



### LSTUDIO 3

L-STUDIO est la plate-forme de développement et d'intégration ultime pour les automates programmables LOYTEC, tels que les automates serveurs L-INX, le contrôleur de zone L-ROC ou les écrans tactiles programmables telles que le LPAD-7. Il combine les principales disciplines de l'automatisme du bâtiment - programmation, communication et visualisation - en un seul outil. Associé au système de gestion technique du bâtiment LWEB-900, il couvre toutes les phases de l'automatisme du bâtiment, du prototypage à la programmation, la configuration et la maintenance.

Atteindre les niveaux les plus élevés en efficacité énergétique et en confort dans une zone d'un plateau n'est possible qu'en intégrant toutes les commandes conventionnelles dans une seule application globale dédiée à l'automatisme du bâtiment. L-STUDIO aide à développer ces applications de manière rapide et efficace. La programmation basée sur des modèles, des bibliothèques réutilisables et des outils de test intégrés soutiennent les efforts de l'ingénieur responsable du projet.

### Programming

L-STUDIO parle votre langue, allant du standard très connu IEC 61131 en passant par son successeur basé sur la programmation événementielle IEC 61499 et jusqu'aux applications IoT modernes utilisant Node.js et Node-RED.

En utilisant le langage IEC 61131 basé sur des temps de cycle, les projets classiques tels que les chaufferies, les centrales de traitement d'air ou les circuits de chauffage/climatisation peuvent être facilement créés. La bibliothèque de fonctions de LOYTEC contient déjà de nombreux exemples d'applications qui peuvent être utilisés comme point de départ pour votre application.

Les applications multi-métiers peuvent être également mises en œuvre à l'aide de la bibliothèque L-ROC dédiée au Room Control de LOYTEC. L-STUDIO fournit des solutions intégrées pour la CVC, l'éclairage, les stores ainsi que de nombreuses autres fonctions requises dans un espace de vie moderne. La bibliothèque dédiée au multi-métiers utilise le langage événementiel CEI 61499 pour créer des applications rapides et entièrement en réseau, ce qui élimine le besoin d'une intégration réseau classique.

### Communication

Les blocs fonctionnels de L-STUDIO, appelés CAT, peuvent contenir des objets liés à la communication, tels que les objets BACnet ou les balises OPC. Les données sont ensuite créées automatiquement lorsqu'un CAT est instancié sur un équipement. Cela rend la création d'interfaces réseau de différentes technologies de communication presque automatique. Un CAT peut également contenir des objets de type supervision, tels que des alarmes, des programmes horaires ou des tendances qui sont également automatiquement instanciés et liés au programme logique. Les L-STUDIO CAT prennent en charge toutes les technologies de communication des automates LINX : BACnet, OPC XML/DA, Bluetooth, DALI, EnOcean, SMI, CEA-709, KNX, Modbus, M-Bus et prendront en charge les futures technologies à venir.

Les bâtiments à la pointe aujourd'hui nécessitent des liens avec des services basés sur l'Internet des objets, comme les informations issues des services de transport public, des systèmes de réservation de salles de réunion ou du système d'informations de l'entreprise. Ces services peuvent être intégrés à l'aide de Node.JS ou de Node-RED. Leur intégration permet de combiner la programmation API classique avec les dernières technologies web.

### Visualization

Les CAT de L-STUDIO peuvent également contenir des symboles graphiques. Ceux-ci visualisent les données du CAT et représentent l'objet logique de manière graphique, comme un schéma de pompe, une vue d'ensemble de la zone ou un affichage complet de l'installation.

Ces symboles peuvent être combinés dans des projets graphiques qui peuvent être utilisés sur les équipements L-VIS ou L-PAD. Les projets graphiques peuvent également être visualisés sur un PC avec LWEB-802/803 ou sur des appareils mobiles à l'aide de LWEB-APP. Toutes les visualisations sont entièrement modifiables par l'utilisateur et prennent en charge toutes les fonctionnalités des écrans tactiles L-VIS.

### Management

Les projets L-STUDIO peuvent être importés dans LWEB-900. Tous les appareils et vues graphiques sont importés automatiquement. Les vues des paramètres de LWEB-900 permettent de configurer et d'optimiser les équipements qui ont été créés par L-STUDIO. Les vues graphiques peuvent être utilisées dans LWEB-900 avec les fonctions de contrôle d'accès pour fournir aux mainteneurs du bâtiment et aux utilisateurs finaux une interface sécurisée et cohérente avec le bâtiment.

L-STUDIO fournit des fonctionnalités de documentation et de gestion des versions pour suivre les évolutions du projet. Tous les blocs de la bibliothèque peuvent être documentés en style HTML. Les bibliothèques peuvent également être versionnées, distribuées sous forme binaire ou gérées dans un outil de gestion des versions source pour suivre et documenter les modifications.

Contrôleurs programmables supportés		
Contrôleurs	Programmable avec L-STUDIO (IEC 61499)	Programmable avec L-STUDIO (IEC 61131-3)
LINX-153, LINX-154	■	■
LINX-215	■	■
LROC-400, LROC-401, LROC-402, LROC-800, LROC-102	■	-
LIOB-585, LIOB-586, LIOB-587, LIOB-588, LIOB-589	■	■
LIOB-590, LIOB-591, LIOB-592, LIOB-593, LIOB-594, LIOB-595, LIOB-596	■	■
LDALI-PLC2, LDALI-PLC4	■	■
LPAD7-31G2, LPAD7-31G3, LPAD7-31G4, LPAD7-41G2, LPAD7-41G3, LPAD7-41G4	■	■

Appareils configurables supportés
Appareils
LDALI-3E101-U, LDALI-3E102-U, LDALI-3E104-U
LDALI-ME201-U, LDALI-ME202-U, LDALI-ME204-U
LGATE-902, LGATE-952
LINX-102, LINX-103, LINX-202, LINX-203
LPAD7-30G2, LPAD7-30G3, LPAD7-30G4
LVIS7-32G1, LVIS7-32G2
LVIS12-32G1, LVIS12-32G2, LVIS12-32G3
LVIS15-32G1, LVIS15-32G2, LVIS15-32G3
LVIS-3ME7-G1, LVIS-3ME7-G2
LVIS-3ME12-A1, LVIS-3ME15-A1
LVIS-3ME15-G1, LVIS-3ME15-G2, LVIS-3ME15-G3

Référence	Description produit
L-STUDIO	Plateforme de développement et d'intégration ultime pour les automates programmables LOYTEC
LTRAIN-LSTUDIO	Formation L-STUDIO (3 jours)