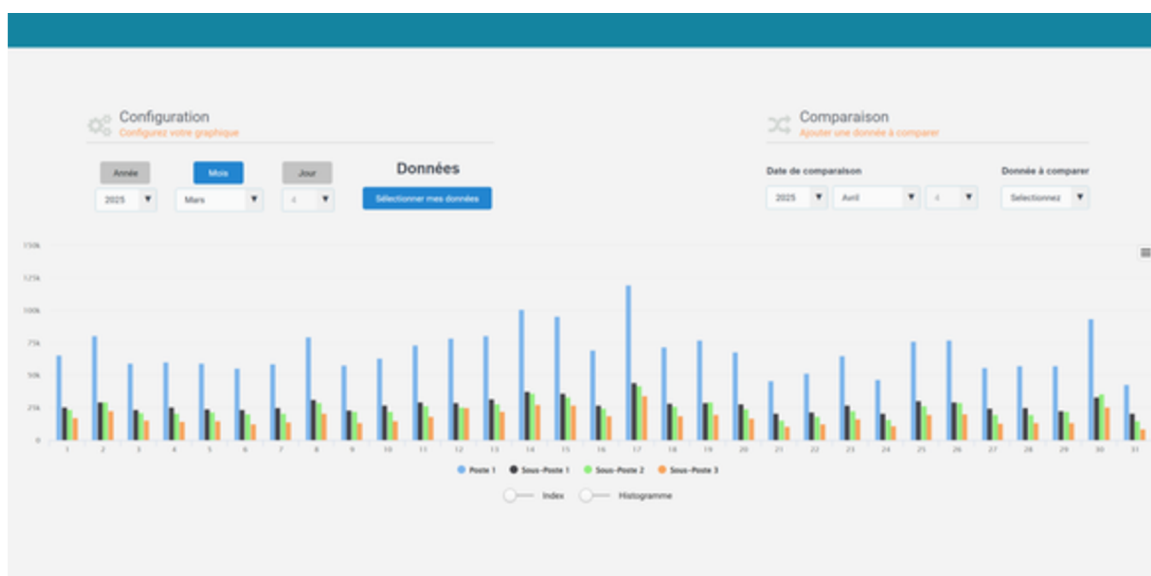
4x entrées digitales

2x relais

Ethernet

EnOcean

Simulez les consommations de bâtiments, faites remonter les informations ou actionnez des scenarios selon des seuils



Contactez-nous

02 85 52 16 13

contact@gce-electronics.com

MADE IN FRANCE

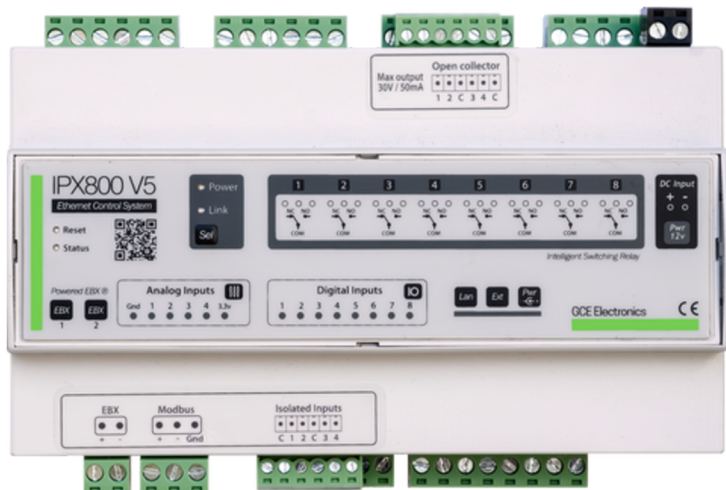
www.gce-electronics.com
wiki.gce-electronics.com

