



# Optimisez vos tableaux électriques tertiaires avec des solutions techniques compétitives

Guide mars 2023

[se.com/fr](https://se.com/fr)

Life Is On

**Schneider**  
Electric



# Sommaire

## Nouveautés 2023 ..... 2

**PrismaSeT XS** : la tranquillité d'esprit pour les installations jusqu'à 125 A

## Nouveautés 2022 ..... 4

**PrismaSeT Active** : le tableau connecté nativement !

**ComPacT NSXm et ComPacT NSX** : la nouvelle génération de disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs connectés

**Électricité 4.0** : trois solutions de distribution électrique connectée pour une gestion intelligente des installations

**PrismaSeT S** : une gamme complète de coffrets faciles à mettre en œuvre de 4 à 8 rangées avec possibilité de gaine latérale.

**eDesign tertiaire** : un outil simple, rapide et gratuit pour configurer vos tableaux électriques tertiaires jusqu'à 400 A

**VarSeT Smart** : solutions de correction du facteur de puissance

## 1. La filiation au service de l'optimisation ..... 14

1.1. Architecture type pour les installations électriques à puissance surveillée (Tarif jaune)

1.2. Panorama des offres tertiaires

## 2. L'optimisation des installations ..... 20

2.1. Déterminer l'intensité de court-circuit en bout de câble

2.2. Concevoir des tableaux optimisés en 4 étapes

2.3. Panorama des composants

## Etape 1 : choix des protections et fonctions de mesure .26

Déterminez les protections optimisées par filiation pour vos TGBT...

et vos tableaux divisionnaires (TD)

La mesure dans les tableaux pour quels besoins ?

Comment déterminer l'équipement de mesure adapté à votre installation ?

Mesure avec les capteurs d'énergie sans fil PowerTag Energy

TGBT tarif jaune 100 A

TGBT tarif jaune 160 A

TGBT tarif jaune 250 A

TGBT tarif jaune 400 A

Tableau divisionnaire  $\leq$  4,5 kA

Tableau divisionnaire  $\leq$  6 kA

Tableau divisionnaire  $\leq$  10 kA

## Etape 2 : choix de l'architecture de communication ... 38

Solutions Access

Solutions Essentielle

Solutions Avancée

Exploitation de votre installation connectée avec EcoStruxure Facility Expert

## Etape 3 : choix de la répartition ..... 52

## Etape 4 : choix de l'enveloppe ..... 54

## Annexes techniques ..... 56

Exemple : déterminer l'intensité de court-circuit en bout de câble

Coordination disjoncteur et interrupteur différentiel

La mesure selon l'approche "CMQD"

Liste des équipements

Pour garantir un maximum de fiabilité et de performance aux installations électriques, les tableaux basse tension installés dans les bâtiments tertiaires doivent mettre en œuvre des solutions **éprouvées** pour leur **simplicité** et leur **efficacité**.

Tout en confirmant sa parfaite maîtrise de la **filiation** - cette méthode permet de répondre au juste besoin tout en **optimisant les coûts** des tableaux tertiaires - Schneider Electric développe des solutions **originales** et **efficaces** contribuant à l'optimisation de l'exploitation des bâtiments.



Pour être certain de toujours avoir à disposition la dernière version de ce guide :

[Consulter](#)

## Les nouveautés 2023

Arrivée de la gamme de coffrets modulaires **PrismaSeT XS** : des enveloppes en plastique à installer en applique ou encastré pour tous les types d'installation jusqu'à 125 A.

## Les nouveautés 2022

La gamme d'enveloppes Schneider Electric connaît un nouvel élan avec la gamme **PrismaSeT Active** : des armoires et des coffrets connectés nativement pour la distribution d'énergie jusqu'à 630 A !

Cette solution unique sur le marché s'accompagne d'une nouvelle approche dans le domaine des installations électriques : **l'Électricité 4.0**. En effet, les installations sont de plus en plus connectées et intelligentes. Vous pouvez désormais communiquer directement avec elles pour une gestion plus fine et plus efficiente de l'énergie.

Cette révolution accompagne l'arrivée de la nouvelle gamme de disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs **ComPacT NSXm et NSX** de 100 à 630 A. Ceux-ci vous proposent désormais des fonctionnalités de mesure et de contrôle d'état sans fil.

Enfin, soucieux de vous aider dans votre activité quotidienne, Schneider Electric vous propose le logiciel en ligne et en libre accès **eDesign tertiaire**.

 Echangez avec un vendeur Schneider Electric

[Nous contacter](#)

 Financez vos projets jusqu'à 100% avec le plan **France Relance**

[Plus d'info](#)

# Nouveautés 2023

## PrismaSeT XS : la tranquillité d'esprit pour les installations jusqu'à 125 A

Les coffrets PrismaSeT XS dédiés aux installations jusqu'à 125 A offre aux électriciens la solution la plus adaptée pour toutes les installations dans les petits bâtiments tertiaires avec un maximum d'espace de câblage et une facilité d'installation.



PrismaSeT XS

### PrismaSeT XS en quelques points

- Grand confort de câblage pour les électriciens et les tableautiers :
  - châssis démontable,
  - rail DIN déclinables pour les coffrets 24 modules,
  - entraxe des rails DIN ajustables 125, 150 et 175 mm,
  - plus grand espace de câblage et accessoires inclus dans les coffrets 24 modules,
  - connexion facilitée sur les borniers de terre grâce aux trous non alignés,
  - entrées de câbles démontables en haut et en bas des coffret.
- Compatible avec le répartiteur vertical Acti9 VDIS.
- Une gamme étendue.
- Deux finitions de portes.

### Les + de PrismaSeT XS

- > Châssis démontable pour plus de confort durant le câblage.
- > Entraxe modifiable.
- > Rail DIN déclinable (coffrets 24 modules).
- > Possibilité d'intégrer un répartiteur vertical Acti9 VDIS.
- > Deux finitions de portes pour s'adapter à tous types d'environnement.



# [nouveau]



PrismaSeT XS  
(24 modules)



PrismaSeT XS  
(13 - 18 modules)

24 modules :



PrismaSeT XS : un système complet et ergonomique



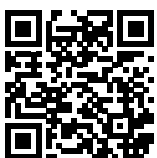
### Vidéo

PrismaSeT XS : le bon coffret pour plus de sérénité.



### Vidéo

PrismaSeT XS - 18 modules : comment installer et câbler des borniers ?



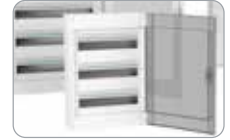
### Vidéo

PrismaSeT XS : des platines universelles pour des chantiers efficaces.



### Des coffrets polyvalents

Un système complet adapté au résidentiel et petit tertiaire.



### Un large choix de coffrets

- 13, 18 et 24 modules.
- Encastré et en saillie.
- 1 à 6 rangées.



### Deux finitions de portes

- Pour voir l'appareillage :
  - porte transparente (coffrets 24 modules),
  - porte fumée (coffrets 13 & 18 modules).
- Pour plus de discrétion : porte opaque.

18 modules :



### Caractéristiques techniques

- Conforme aux normes CEI 61439-1, 2 & 3.
- Blanc RAL 9003.
- IP 30 & IK 08 sans porte.
- IP41 & IK 09 avec porte.
- Coffret plastique de classe 2.
- Version encastrée adaptés aux murs en béton et aux parois creuses.



### Vidéo

PrismaSeT XS : un système de câblage ergonomique.



### Vidéo

PrismaSeT XS - 24 modules : comment installer et câbler des borniers ?

# Nouveautés 2022

## PrismaSeT Active : le tableau connecté nativement !

PrismaSeT Active est la toute dernière génération de tableaux de distribution basse tension, nativement connectée au cloud.

Cette approche révolutionnaire permet aux tableautiers et aux concepteurs d'installations électriques de donner une voix à la distribution d'énergie dans les bâtiments tertiaires.

La mise en service est plus rapide et les alarmes intelligentes aident à optimiser la maintenance et à améliorer le temps de fonctionnement.

### PrismaSeT Active en 5 points

- Offre une connectivité native sans fil et sans aucune complexité.
- Solution connectée simple à mettre en oeuvre et indépendante du site sur lequel le tableau est installé.
- Nouveau design avec une nouvelle signature esthétique et une robustesse accrue.
- Augmente les opportunités d'affaires tout en offrant un équipement connecté abordable.
- Plus grande tranquillité d'esprit :
  - prévention des incendies d'origine électrique,
  - alerte gratuite en cas de perte de tension,
  - connexion au cloud en moins de 5 minutes sans aucune compétence informatique,
  - sensibilisation à la gestion de l'énergie électriques ne soient endommagés.

### Les + de PrismaSeT Active

- > Connectivité cloud intégrée.
- > Accès aux alarmes intelligentes.
- > Analyse de la consommation d'énergie.
- > Tendances.
- > Plans de maintenance préventive.



#### Vidéo

PrismaSeT Active en 60 secondes : le nouveau tableau de distribution communicant.



#### Vidéo

PrismaSeT Active : découvrez comment B2EI développe son activité avec la nouvelle gamme de tableaux connectés.

[nouveau]



Cloud Schneider Electric



EcoStruxure™ Facility Expert



PrismaSeT P Active

PrismaSeT G Active



**Connectivité embarquée**

PrismaSeT Active dispose en standard d'une passerelle de communication pouvant être connectée avec jusqu'à 15 capteurs sans fil de type PowerTag Energy ou HeatTag via le cloud.

Cette fonction est fournie par défaut dans toutes les armoires PrismaSeT G Active et PrismaSeT P Active et reste facultative pour les coffrets muraux PrismaSeT G Active.



**Voyants de présence tension intégrés**

Les trois LED du bandeau informent en permanence sur l'état de l'alimentation du tableau.



**Communication sans fil**

Le réseau LoRa est un protocole de communication utilisé pour l'internet des objets (IoT). Il permet de connecter à internet des matériels à faible consommation électrique.



**Configuration avec l'application EcoStruxure Power Commission**

Configuration simple et rapide des équipements sans fil de votre tableau. Affectation des noms du matériel. Génération de rapports. Lien vers l'application EcoStruxure Facility Expert pour l'exploitation.



