



Smart Stock

Système de stockage de l'énergie sur les réseaux électriques de type Smart Grids

Descriptif du support didactique

Stocker et réutiliser l'énergie en fonction des besoins

Equippé d'une technologie unique permettant le stockage et la réutilisation de l'énergie en fonction des besoins, le Smart Stock pourra simuler des scénarios d'optimisation des coûts de l'énergie en fonction :

- Du coût de l'énergie €, de la demande et de l'offre
- De la disponibilité d'une source d'énergie renouvelable

Complètement indépendant, il peut s'utiliser avec ou sans source d'énergies renouvelables.

Analyse poussée des scénarios

L'affichage des données de fonctionnement en temps réel est réalisé à l'aide d'une interface homme-machine (écran couleur) basée sur un Linux embarqué ultra communiquant, permettant la visualisation et l'étude de données sur un portail distant gratuit.

Sécurisé et polyvalent

Le Smart Stock est composé uniquement de composants éprouvés sélectionnés par une équipe spécialisée dans le domaine des énergies renouvelables et du stockage: Victron, LG, Schneider, ZIELH, Carlo Gavazzi.

Le système Smart Stock **peut être utilisé indépendamment ou s'intégrer** dans la plateforme didactique **For'SmartGrid** d'ERM.

La principale référence de ce système est :

- ✓ FK10 : Smart Stock (Système de stockage de l'énergie sur les réseaux électriques de type Smart Grids)

Ce produit est accompagné d'un dossier technique et pédagogique au format numérique (site HTML) comprenant :

- ✓ Les notices d'installation et de mise en service, fiches techniques,...
- ✓ Les schémas fonctionnels, électriques, les programmes,...
- ✓ Les documentations constructeurs des composants
- ✓ Les activités pédagogiques avec les fiches pédagogiques, les énoncés et les corrigés

CAP MELEC, Bac Pro MELEC / SN
BTS Electrotechnique - IUT
Universités - Ecoles d'ingénieurs

Thématiques abordées

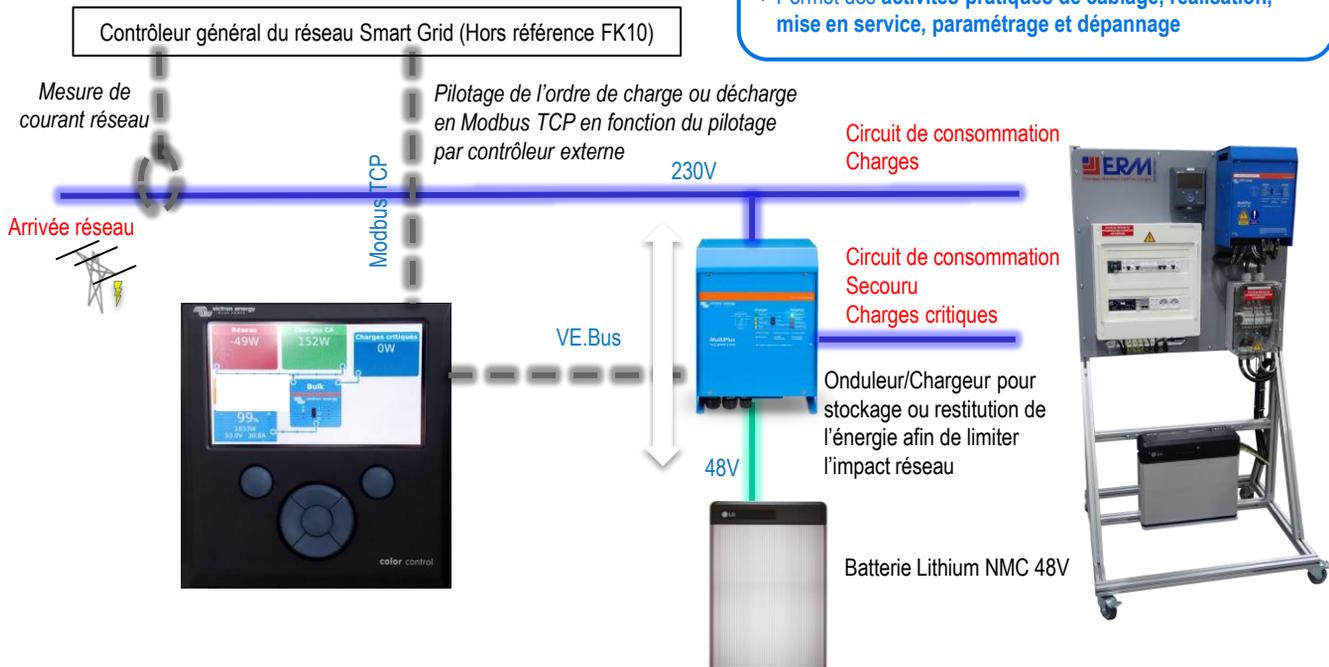
Réseaux de distribution électrique,
Réseaux de communication, Electrotechnique,
Gestion d'exploitation d'infrastructures
Performance énergétique