GCE Electronics

9 Rue Jean Mermoz
44980 ST LUCE SUR LOIRE
France

IPX800 V5

La robustesse d'un automate programmable, la simplicité d'une solution domotique



ModBus 4 Entrées Isolées 4 Entrées Analogiques et 8 Digitales

8 Relais inverseurs 4 Sorties Opto couplées Alimentation 12V

Bus EBX & Powered EBX Ethernet

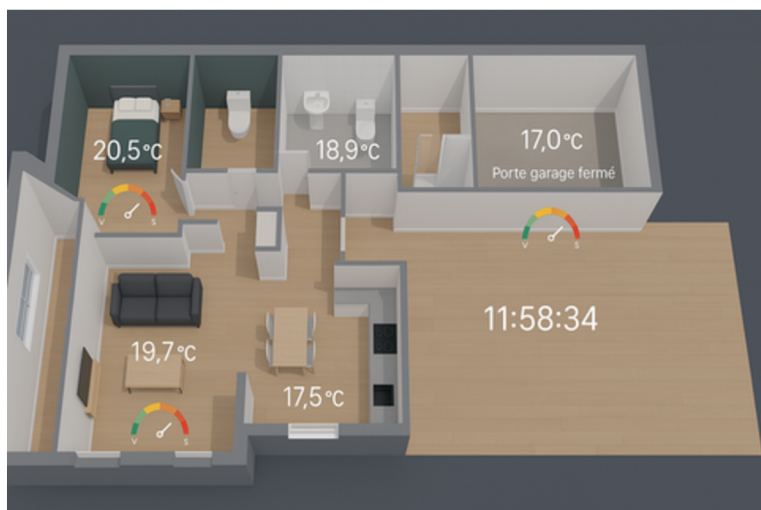
Rail DIN 9 emplacements

Multi-utilisateurs / Gestion des droits d'accès

Multi-tâches temps réel

Borniers débrochables pour faciliter l'installation

Compatible Alexa et Google home



- Dashboard personnalisable
- Moteur de scenarios
- Application mobile
- API RestFul
- Mises à jour
- Compatibilité bus EBX et EBX MESH*
- MQTT
- HTTPS / TLS 1.3
- Mail
- Notifications
- LiveView
- Objets logiques

Un vaste choix d'extensions pour répondre à tous vos besoins



*Nécessite un EBX-LINK

Contactez-nous

02 85 52 16 13

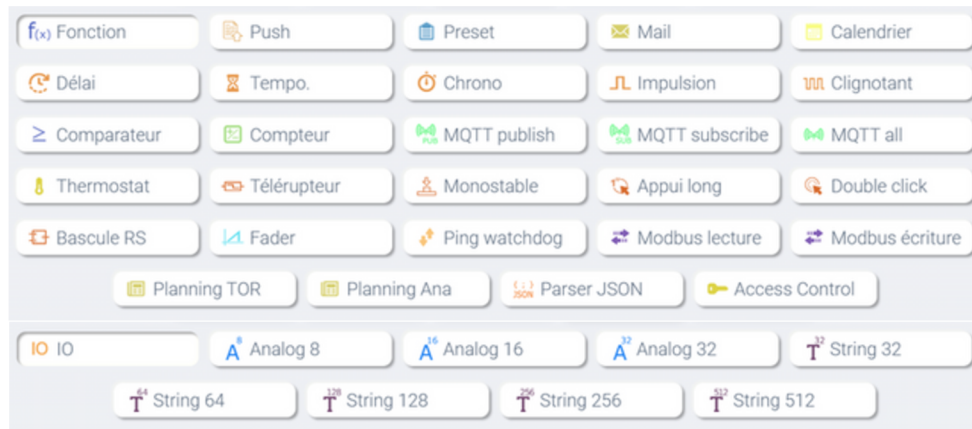
contact@gce-electronics.com

MADE IN FRANCE

www.gce-electronics.com
wiki.gce-electronics.com

GCE Electronics
9 Rue Jean Mermoz
44980 ST LUCE SUR LOIRE
France

Programmation Objet



Moteur de scenarios par brique



MADE IN FRANCE

Contactez-nous

02 85 52 16 13

contact@gce-electronics.com

www.gce-electronics.com
wiki.gce-electronics.com

GCE Electronics

9 Rue Jean Mermoz
44980 ST LUCE SUR LOIRE
France

NRX-800

Le serveur NRX-800 vous permet de tout enregistrer et d'automatiser depuis des écosystèmes hétérogènes