**Exploitation et gestion de la maintenance avec l'application EcoStruxure Facility Expert**

Fonction de maintenance de parc collaborative. État des équipements, tâches, rappel hebdomadaire, historique complet des opérations de maintenance, etc.

# Nouveautés 2022

## ComPacT NSXm et ComPacT NSX : la nouvelle génération de disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs connectés

Une gamme historique de protections de 16 à 630 A équipée de la double coupure roto-active exclusive de Schneider Electric.

ComPacT NSXm et ComPacT NSX associent des fonctionnalités de comptage et de surveillance intelligentes sans fil, ainsi que des fonctions de protection de pointe.

Ces disjoncteurs communiqueront avec vous, où que vous vous trouviez. Un nouveau design vient compléter les nouvelles capacités de connectivité avec notre dernier contact auxiliaire sans fil.



Une gamme complète de disjoncteurs et d'interrupteurs-sectionneurs

### Nouveau design unique

- Signature verte exclusive pour toute la gamme ComPacT.
- Réduction de l'ordre de 40% du temps de câblage.
- Installation plus simple grâce à une nouvelle façade ergonomique.
- Nouveaux auxiliaires simples à utiliser.
- Nouveau maneton plus ergonomique.



Montage des auxiliaires électriques sans fil sur ComPacT NSX

### État des disjoncteurs sans fil

- Technologie d'auxiliaires Plug & Play.
- Contact auxiliaire communiquant sans fil.
- Voyant indiquant directement un déclenchement éventuel.
- Envoi de notification.



#### Vidéo

Présentation de la nouvelle génération connectée de disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs ComPacT NSXm et NSX.



Visualisation d'état de l'auxiliaire directement en face avant sur ComPacT NSX

[nouveau]



ComPacT NSXm avec déclencheur TM-D



ComPacT NSXm avec déclencheur MicroLogic

## ComPacT NSXm

Des fonctionnalités innovantes et un châssis compact pour 40% de gain de place et jusqu'à 40 % de temps de pose et de câblage en moins (connecteurs EverLink, rail DIN intégré et auxiliaires avec bornes à ressort).

- Taille unique de boîtier de 16 à 160 A.
- Disjoncteurs ou interrupteurs-sectionneurs.
- Choix du type de déclencheurs :
  - 1 déclencheur électronique différentiel Micrologic,
  - 1 déclencheur magnéto-thermique TM-D.
- Pouvoir de coupure de 16 à 70 kA.
- Signalisation par voyants et modules additionnels.

[nouveau]



ComPacT NSX avec déclencheur TM-D



ComPacT NSX avec déclencheur MicroLogic

## ComPacT NSX

Neuf types de déclencheurs pour toutes les applications : de la protection moteur, à la protection différentielle avec mesure d'énergie embarquée !

- Deux tailles de boîtier :
  - jusqu'à 250 A (100/160/250)
  - jusqu'à 630 A (400/630).
- Disjoncteurs ou interrupteurs-sectionneurs.
- Pouvoir de coupure de 25 à 200 kA.
- Choix du type de déclencheurs :
  - 6 déclencheurs électroniques Micrologic,
  - 2 déclencheurs magnéto-thermiques,
  - 1 déclencheur magnétique.
- Des contacts auxiliaires sans fil.
- Une gamme complète d'accessoires dédiés.



### Vidéo

ComPacT en 60 secondes : une nouvelle génération pour la continuité de service électrique.



### Catalogue

ComPacT NSX et NSXm : disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs boîtier moulé - De 16 à 630 A jusqu'à 690 V



# Nouveautés 2022

## Électricité 4.0 : trois solutions de distribution électrique connectée pour une gestion intelligente des installations

Gérer et prendre des décisions en s'appuyant sur les données réelles délivrées par les installations.

Schneider Electric a développé trois solutions de communication, 100 % interopérables et évolutives, à adapter en fonction des besoins et des caractéristiques des bâtiments.

### Les + de la numérisation des installations de distribution électrique

La prise de conscience du changement climatique a progressée, tout comme la demande des clients pour des **technologies innovantes** afin de leur permettre de diminuer leurs émissions de CO<sub>2</sub>.

Pour atteindre cet objectif, les experts de Schneider Electric vous aident à aller au-delà des technologies habituelles (véhicules électriques, photovoltaïque, etc.) et vous aident à identifier les opportunités. Ils vous accompagnent pour définir des approches stratégiques jusqu'à leur mise en œuvre effective grâce à des **outils digitaux** qui vous permettront de prendre des décisions basées sur **les données** délivrées par vos installations de distribution.



#### Guide

Électricité 4.0 : trois solutions de distribution électrique connectée pour une gestion intelligente des installations

## [nouveau]

Pour les **installations simples** et la **rénovation**

Solution  
**Access**



Afficheur local PowerTag Link Display

- > Visualisation en local ou sur terminal mobile.
- > Interopérabilité et cloud possible - API en option.

▶ Page 42

La **connectivité nativement intégrée et sans fil** :  
PrismaSeT Active (P et G)  
et Spatial (SF)

Solution  
**Essentielle**



Armoires et coffrets connectés  
PrismaSeT Active et PrismaSeT 6300

- > Solution 100% sans fil : rapidité d'installation et économie.
- > Accès et visualisation partout (terminal mobile, sur le web...).
- > Interopérabilité : données utilisables sur toutes les solutions Schneider Electric et systèmes tiers grâce à des API.
- > L'installation électrique prête pour le décret Tertiaire, le décret BACS... Prête pour l'avenir !

▶ Page 44

Pour les installations les plus **exigeantes**

Solution  
**Avancée**



Passerelles de communication  
EcoStruxure Panel Server

- > Supervision par GTB, GTE et GTC.

▶ Page 46



Vous avez un projet ayant pour objectif d'améliorer les performances énergétiques de votre installation : c'est le moment idéal pour le concrétiser !

Dans le cadre du plan **France Relance**, vous pouvez bénéficier d'un financement jusqu'à 100%.

[Plus d'info](#)

# Nouveautés 2022

## PrismaSeT S : une gamme complète de coffrets faciles à mettre en œuvre de 4 à 8 rangées avec possibilité de gaine latérale.

La gamme de coffrets PrismaSeT S est adaptée aux petites entreprises, petits magasins, restaurants, etc. mais aussi aux installations résidentielles de grande hauteur.

Ces coffrets sont complets et rassemblent une large gamme de dispositifs compatibles pour contrôler et surveiller les charges, ainsi que des applications pour pouvoir les contrôler à distance.

### PrismaSeT S en 8 points

- Ergonomie améliorée pour les électriciens et les installateurs.
- Design attrayant et robuste.
- Entièrement compatible avec les produits de la marque Schneider Electric aussi bien qu'avec des appareils et accessoires de distribution.
- Facilité d'installation.
- Offre plus de flexibilité au consommateur.
- Une gamme plus large de borniers (à vis ou sans vis) - fournis ou disponibles comme accessoires.
- Gamme complète de coffrets et d'accessoires conçus pour des applications jusqu'à 160 A.
- Coffrets tout-en-un livrés assemblés et prêts à équiper.

Les +  
de PrismaSeT S:

- Simple à définir.
- Rapide à chiffrer.
- Facile à mettre en œuvre.



#### Vidéo

PrismaSet S : les conseils de câblage et d'ergonomie



#### Vidéo

PrismaSet S : la référence tout-en-un pour faciliter les commandes et les livraisons



#### Vidéo

PrismaSet S : le bon coffret pour plus de tranquillité d'esprit !



#### Vidéo

VDIS 160 : répartiteur 160 A à connexion rapide pour une distribution simple et rapide !

[nouveau]



PrismaSeT S



#### Rails DIN amovibles

Les rails DIN amovibles facilitent le câblage durant l'installation et la phase de maintenance.



#### Faces amovibles

Les 4 faces latérales, comme les parties haute et basse du coffret, peuvent être retirées pour faciliter l'accès lors des phases de câblage ou de maintenance.



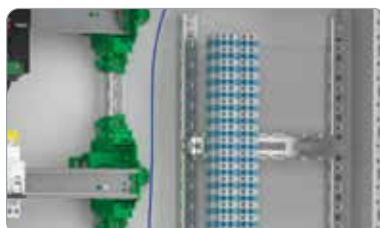
#### Installation ComPacT NSXm

Grâce aux accessoires NSXm, il est plus facile d'installer des coffrets jusqu'à 160 A. Les ComPacT NSXm peuvent être installés sur rail DIN ou platine dédiée, dans le coffret ou la gaine latérale.



#### Répartiteur VDIS

Le répartiteur vertical VDIS permet de réduire le temps d'installation et facilite la répartition par rangées. La version en 160 A est fournie avec des câbles flexibles.



#### Gaine latérale

Les coffrets de 6, 7 ou 8 rangées sont également disponibles en version avec gaine pour l'installation des borniers, des câbles ou de l'arrivée principale améliorant ainsi l'accessibilité et facilitant la phase d'installation.



#### Kit de connexion parafoudre

Il permet d'amener le connecteur de terre principal à 50 mm de distance du parafoudre, réduisant ainsi la longueur du câblage.

# Nouveautés 2022

## eDesign tertiaire : un outil simple, rapide et gratuit pour configurer vos tableaux électriques tertiaires jusqu'à 400 A

[nouveau]

### eDesign tertiaire



eDesign vous guide tout au long du processus de conception et propose une vue réelle du tableau assemblé, comme s'il se trouvait dans votre atelier. Vous prenez des décisions plus rapidement et votre devis est le premier arrivé chez vos clients.

- Conception guidée de tableau électrique.
- Édition de la nomenclature des matériels.
- Schéma unifilaire.
- Documents du projet.
- Prévisualisation réaliste du tableau final.

[se.com/fr/edesign](https://se.com/fr/edesign)



Vidéo

eDesign Tertiaire en 60 secondes : l'outil de conception et de chiffrage des tableaux électriques tertiaires.