Caractéristiques techniques

- ✓ **Batterie** : LG CHEM Resu Lithium NMC, Stockage 3.3kWh
- ✓ **Onduleur chargeur** : Victron Multiplus II 3000/48 3kVA
- ✓ **Interface homme/machine** : Système Victron Color Control GX associé à compteur d'énergie avec datalogging sur carte µSD, communication Modbus TCP, visualisation des données sur portail distant gratuit vrm.victronenergy.com
- ✓ **Coffret de protection AC** : Incluant Relais de contrôle tension et réseau conforme à DIN VDE 126, Protection différentielle 30mA, Parafoudre et Départ de réserve pour source de production photovoltaïque connectée réseau.
- ✓ **Coffret de protection DC** : Incluant disjoncteurs magnéto-hydrauliques 125A DC 10kA normes NF EN 60947
- ✓ Châssis en profilés aluminium à roulettes
- ✓ Dimensions: 550 x 1330 x 300 mm - Poids: 50kg

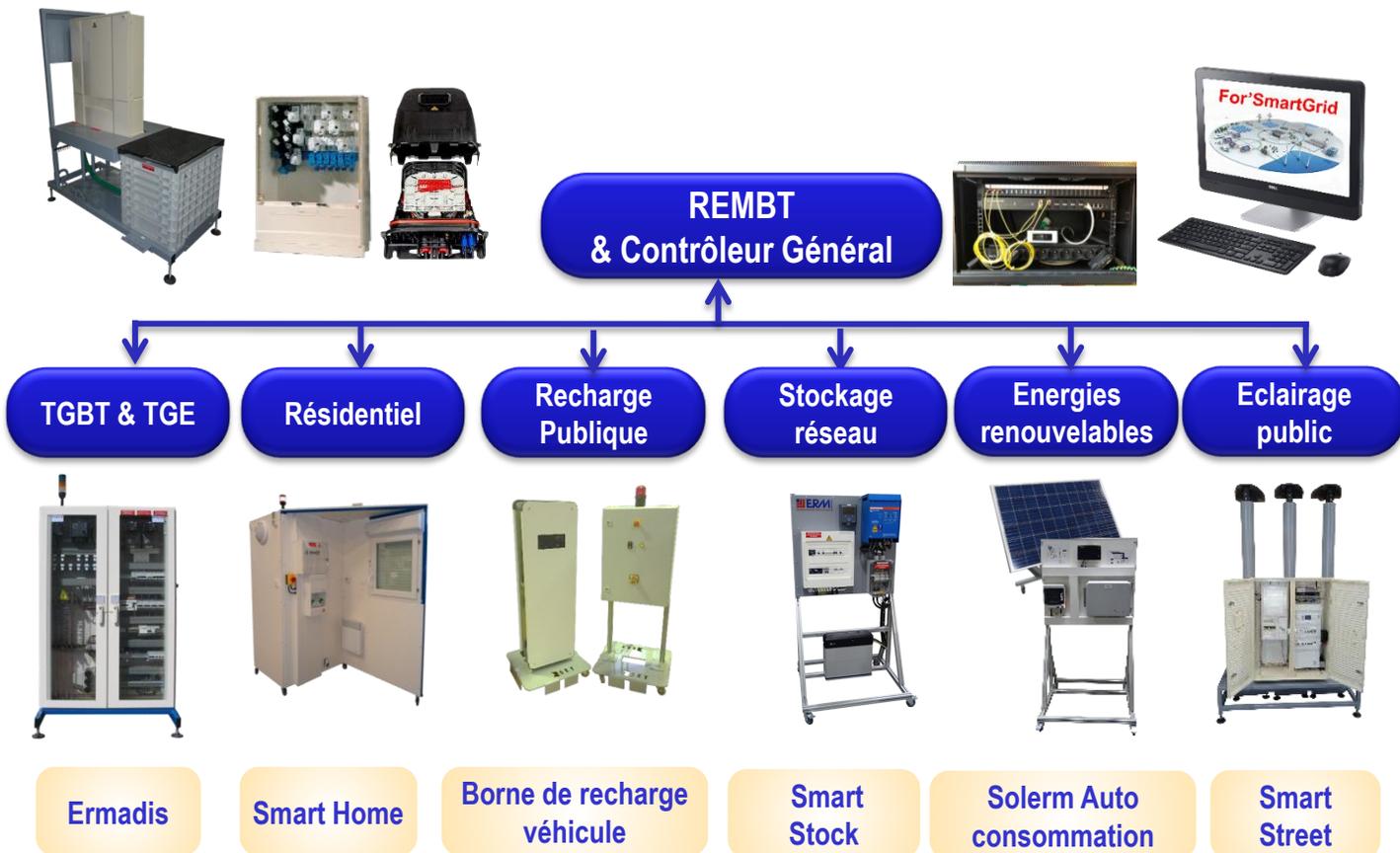
Points forts

- ✓ S'intègre idéalement dans le système For'SmartGrid.
- ✓ Système intégrant un **convertisseur chargeur AC/AC, AC/DC et DC/AC**, batterie, interface homme machine de contrôle/commande et supervision
- ✓ Permet des **activités pratiques de câblage, réalisation, mise en service, paramétrage et dépannage**





For'SmartGrid – Smart Grid didactique destiné à une plateforme d'enseignement



→ **Un réseau électrique intelligent avec des composants industriels et un fonctionnement au plus proche de la réalité**