Multi-tâches temps réel



Disque dur M2 interne



Borniers débrochables pour faciliter l'installation et la maintenance

Alimentation 12V

8 entrées digitales Opto-isolées 5kv

Ethernet 1Gb/s

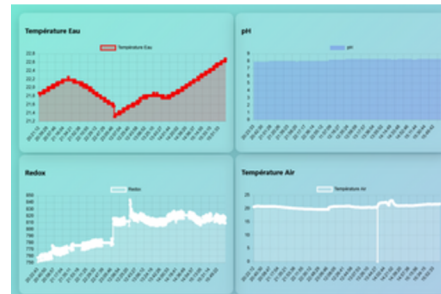
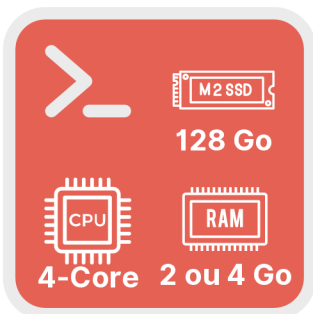
4 ports USB

2x HDMI

8 Sorties Relais contact sec

100% paramétrable et sur-mesure

- Centralisation des logs (Température, fonctionnement, indicateurs...)
- Courbes de consommations
- Historiques exportables pour le suivi ou la maintenance
- Intégration Cloud et Multisites
- Interfaçage de webservices
- Environnement Linux
- Node Red pré-installé et configuré sur les IN/OUT



Le NRX800 c'est tous les avantages du Raspberry, sans les inconvénients

Contactez-nous

02 85 52 16 13

contact@gce-electronics.com

MADE IN FRANCE

www.gce-electronics.com
wiki.gce-electronics.com

GCE Electronics

9 Rue Jean Mermoz
44980 ST LUCE SUR LOIRE
France

X-Pool Connect

Solution tout-en-un de gestion de piscine & SPA



Gestion de tous les périphériques (éclairage, pompe..)

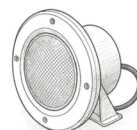
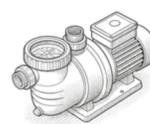


Carnet entretien et logs des paramètres

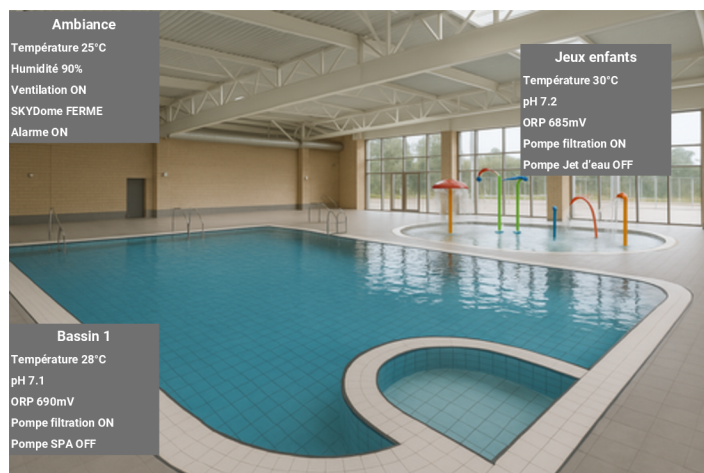
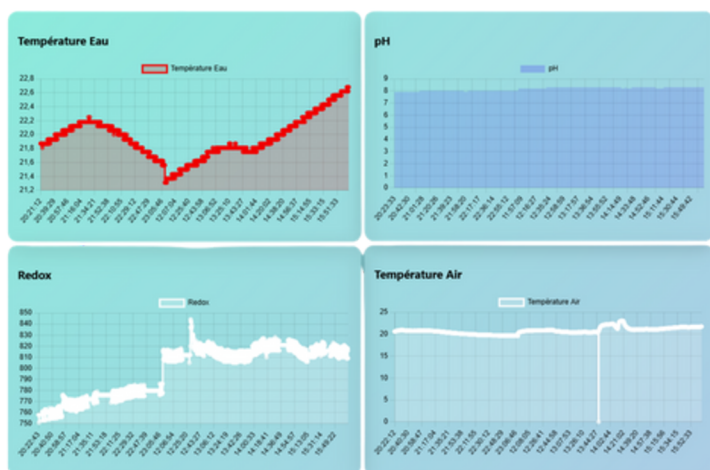