Vidéo

Tuto eDesign : pour découvrir l'outil et démarrer rapidement un nouveau tableau électrique.



# VarSeT Smart : solutions de correction du facteur de puissance

[nouveau]

## VarSeT Smart



- Limiter la puissance réactive d'une installation permet de diminuer les pénalités facturées par le fournisseur d'énergie.
- Équipements générant de la puissance réactive : transformateurs électriques, moteurs, éclairages Led, etc.
- VarSeT Smart permet de limiter le facteur de puissance, température, hygrométrie.



Vidéo

VarSeT Smart en 60 secondes : des batteries de condensateurs pour corriger le facteur de puissance et faire des économies.

# 1. La filiation au service de l'optimisation

La mise en œuvre du principe de filiation permet, en aval d'un disjoncteur limiteur, de choisir des disjoncteurs de moindre capacité afin d'obtenir un avantage économique immédiat.



## Catalogues et guide

Retrouvez toutes les infos dont vous avez besoin dans nos catalogues et guides en ligne...

Les solutions d'optimisation proposées par Schneider Electric contribuent pleinement à la réalisation de tableaux tertiaires performants, garantissant la sécurité des biens et des personnes, ainsi que la disponibilité de l'énergie.

Elles présentent un avantage supplémentaire : un ratio technico-économique parfaitement calibré pour les besoins de ce type d'installation.

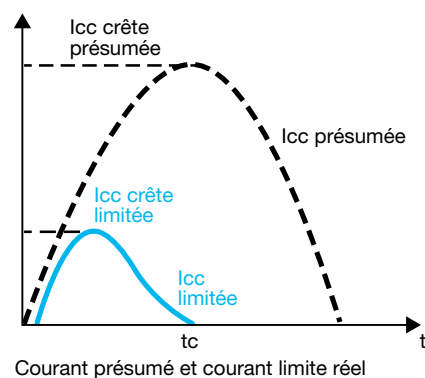
L'exploitation de la capacité de limitation des disjoncteurs Schneider Electric permet de mettre en œuvre le principe de filiation.

La limitation est une technique qui permet au disjoncteur de réduire fortement les courants de court-circuit ; Elle s'appuie sur :

- la coupure roto-active et la coupure réflexe des disjoncteurs ComPacT NSX et ComPacT NSXm,
- la rapidité de déclenchement des disjoncteurs modulaires Acti9 iC60, iDT40, iDD40, etc., permettant de garantir des coordinations de protection maximales.

En procurant un pouvoir de coupure "renforcé" aux disjoncteurs placés en aval d'un disjoncteur limiteur, la limitation du courant de court-circuit est à la base du principe de filiation.

De plus, la limitation contribue également à la longévité des installations électriques grâce à l'atténuation des effets néfastes des courts-circuits sur l'installation (effets électromagnétiques, thermiques et mécaniques).



## Les + de la filiation :

Fiables, simples à mettre en œuvre et performantes, ces solutions répondent au juste besoin et permettent d'économiser jusqu'à 12 % du coût d'un tableau selon sa configuration.

# 1.1. Architecture type pour les installations électriques à puissance surveillée (Tarif jaune)

TGBT



Tableaux divisionnaires

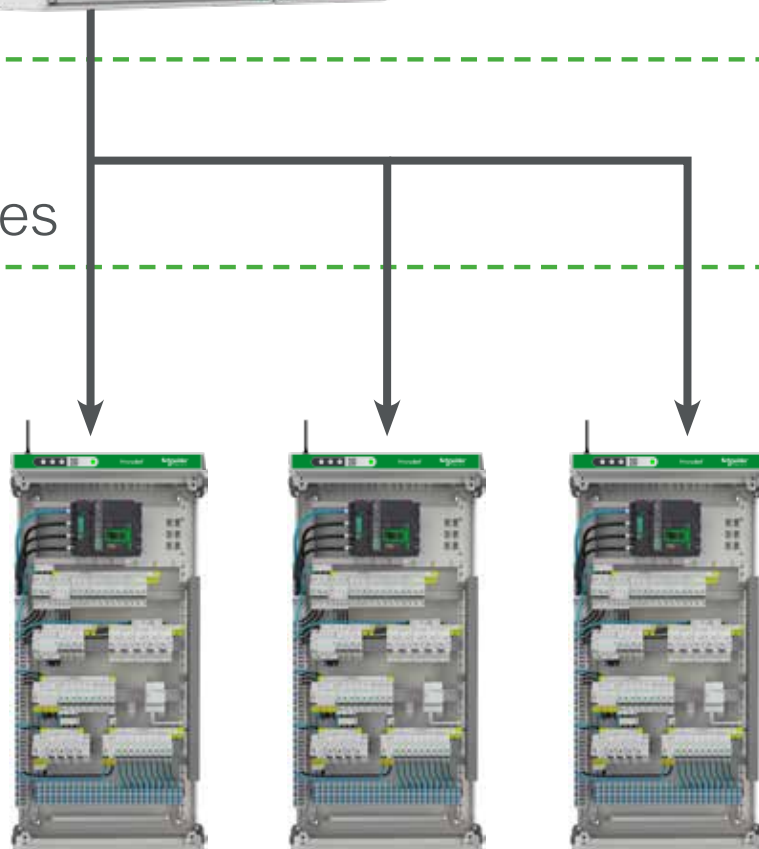


Tableau divisionnaire n°1

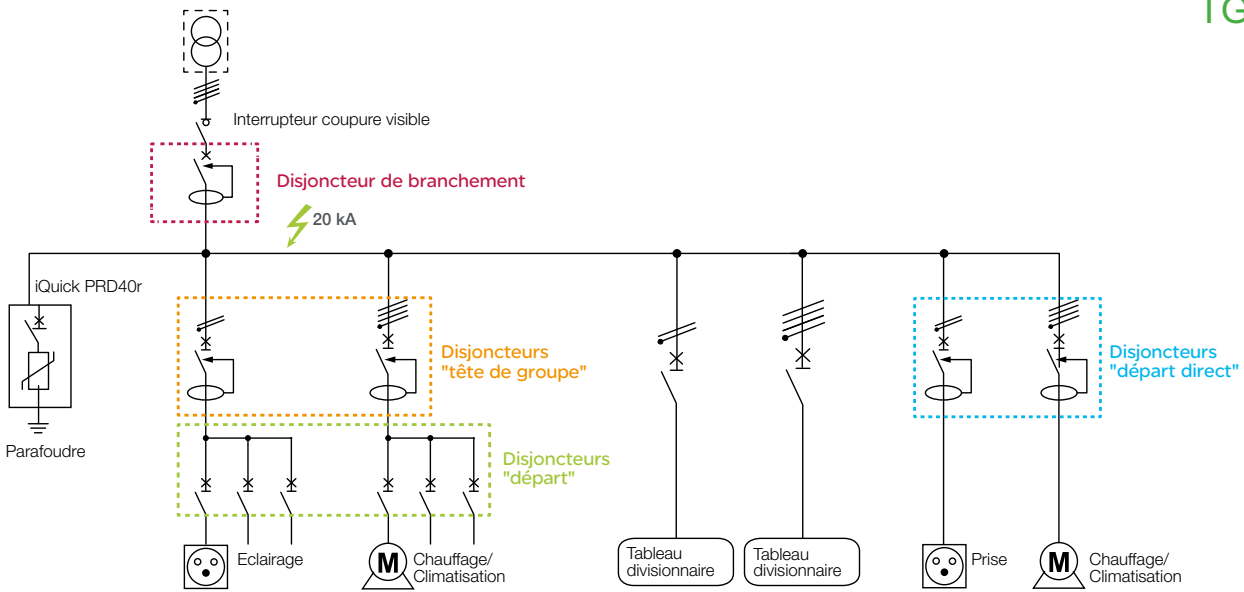
Tableau divisionnaire n°2

Tableau divisionnaire n°3

- Appareil d'arrivée
- Disjoncteur "tête de groupe"
- Disjoncteur "départ"
- Disjoncteur "départ direct"

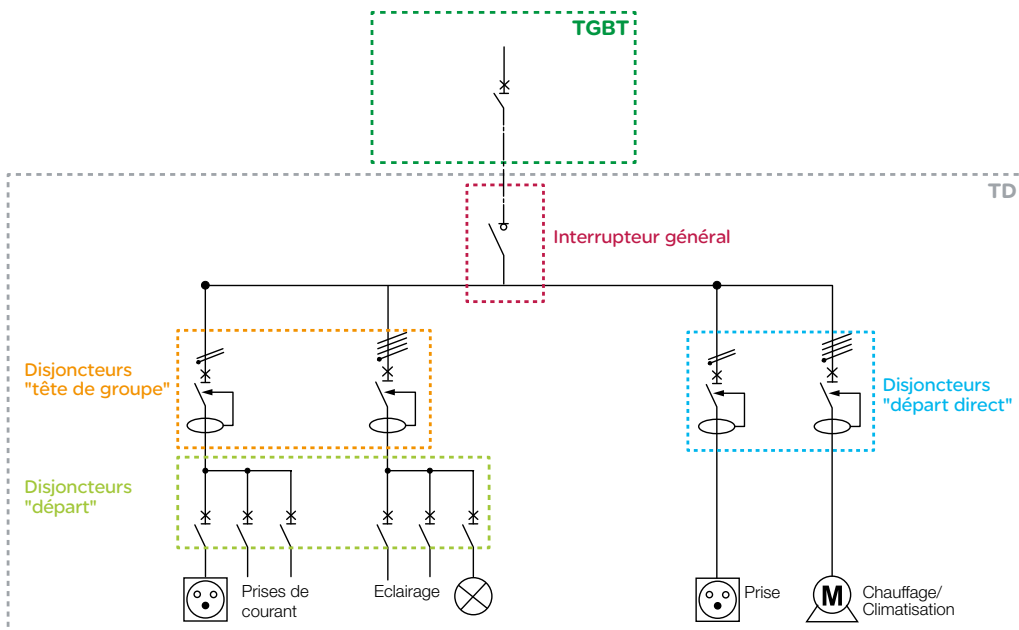
### Exemple de schéma type de TGBT

TGBT



### Exemple de schéma type de TD

TD





# 1.2. Panorama des offres tertiaires





## PowerTag Energy

Des capteurs sans fil pour la mesure et la surveillance de vos installations.