Gestion autonome et alimentation TBTS

Notifications MQTT API RestFul Mises à jour



Simulez une gestion de piscine ou bassin industriel, suivez la qualité de l'eau, réagissez en fonction des paramètres. Analysez les impacts de traitements sur des courbes.



Tracez toutes les données dans
un **nrx800**

Pilotez des bassins, ouvertures,
animations, avec une vue **LiveView**

Contactez-nous

02 85 52 16 13

contact@gce-electronics.com

MADE IN FRANCE

www.gce-electronics.com
wiki.gce-electronics.com

GCE Electronics

9 Rue Jean Mermoz
44980 ST LUCE SUR LOIRE
France

X-Display V2

Ecran tactile multifonctions avec thermostat intégré



Noir ou Blanc



Ecran tactile capacitif de 4 pouces Résolution : 480x480

Thermostat avec sonde de température intégrée (Précision : +/- 0,5°)

32 Ecrans configurables pré-formatés (16 modèles)

Wifi et EBX MESH

MQTT

Mise à jour « Over-The-Air »

Alimentation +12vdc (alimentation non fournie)

Bus EBX

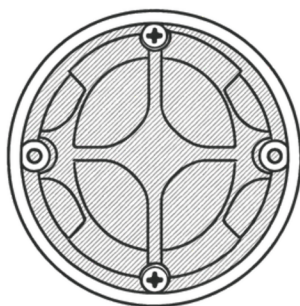
Dimensions (L x l x h en mm) : 85.1x85.1 x 12.6 Format interrupteur

Consommation 2W

Jusqu'à 32 écrans par X-Display et 15 types d'écran différents :

- ☐ Interrupteur
- ☐ Veilleuse
- ☐ Luminosité
- ☐ Slider
- ☐ Météo
- ☐ Thermostat
- ☐ Humidité
- ☐ 4 boutons
- ☐ Clavier digital
- ☐ Energie
- ☐ Volet roulant
- ☐ Température
- ☐ Player musique
- ☐ Piscine
- ☐ Consommation

Montage sur pot
d'encastrement



Pilotez votre installation du bout des doigts

- Entièrement personnalisable
- Facile à intégrer
- Verrouillable avec code d'accès

Contactez-nous

02 85 52 16 13

contact@gce-electronics.com

MADE IN FRANCE

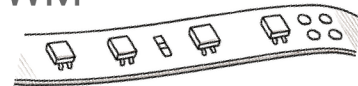
www.gce-electronics.com
wiki.gce-electronics.com

GCE Electronics

9 Rue Jean Mermoz
44980 ST LUCE SUR LOIRE
France

X-PWM

Extension de contrôle d'éclairage PWM



Permet le pilotage de 12 canaux en PWM

Possibilité d'associer 2 extensions X-PWM sur un IPX800

Conçu pour le pilotage de rubans LEDs

Deux modes de fonctionnement manuel permettant le pilotage en 0-100 % ou progressif du canal sélectionné (possibilité d'un pilotage des 12 canaux simultanément)

1x BUS EBX V4

12x Canaux en PWM de 5 à 24V, 2A max. par canal dans la limite de 10A pour l'ensemble des canaux

Alimentation +12vdc



Rail DIN 6 emplacements



X-Dimmer V1

Extension de contrôle d'éclairage Dimmer 4 canaux

Permet le pilotage de 4 canaux dimmables (130w max/canal, 40w max si LED)

Fonction ON/OFF et Variation (Plage de variation configurable par réglage de seuil)