- > Mesure sans fil pour réseaux mono, tri ou tétra jusqu'à 2000 A.
- > Système universel pour le neuf ou la rénovation.



Gamme de capteurs d'énergie sans fil PowerTag Energy



[Catalogue](#)

Retrouvez tous les produits PowerTag Energy dont vous avez besoin dans le catalogue.

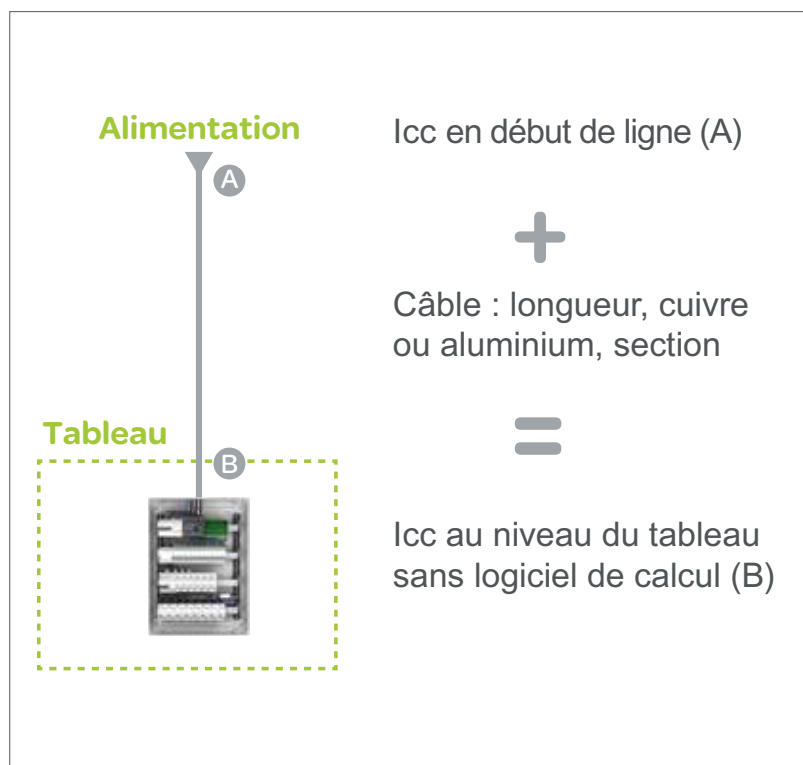
# 2. L'optimisation des installations

## 2.1. Déterminer l'intensité de court-circuit en bout de câble

Comment déterminer, sans calcul, le courant de court-circuit au bout d'un câble d'alimentation ?

- En connaissant le courant de court-circuit en début de ligne.
- En connaissant la longueur, la nature et la section du câble.
- En utilisant les tableaux normatifs CE3 ci-contre (guide UTE 15-102).

Évolution de l'Icc en bout de ligne :



Méthode de calcul :

1. J'identifie la nature du câble (cuivre ou aluminium), sa section et sa longueur.
2. Je recherche la section du câble dans les deux tableaux ci-dessous.
3. Je recherche la longueur immédiatement inférieure.
4. J'obtiens l'Icc maximale en bout de ligne.

Ensuite, je choisis mes disjoncteurs avec le pouvoir de coupure juste supérieur.

Exemple ► Page 56

Les + :

le calcul de l'Icc peut également être réalisé à l'aide du logiciel de calcul de réseau EcoStruxure Power Design Ecodial :

[Télécharger](#)

## Câble Cuivre et Icc 20 kA

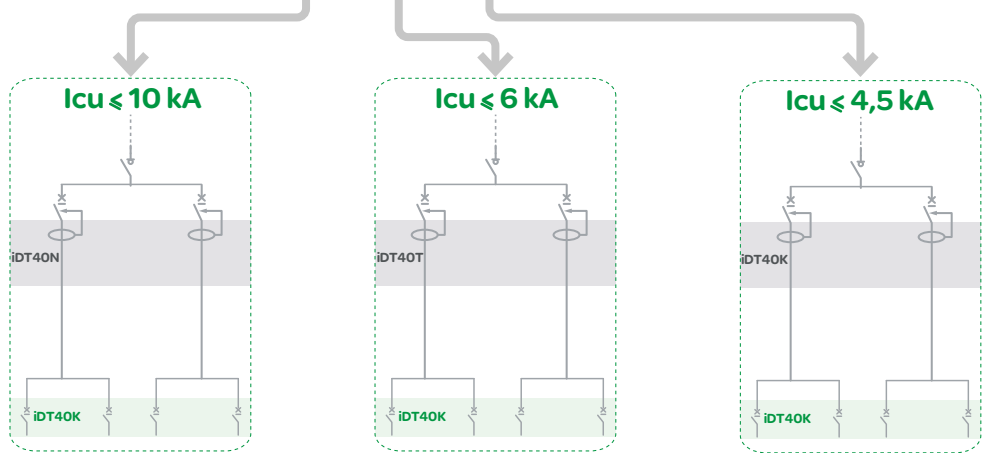
Tableau CE3 extrait du guide UTE 15-102

Section des câbles (mm<sup>2</sup>) Longueur du câble (m)

6	4	7,9	11,2
10	8,6	17	24
16	14	27	39
25	21	43	61
35	30	60	85
50	41	81	115
70	60	120	170
95	81	163	230

Icc en bout de câble 8,9 5,7 4,4

Selon la norme NF C 14-100, l'intensité de court-circuit maximale en arrivée de tableau d'une installation électrique à puissance surveillée (tarif jaune) est de 20 kA maximum.



## Câble Aluminium et Icc 20 kA

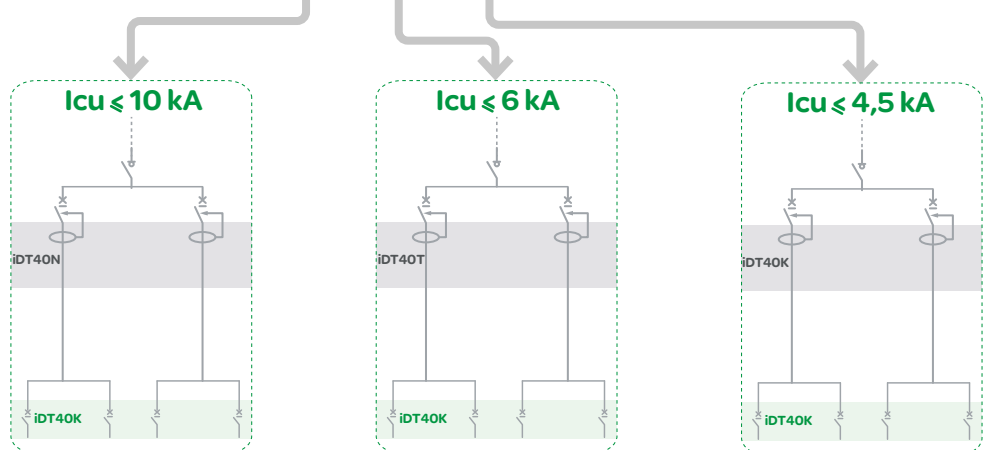
Tableau CE3 extrait du guide UTE 15-102

Section des câbles (mm<sup>2</sup>) Longueur du câble (m)

10	4,1	8,2	11,6
16	8,6	17	24
25	13	27	38
35	19	38	53
50	26	51	72
70	38	75	107
95	51	102	145
120	65	129	183

Icc en bout de câble 8,9 5,7 4,4

Selon la norme NF C 14-100, l'intensité de court-circuit maximale en arrivée de tableau d'une installation électrique à puissance surveillée (tarif jaune) est de 20 kA maximum.



## 2.2. Concevoir des tableaux optimisés en 4 étapes

### Des tableaux pour répondre au juste besoin des bâtiments tertiaires.

Comment concevoir de façon simple et rapide les tableaux de distribution électrique pour un coût optimisé ?

En raisonnant en 4 étapes pour le dimensionnement des équipements et en proposant des produits qui répondent au juste besoin.

La méthode proposée permet :

- de définir et de choisir les produits techniquement **les mieux adaptés**, étape par étape,
- d'identifier les offres qui permettent d'optimiser les tableaux en jouant sur le **ratio technico-économique** et le **temps d'installation**.

### RE2020 : réussir ensemble !

La RE2020 poursuit la dynamique initiée par la RT2012, en allant encore plus loin pour :

- diminuer l'impact des bâtiments neufs sur le climat en prenant en compte l'ensemble des émissions du bâtiment tout long de son cycle de vie,
- poursuivre l'amélioration de la performance énergétique et la baisse des consommations des bâtiments neufs,
- garantir aux habitants des logements adaptés à l'évolution des conditions climatiques en introduisant un objectif de confort en été.



Guide

RE2020 : guide de solutions pour répondre aux exigences de la RE2020.

[se.com/fr/re2020](https://se.com/fr/re2020)



## Les 4 étapes clés de la conception de tableaux électriques :

Etape

1a 1b 1c

Choix de l'appareil d'arrivée, des protections "têtes de groupe", des protections "départ"

► Page 24

Etape

2

Choix de la mesure et de l'interface de communication

► Page 38

Etape

3

Choix de la répartition

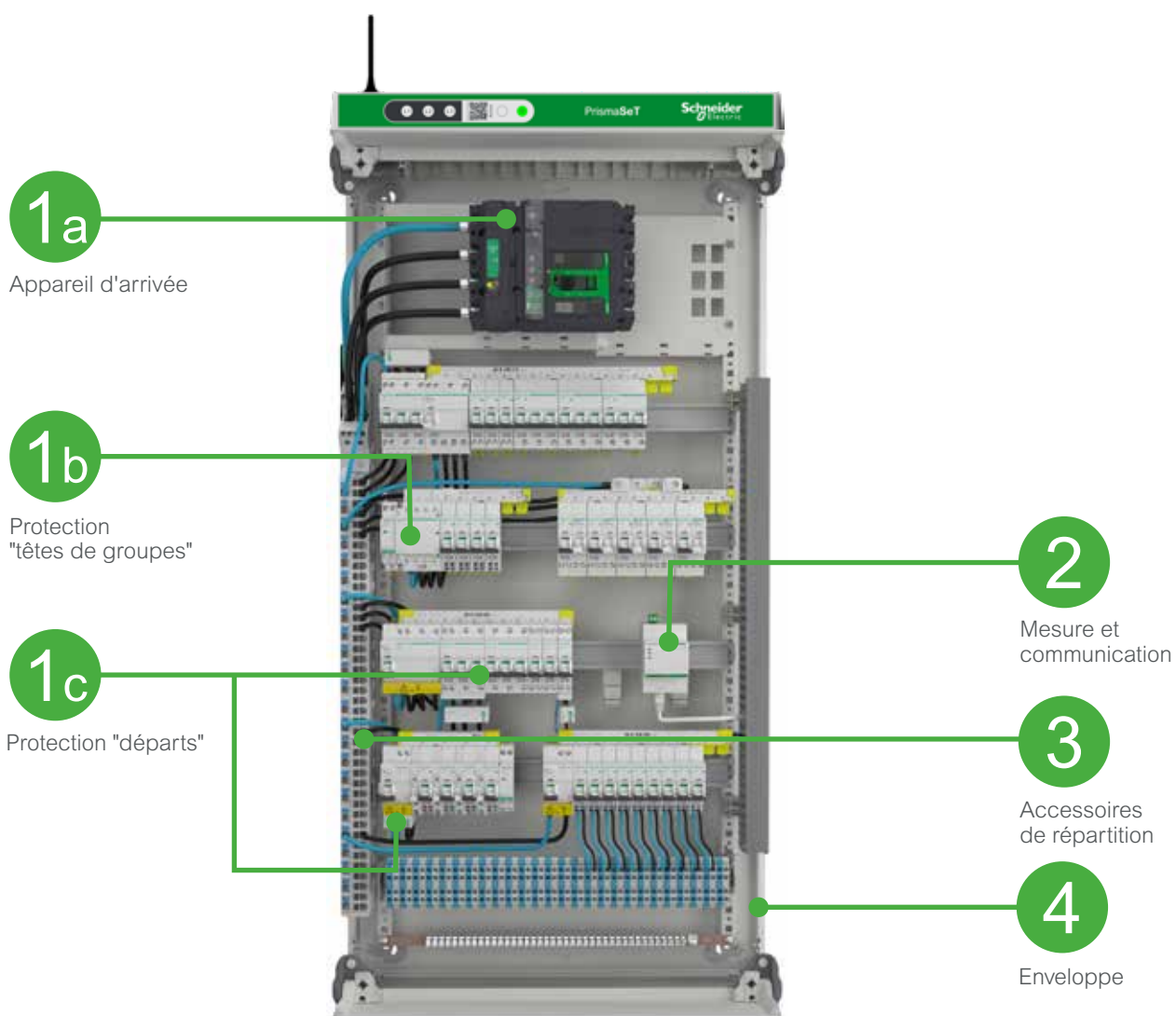
► Page 52

Etape

4

Choix de la mise en enveloppe

► Page 54




# 2.3. Panorama des composants


La conception de tableaux électriques en 4 étapes :

### 1a Appareil d'arrivée + Protection foudre

**Appareils sur rail DIN**




Disjoncteur ou interrupteur NG125N



Disjoncteur ou interrupteur ComPacT NSXm




Parafoudre iPRD 12,5r (Type 1)




Disjoncteur NG125N

+




Interrupteur ComPacT INS160




iQuick PRD (Type 2)


**Appareils sur platine**




Interrupteur ComPacT INS250



Disjoncteur ou interrupteur ComPacT NSXm




Disjoncteur ou interrupteur ComPacT NSX



Disjoncteur ou interrupteur ComPacT NSX


### 1b Protection "tête de groupe"

**Acti9 iDT40 ≤ 40 A**




Disjoncteur différentiel iDD40N "têtes de groupes"

+




Disjoncteur iDT40N



Bloc différentiel Vigi iDT40 "têtes de groupes"

**Calibres ≤ 63 A**




Disjoncteur iC60N (4P)

+



Bloc différentiel Vigi iC60 (4P)

**Calibres ≤ 125 A**



Disjoncteur C120N (4P)


+




Bloc différentiel Vigi C120 (4P)

### 2 Mesure

**Comptage, mesure et disponibilité (CMD)**




Capteurs d'énergie sans fil PowerTag Energy




Afficheur PowerTag Link Display

**Comptage et mesure (CM)**




Compteurs d'énergie iEM

**Comptage, mesure et qualité de l'énergie (CMQ)**




Centrale de mesure PM3200




Tores ouvrants (câbles, barres)

### + Communication

**Interfaces de communication pour capteurs sans fil**



PowerTag Link



PowerTag Link C

# 1c

## Protection "départ"

### Acti9 iDT40 "départs directs"



Disjoncteur différentiel IDD40N XA "départ" (bornes auto)

### Acti9 iDT40, départs protégés par une "tête de groupe"



Disjoncteur iDT40K XA (bornes auto)



Disjoncteur iDT40N XA (bornes auto)

### Contrôle-commande avec PowerTag Control



Module de contrôle PowerTag C IO 230V



Module de surveillance PowerTag C 2DI 230V

### Interfaces de communication



EcoStruxure Panel Server

### Tableaux connectés



PrismaSeT Active

# 3

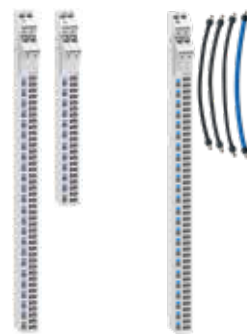
## Accessoires de répartition

### Peignes de raccordement pour iDT40



Pas de 9 mm

### Répartiteurs verticaux à connexions rapides VDIS



≤ 125 A

≤ 160 A

### Linergy, répartiteurs étagés



≤ 250 A  
Linergy DS

≤ 160 A  
Linergy DX

≤ 250 A  
Linergy DP

### Linergy, répartiteurs de rangées



≤ 200 A  
Linergy FM

≤ 100 A  
Linergy FH

### Linergy, jeux de barres



≤ 630 A  
Linergy BW

≤ 4000 A  
Linergy BS

### Linergy, bornes et collecteurs de terre



2,5 à 6 mm<sup>2</sup>  
Linergy TB

0,18 à 150 mm<sup>2</sup>  
Linergy TR

# 4

## Mise en enveloppe

### Jusqu'à 125 A



PrismaSeT XS

- Coffrets plastiques.
- 1 à 6 rangées utiles.

### Jusqu'à 160 A



PrismaSeT S

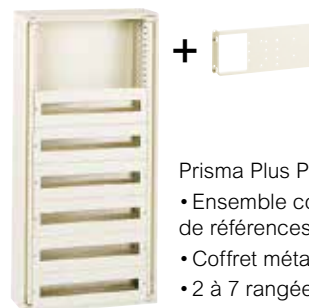
- Coffrets plastiques et métalliques.
- 4 à 8 rangées utiles.

### Jusqu'à 630 A



PrismaSeT Active

- Coffrets et armoires métalliques connectés.
- Utilisation en intérieur, démontables et associables.



+

Prisma Plus Pack 250

- Ensemble constitué de références Prisma G.
- Coffret métallique.
- 2 à 7 rangées utiles.

# Etape 1 : choix des protections et fonctions de mesure

Déterminez les protections optimisées par filiation pour vos TGBT...



## Les + de la filiation :

- solution plus économique,
- choix des protections simplifié par la mise en œuvre de disjoncteurs aux performances standards.

- Tableaux pour installations électriques à puissance surveillée (tarif jaune)
- 100 A - 160 A - 250 A - 400 A
- Schéma des liaisons à la terre : TT
- Icc maximale : 20 kA

## et vos tableaux divisionnaires (TD)



## Les + :

La mise en œuvre de compteurs d'énergie par départ, notamment pour les départs directs de plus de 80 A, est indispensable pour répondre aux recommandations de comptage par usage de la Réglementation énergétique.