Extension cumulée jusqu'à 24 canaux (6 extensions) sur IPX800 V4 et 48 canaux (12 extensions) pour l'IPX800 V5

Protection thermique

Mode de commande Leading edge et Trailing edge

Compatible avec les lampes à incandescence et halogène 230V 50Hz et les lampes LED dimmables 230V 50Hz

Port d'extension EBX (paire + et -) pour l'IPX800 (câble non fourni)

4x sorties de 130W max pour un total de 520W max (4x 40w max si LED)

2x entrées 100-240V AC

4x entrées Bouton poussoir



Rail DIN 6 emplacements

Attention, le nombre de X-Dimmer V1 ne s'additionne pas avec celui des X-Dimmer V2, il est possible de mettre 6 X-Dimmer toutes versions sur un IPX800V4 et 12 X-Dimmer toutes versions sur un IPX800 V5

Contactez-nous

02 85 52 16 13

contact@gce-electronics.com

MADE IN FRANCE

www.gce-electronics.com
wiki.gce-electronics.com

GCE Electronics

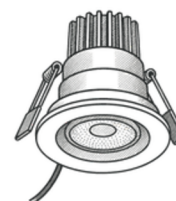
9 Rue Jean Mermoz
44980 ST LUCE SUR LOIRE
France

X-Dimmer V2

Extension de contrôle d'éclairage Dimmer 2 canaux



- Permet le pilotage de 2 canaux dimmables (400W max/canal)
- fonctionnalités de soft start et soft stop
- Extension cumulée 12 modules (IPX800 V5) ou 6 modules (IPX800 V4)
- Protection réarmable thermique, dépassement de puissance et court-circuit
- Mode de commande Trailing edge
- Compatible avec tous types de lampes dimmables, sans charge additionnelle
- 2x ports POWERED EBX
- 1x Entrée 100-240V AC
- 2x Sorties dimmable 400W
- 2x entrées Bouton poussoir



Rail DIN 6 emplacements

X-DMX

Extension de contrôle DMX



- Permet le contrôle d'éclairage en DMX 512
- 512 canaux DMX contrôlables
- Détection et configuration automatique
- Les canaux DMX sont immédiatement contrôlables en live mais aussi au travers de scènes qu'il faudra créer dans l'IPX800
- 2x ports RJ12 BUS V4 (alimentation par le BUS)
- 1x port RJ45 DMX (câble RJ45 vers XLR 3 points fourni)



Rail DIN 2 emplacements

Attention, le nombre de X-Dimmer V1 ne s'additionne pas avec celui des X-Dimmer V2, il est possible de mettre 6 X-Dimmer toutes versions sur un IPX800V4 et 12 X-Dimmer toutes versions sur un IPX800 V5

Contactez-nous

02 85 52 16 13

contact@gce-electronics.com

MADE IN FRANCE

www.gce-electronics.com
wiki.gce-electronics.com

GCE Electronics

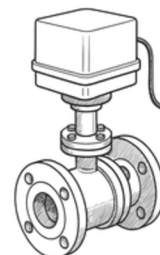
9 Rue Jean Mermoz
44980 ST LUCE SUR LOIRE
France

X-010V

Extension de pilotage 0-10V - 4 Canaux



- Permet de générer une tension variable entre 0V et 10V sur 4 canaux
- Raccordement possible jusqu'à 4 extensions X-010V sur une IPX800 soit 16 canaux
- Pilotage des sorties à partir de boutons poussoirs standards
- 1x entrée BUS EBX (connecteurs +/-)
- 4x entrées digitales (boutons poussoirs)
- 4x sorties graduables 0-10V courant max 15mA/sortie
- 1x Alimentation +12vdc (alimentation non fournie)



Rail DIN 3 emplacements

X-8R Connect

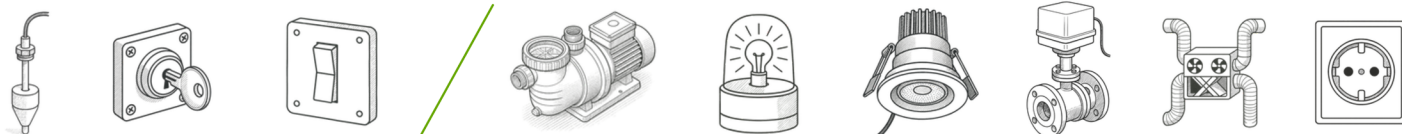
Extension de sorties 8 relais



- Permet d'intégrer 8 sorties relais supplémentaires
- Extension cumulée jusqu'à 80 relais avec une IPX800 V5 (10 extensions); 48 relais avec une IPX800 V4 (6 extensions)
- Pilotage manuel possible via les entrées filaires
- EBX Mesh depuis la version 1.5 - Bus EBX sans-fil sur une liaison wifi 2.4Ghz
- Mise à jour « Over-The-Air » (ou OTA) via une connexion wifi en 2,4 GHz
- 2x Ports POWERED EBX
- 8x Sorties relais normalement ouvert 250V/16A
- 8x Entrées digitales pour boutons/interrupteurs



Rail DIN 6 emplacements



Contactez-nous

02 85 52 16 13

contact@gce-electronics.com

MADE IN FRANCE

www.gce-electronics.com
wiki.gce-electronics.com

GCE Electronics

9 Rue Jean Mermoz
44980 ST LUCE SUR LOIRE
France

X-PSU 20

Alimentation Rail DIN Powered EBX



Alimentation intelligente 20W

Gestion de charge pour batterie secours intégrée

Protection contre les surcharges et courts-circuits

Intégrable dans n'importe quel point du BUS (Topologie étoile, arbre...)

Entrée 100-240VAC 0.6A

Sortie 14.5V Courant continu 1.4A

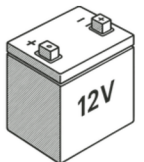
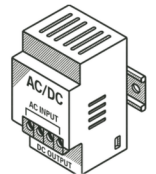
Connecteur batterie externe 1.2Ah Pb/Gel (batterie non fournie)

Sortie perte de secteur sur collecteur ouvert NPN 30V/100mA

1x entrée EBX

1x sortie POWERED EBX

Remonte la sinusoïde sur le BUS pour commutation des relais au zero crossing



Rail DIN 4 emplacements

Pour l'alimentation des X-Pool/IPX et extensions

- Alimentation de haute qualité pour l'ensemble du BUS
- Possibilité de raccorder une batterie pour alimenter le BUS et déclencher des actions en cas de perte de courant.
- Facilité et fiabilité de mise en œuvre