- Schéma des liaisons à la terre : TT
- Icc maximale : 4,5 - 6 - 10 kA

# La mesure dans les tableaux pour quels besoins ?

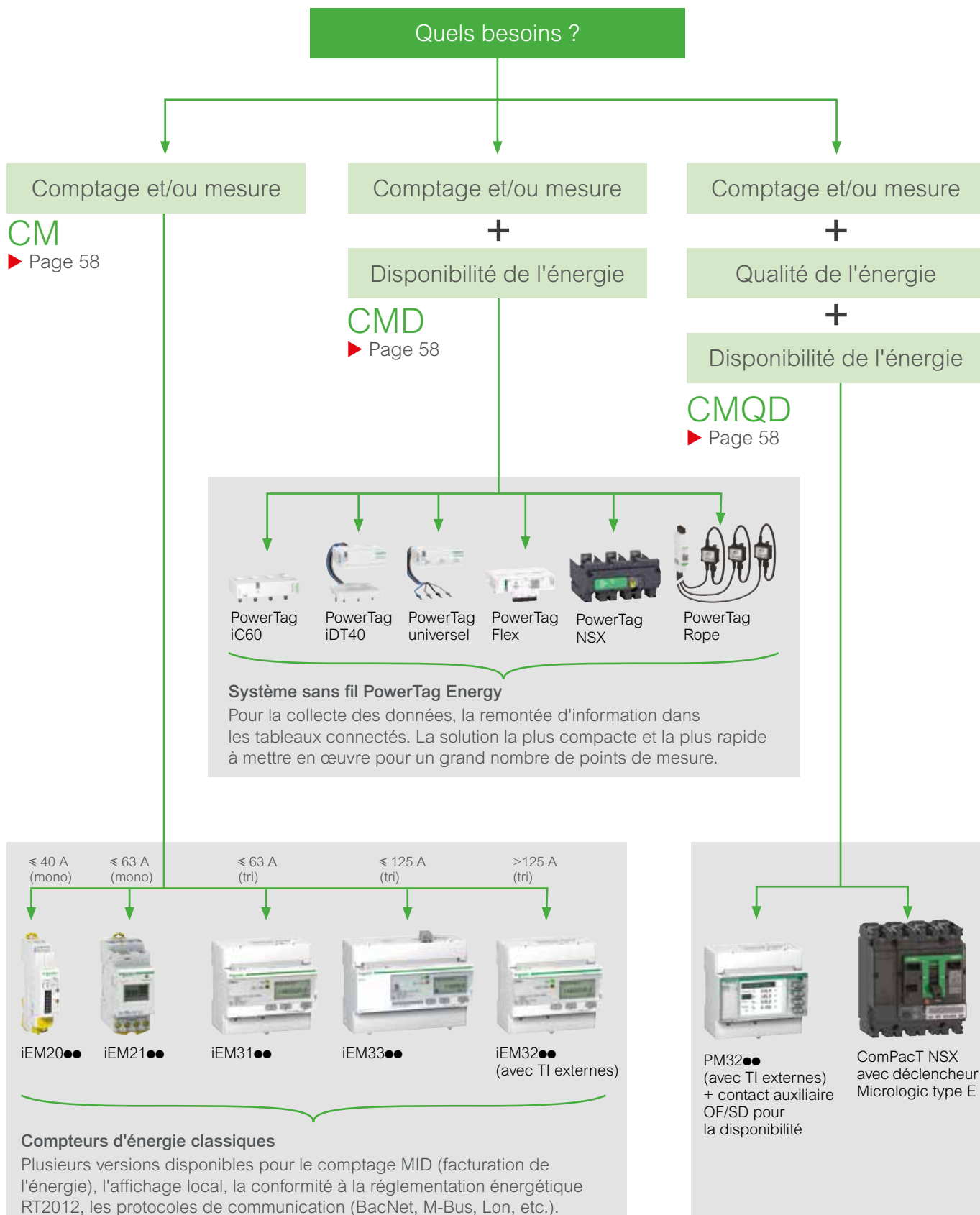
## Déterminez la solution de mesure

- Diminuer les consommations des bâtiments permet d'accroître leur compétitivité, leur valeur patrimoniale et le confort apporté aux occupants. Avec le comptage et la mesure, le simple fait de surveiller et de contrôler les consommations peut générer jusqu'à 15 % d'économies d'énergie.
- Fonction MID dans le comptage : pour harmoniser les normes pour des applications de sous-facturation en résidentiel, tertiaire et industrie en Europe.

## Quelques questions préliminaires

- S'agit-il d'une installation neuve ou de la rénovation d'une installation existante ?
- Souhaitez-vous effectuer du comptage ou de la mesure ?
- Avez-vous besoin de surveiller la qualité de l'énergie ?
- Devez-vous vous assurer de la continuité de l'énergie ?

# Comment déterminer l'équipement de mesure adapté à votre installation ?





# Mesure avec les capteurs d'énergie sans fil PowerTag Energy

Pour répondre **efficacement** au besoin d'optimisation des tableaux électriques, Schneider Electric a développé une **solution exclusive de mesure** : les capteurs d'énergie **PowerTag Energy**

Les capteurs d'énergie PowerTag Energy proposent une solution de mesure et de surveillance de charges complète et exclusive destinée à tous les tableaux électriques jusqu'à 2000 A.

**Facile** à installer et à **paramétrer**, PowerTag Energy collecte les principales mesures électriques des réseaux conformément à la norme CEI 61557-12 :

- énergie active cumulée, totale et partielle (kWh),
- valeurs efficaces :
  - tensions simples et composées (V),
  - courants par phase (A),
  - puissances actives totale et par phase (W),
  - facteur de puissance.
- continuité de service et disponibilité de l'énergie :
  - alarmes sur perte de tension, perte de courant, surcharge, etc.



Vidéo

PowerTag Energy en 60 secondes : la surveillance sans fil de l'énergie.

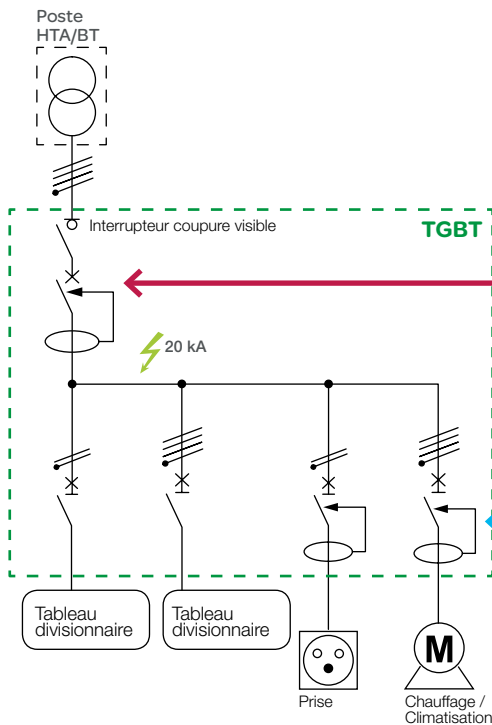


Montage		1P+N	3P	3P+N
Pour tout appareil (capteurs souples)	PowerTag Energy Rope 2000 A			
Pour ComPacT NSX	PowerTag Energy NSX			
Pour ComPacT NSXm ou tout autre appareil jusqu'à 160 A	PowerTag Energy Flex 160 A			
Pour Acti9 Vigi ou tout autre appareil jusqu'à 63 A	PowerTag Energy universel			
Acti9 iC60 jusqu'à 63 A	PowerTag Energy iC60			
Acti9 iDT40 jusqu'à 63 A	PowerTag Energy iDT40			

# TGBT tarif jaune 100 A



Rappel : installation avec schéma de liaison à la terre : TT (Icc maximale : 20 kA)



## Disjoncteur de branchement différentiel

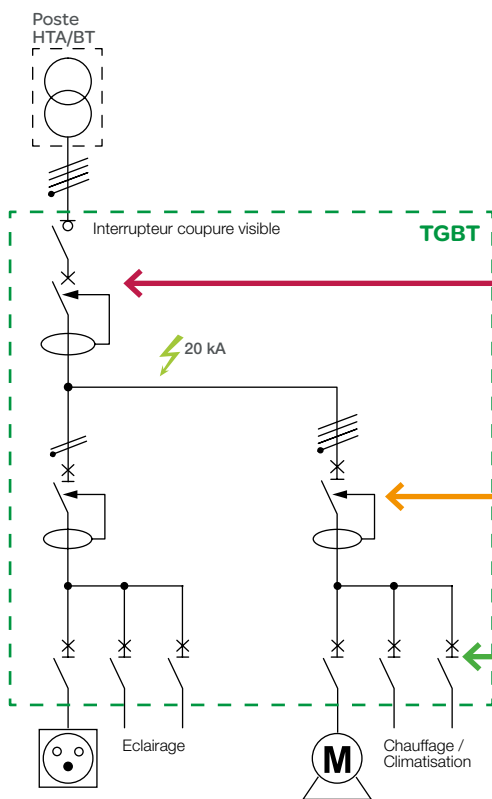
type	calibre	dispositif	types de mesures <sup>(1)</sup>		
			"CM"	"CMD"	"CMQ"
3P+N	40...100 A	NSX100B 4.2 AB Vigi	iEM33●●	PowerTag	PM32●● <sup>(2)</sup>

## Disjoncteurs "départs directs"

type	calibre	dispositif	types de mesures <sup>(1)</sup>		
			"CM"	"CMD"	"CMQ"
1P+N	≤ 40 A	iDT40T	iEM2000	PowerTag	PM32●●
	≤ 63 A	iC60N	iEM2100	PowerTag	
	≤ 100 A	C120N	-	PowerTag Flex	
3P, 3P+N	≤ 63 A	iDT40N, iC60N	iEM3100	PowerTag	PM32●●
	≤ 100 A	C120N, NG125N, NSXmE	iEM3300	PowerTag Flex	

## Tableau connecté

dispositif de mesure	interface de communication
PowerTag	PowerTag Link
iEM●●●●, PM32●●	Smartlink



## Disjoncteur de branchement différentiel

type	calibre	dispositif	types de mesures <sup>(1)</sup>		
			"CM"	"CMD"	"CMQ"
3P+N	40...100 A	NSX100B 4.2 AB Vigi	iEM31●●	PowerTag	PM32●● <sup>(2)</sup>

## Disjoncteurs "têtes de groupes"

type	calibre	dispositif	types de mesures <sup>(1)</sup>		
			"CM"	"CMD"	"CMQ"
1P+N	≤ 40 A	iDT40T	iEM2000	PowerTag	PM32●●
	≤ 63 A	iC60N	iEM2100	PowerTag	
	≤ 100 A	C120N	-	PowerTag Flex	
3P+N	≤ 63 A	iDT40N, iC60N	iEM3100	PowerTag	PM32●●
	≤ 100 A	C120N	iEM3300	PowerTag Flex	

## Disjoncteurs "départs"

type	calibre	dispositif	types de mesures <sup>(1)</sup>		
			"CM"	"CMD"	"CMQ"
1P+N,	≤ 63 A	iDT40N, iC60N	iEM2100	PowerTag	PM32●●
3P, 3P+N					

## Tableau connecté

dispositif de mesure	interface de communication
PowerTag	PowerTag Link
iEM●●●●, PM32●●	Smartlink

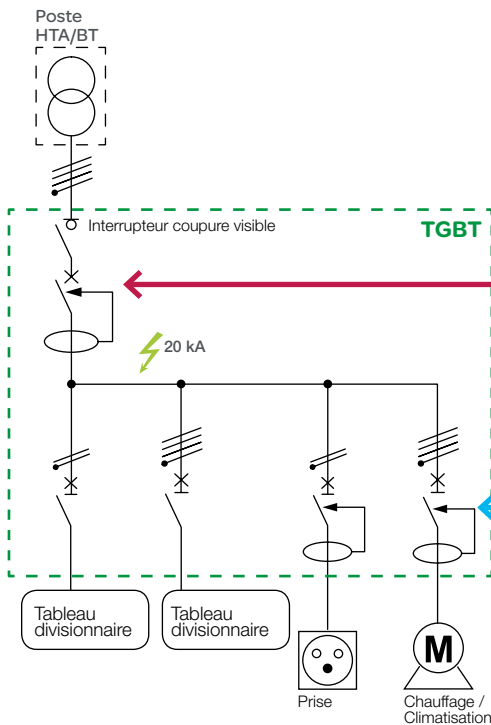
(1) Guide de choix des appareils de mesure ► Page 28  
Comprendre l'approche CMQD ► Page 58  
(2) Ou déclencheur ComPacT NSX Micrologic type E.



# TGBT tarif jaune 160 A



Rappel : installation avec schéma de liaison à la terre : TT (Icc maximale : 20 kA)



## Disjoncteur de branchement différentiel

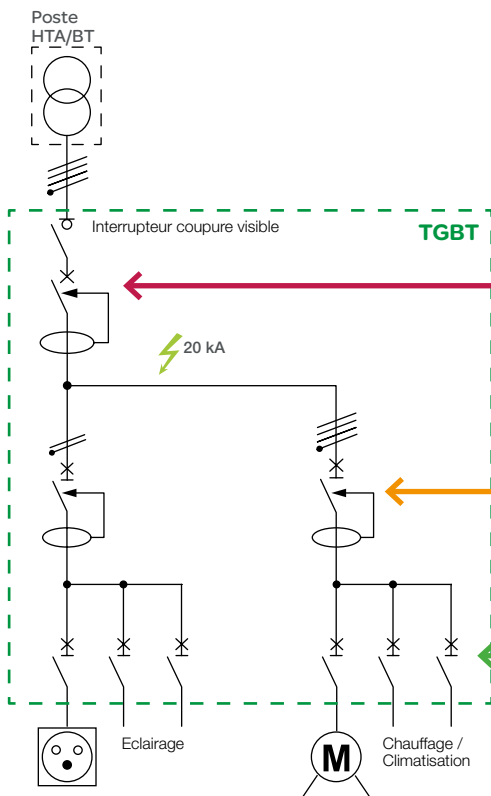
type	calibre	dispositif	types de mesures <sup>(1)</sup>		
			"CM"	"CMD"	"CMQ"
3P+N	90...160 A	NSX160B 4.2AB Vigi	iEM32●●	PowerTag	PM32●● <sup>(2)</sup>

## Disjoncteurs "départs directs"

type	calibre	dispositif	types de mesures <sup>(1)</sup>		
			"CM"	"CMD"	"CMQ"
1P+N	≤ 40 A	iDT40T	iEM2000	PowerTag	PM32●●
	≤ 63 A	iC60N	iEM2100	PowerTag	
	≤ 125 A	C120N	-	PowerTag Flex	
3P+N, 3P	≤ 63 A	iDT40N, iC60N	iEM3100	PowerTag	PM32●●
	≤ 125 A	C120N, NG125N	iEM3300	PowerTag Flex	
	≤ 160 A	NSXm160E	iEM3200	PowerTag Flex	

## Tableau connecté

dispositif de mesure	interface de communication
PowerTag	PowerTag Link
iEM●●●●, PM32●●	Smartlink



## Disjoncteur de branchement différentiel

type	calibre	dispositif	types de mesures <sup>(1)</sup>		
			"CM"	"CMD"	"CMQ"
3P+N	63...160 A	NSX160B 4.2AB Vigi	iEM32●●	PowerTag	PM32●● <sup>(2)</sup>

## Disjoncteurs "têtes de groupes"

type	calibre	dispositif	types de mesures <sup>(1)</sup>		
			"CM"	"CMD"	"CMQ"
1P+N	≤ 40 A	iDT40T	iEM2000	PowerTag	PM32●●
	≤ 63 A	iC60N	iEM2100	PowerTag	
	≤ 125 A	C120N	-	PowerTag Flex	
3P+N	≤ 63 A	iDT40N, iC60N	iEM3100	PowerTag	PM32●●
	≤ 125 A	C120N	iEM3300	PowerTag Flex	

## Disjoncteurs "départs"

type	calibre	dispositif	types de mesures <sup>(1)</sup>		
			"CM"	"CMD"	"CMQ"
1P+N,	≤ 63 A	iDT40T	iEM2000	PowerTag	PM32●●
3P, 3P+N		iDT40N, iC60N	iEM2100	PowerTag	

## Tableau connecté

dispositif de mesure	interface de communication
PowerTag	PowerTag Link
iEM●●●●, PM32●●	Smartlink

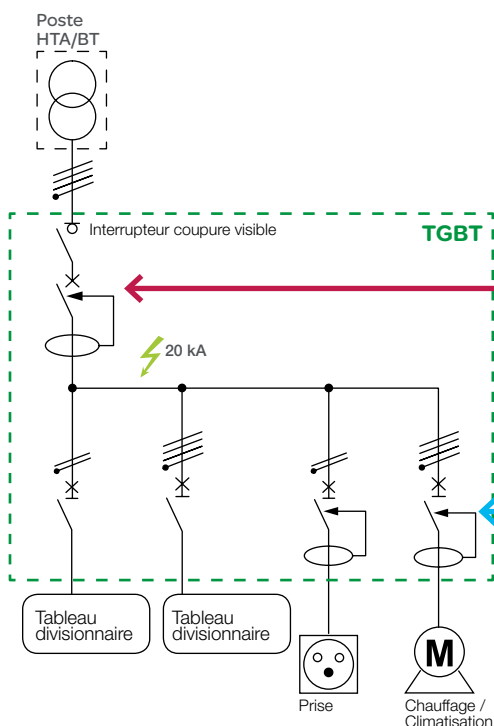
(1) Guide de choix des appareils de mesure ► Page 28  
Comprendre l'approche CMQD ► Page 58  
(2) Ou déclencheur ComPact NSX Micrologic type E.

■ Appareil d'arrivée    ■ Disjoncteur "tête de groupe"    ■ Disjoncteur "départ"    ■ Disjoncteur "départ direct"

# TGBT tarif jaune 250 A



Rappel : installation avec schéma de liaison à la terre : TT (Icc maximale : 20 kA)



## Disjoncteur de branchement différentiel

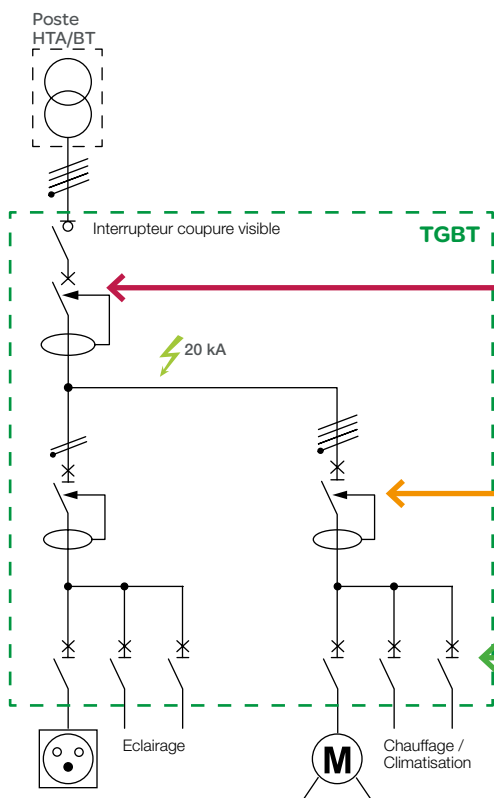
type	calibre	dispositif	types de mesures <sup>(1)</sup>		
			"CM"	"CMD"	"CMQ"
3P+N	140...240 A	NSX250B 4.2AB Vigi	iEM32●●	PowerTag	PM32●● <sup>(2)</sup>

## Disjoncteurs "départs directs"

type	calibre	dispositif	types de mesures <sup>(1)</sup>		
			"CM"	"CMD"	"CMQ"
1P+N	≤ 40 A	iDT40T	iEM2000	PowerTag	PM32●●
	≤ 63 A	iC60N	iEM2100	PowerTag	
	≤ 125 A	C120N	-	PowerTag Flex	
3P, 3P+N	≤ 63 A	iDT40N, iC60N	iEM3100	PowerTag	PM32●●
	≤ 125 A	C120N, NG125N	iEM3300	PowerTag Flex	
	≤ 160 A	NSXm160E	iEM3200	PowerTag Flex	

## Tableau connecté

dispositif de mesure	interface de communication
PowerTag	PowerTag Link
iEM●●●●, PM32●●	Smartlink



## Disjoncteur de branchement différentiel

type	calibre	dispositif	types de mesures <sup>(1)</sup>		
			"CM"	"CMD"	"CMQ"
3P+N	140...240 A	NSX250B 4.2AB Vigi	iEM32●●	PowerTag	PM32●● <sup>(2)</sup>

## Disjoncteurs "têtes de groupes"

type	calibre	dispositif	types de mesures <sup>(1)</sup>		
			"CM"	"CMD"	"CMQ"
1P+N	≤ 40 A	iDT40T	iEM2000	PowerTag	PM32●●
	≤ 63 A	iC60N	iEM2100	PowerTag	
	≤ 125 A	C120N	-	PowerTag Flex	
3P+N	≤ 63 A	iDT40N, iC60N	iEM3100	PowerTag	PM32●●
	≤ 125 A	C120N	iEM3300	PowerTag Flex	

## Disjoncteurs "départs"

type	calibre	dispositif	types de mesures <sup>(1)</sup>		
			"CM"	"CMD"	"CMQ"
1P+N,	≤ 63 A	iDT40T	iEM2000	PowerTag	PM32●●
3P, 3P+N		iDT40N, iC60N	iEM2100	PowerTag	

## Tableau connecté

dispositif de mesure	interface de communication
PowerTag	PowerTag Link
iEM●●●●, PM32●●	Smartlink

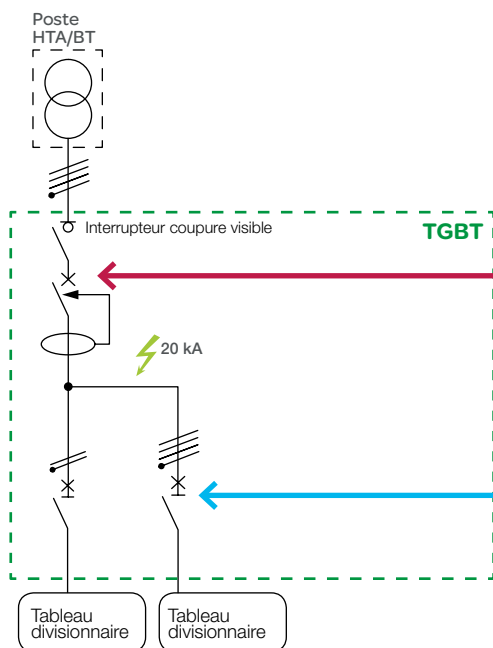
(1) Guide de choix des appareils de mesure ► Page 28  
Comprendre l'approche CMQD ► Page 58  
(2) Ou déclencheur ComPact NSX Micrologic type E.