Contactez-nous

02 85 52 16 13

contact@gce-electronics.com

MADE IN FRANCE

www.gce-electronics.com

wiki.gce-electronics.com

GCE Electronics

9 Rue Jean Mermoz
44980 ST LUCE SUR LOIRE
France

Switch EBX et EBX-Link

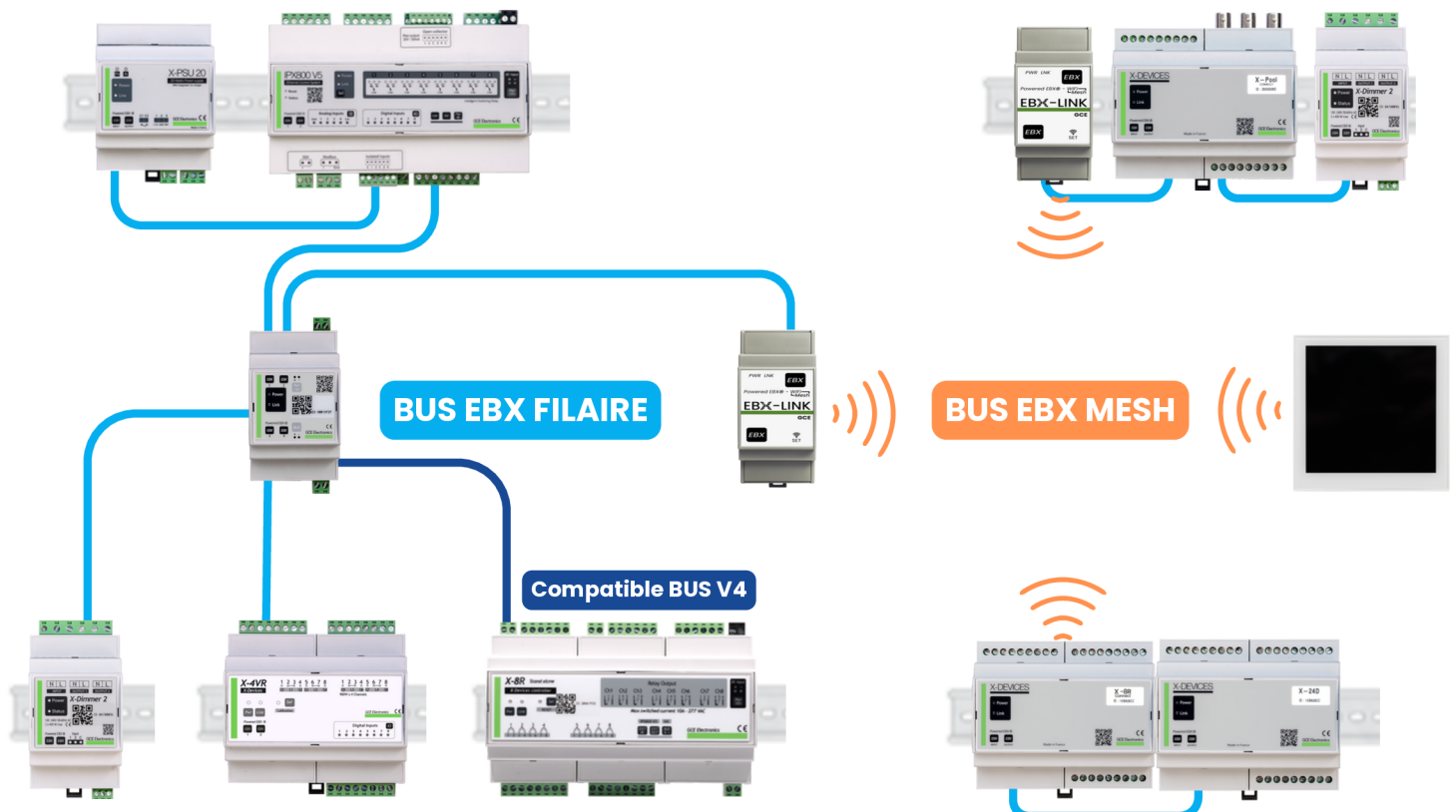
Solution d'interconnexion du BUS EBX



Permettent différentes typologies de connexions

- Câblage étoile
- Ré-alimentation du BUS
- Raccordement radio des extensions
- Facilité et fiabilité de mise en œuvre

 Rail DIN 3 emplacements



Le X-Display et le X-8R Connect sont nativement mesh

Contactez-nous

 02 85 52 16 13

 contact@gce-electronics.com

MADE IN FRANCE

www.gce-electronics.com
wiki.gce-electronics.com

GCE Electronics

9 Rue Jean Mermoz
 44980 ST LUCE SUR LOIRE
 France



Les solutions GCE Electronics vous permettent d'aller encore plus loin
FabLab, bancs de tests, automatisation de locaux techniques, accès
sécurisés, supervision réseau, vidéosurveillance...



Composez la solution technique la plus complète pour vos projets pédagogiques
Contactez-nous pour découvrir les kits dédiés aux établissements scolaires.

Contactez-nous

☎ 02 85 52 16 13

✉ contact@gce-electronics.com

MADE IN FRANCE

www.gce-electronics.com
wiki.gce-electronics.com

GCE Electronics
9 Rue Jean Mermoz
44980 ST LUCE SUR LOIRE
France

GCE Electronics

Innovation,
Satisfaction client, Fiabilité



MADE IN FRANCE

GCE Electronics
9 Rue Jean Mermoz
44980 ST LUCE SUR LOIRE
France