■ Appareil d'arrivée     
 ■ Disjoncteur "tête de groupe"     
 ■ Disjoncteur "départ"     
 ■ Disjoncteur "départ direct"

# TGBT tarif jaune 400 A



Rappel : installation avec schéma de liaison à la terre : TT (Icc maximale : 20 kA)



## Disjoncteur de branchement différentiel

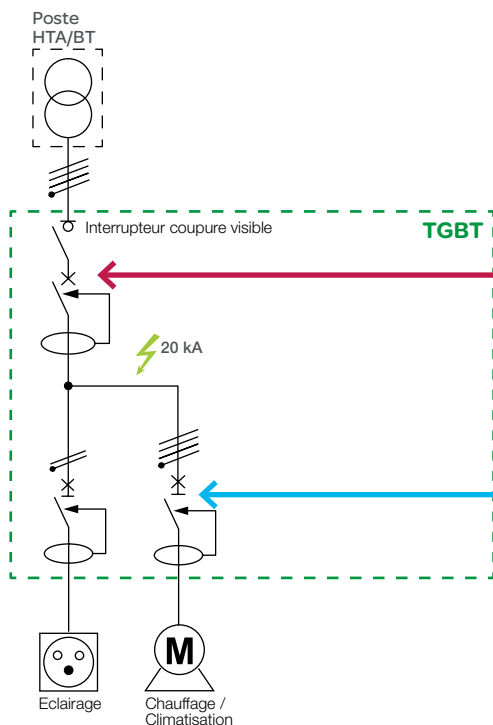
type	calibre	dispositif	types de mesures <sup>(1)</sup>		
			"CM"	"CMD"	"CMQ"
3P+N	260...400 A	NSX400F 4.3AB Vigi	iEM32●●	PowerTag	PM32●● <sup>(2)</sup>

## Disjoncteurs "départs directs" non différentiels

type	calibre	dispositif	types de mesures <sup>(1)</sup>		
			"CM"	"CMD"	"CMQ"
1P+N	≤ 63 A	iC60N	iEM2100	PowerTag	PM32●●
	≤ 125 A	C120N	-	PowerTag Flex	
3P+N, 3P	≤ 63 A	iC60N	iEM3100	PowerTag	
	≤ 125 A	C120N, NG125N	iEM3300	PowerTag Flex	
	≤ 160 A	NSXm160E	iEM3200	PowerTag Flex	
	≤ 250 A	NSX250B	iEM3200	PowerTag NSX	

## Tableau connecté

dispositif de mesure	interface de communication
PowerTag	PowerTag Link
iEM●●●●, PM32●●	Smartlink



## Disjoncteur de branchement différentiel

type	calibre	dispositif	types de mesures <sup>(1)</sup>		
			"CM"	"CMD"	"CMQ"
3P+N	260...400 A	NSX400F 4.3AB Vigi	iEM32●●	PowerTag	PM32●● <sup>(2)</sup>

## Disjoncteurs "départs directs" différentiels

type	calibre	dispositif	types de mesures <sup>(1)</sup>		
			"CM"	"CMD"	"CMQ"
1P+N	≤ 20 A	iDT40N	iEM2100	PowerTag	PM32●●
	≤ 63 A	iC60N	iEM2100	PowerTag	
	≤ 125 A	C120N	-	PowerTag Flex	
3P+N, 3P	≤ 20 A	iDT40N	iEM2100	PowerTag	
	≤ 63 A	iC60N	iEM3100	PowerTag	
	≤ 125 A	C120N, NG125N	iEM3300	PowerTag Flex	
	≤ 160 A	NSXm160E	iEM3200	PowerTag Flex	
	≤ 250 A	NSX250B	iEM3200	PowerTag NSX	

## Tableau connecté

dispositif de mesure	interface de communication
PowerTag	PowerTag Link
iEM●●●●, PM32●●	Smartlink

(1) Guide de choix des appareils de mesure ► Page 28

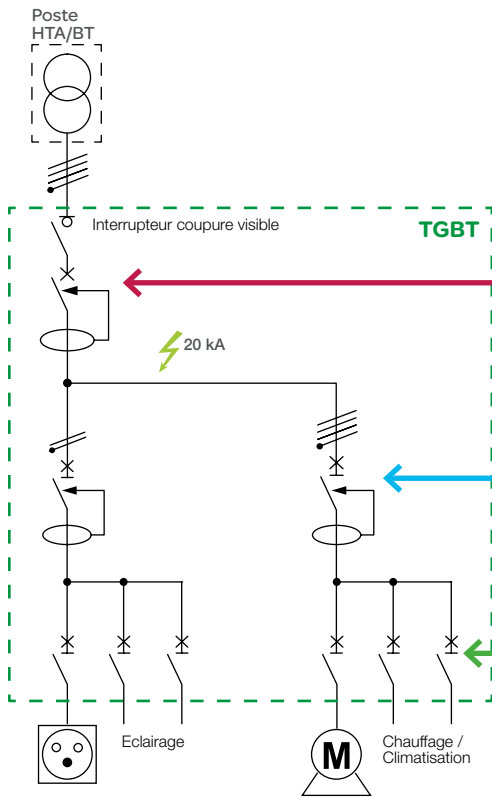
Comprendre l'approche CMQD ► Page 58

(2) Ou déclencheur ComPact NSX Micrologic type E.

# TGBT tarif jaune 400 A (suite)



**Rappel** : installation avec schéma de liaison à la terre : TT (Icc maximale : 20 kA)



## Disjoncteur de branchement différentiel

type	calibre	dispositif	types de mesures <sup>(1)</sup>		
			"CM"	"CMD"	"CMQ"
3P+N	260...400 A	NSX400F 4.3AB Vigi	iEM32●●	PowerTag	PM32●● <sup>(2)</sup>

## Disjoncteurs "têtes de groupes"

type	calibre	dispositif	types de mesures <sup>(1)</sup>		
			"CM"	"CMD"	"CMQ"
1P+N	≤ 32 A	iDT40N	iEM2000	PowerTag	PM32●●
	≤ 63 A	iC60N	iEM2100	PowerTag	
	≤ 125 A	C120N	-	PowerTag Flex	
3P+N	≤ 32 A	iDT40N	iEM3100	PowerTag	
	≤ 63 A	iC60N	iEM3100	PowerTag	
	≤ 125 A	C120N	iEM3300	PowerTag Flex	

## Disjoncteurs "départs"

type	calibre	dispositif	types de mesures <sup>(1)</sup>		
			"CM"	"CMD"	"CMQ"
1P+N,	≤ 20 A	iDT40T	iEM2000	PowerTag	PM32●●
3P, 3P+N	≤ 63 A	iC60N	iEM2100	PowerTag	

## Tableau connecté

dispositif de mesure	interface de communication
PowerTag	PowerTag Link
iEM●●●●, PM32●●	Smartlink

(1) Guide de choix des appareils de mesure ► Page 28

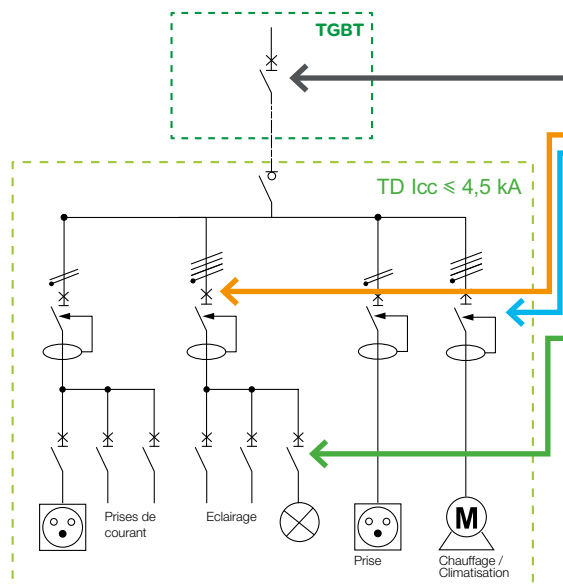
Comprendre l'approche CMQD ► Page 58

(2) Ou déclencheur ComPacT NSX Micrologic type E.

# Tableau divisionnaire $\leq 4,5$ kA



Rappel : installation avec schéma de liaison à la terre : TT (Icc maximale : 4,5 kA)



Disjoncteur d'alimentation du TGBT : tout constructeur

Disjoncteurs "têtes de groupes" et "départs directs"

type	calibre	disjoncteur	types de mesures <sup>(1)</sup>		
			"CM"	"CMD"	"CMQ"
1P+N, 3P+N	$\leq 40$ A	iDT40K	iEM2100	PowerTag	PM32●●

Disjoncteurs "départs"

type	calibre	disjoncteur	types de mesures <sup>(1)</sup>		
			"CM"	"CMD"	"CMQ"
1P+N, 3P+N	$\leq 40$ A	iDT40K	iEM2100	PowerTag	PM32●●

Tableau connecté

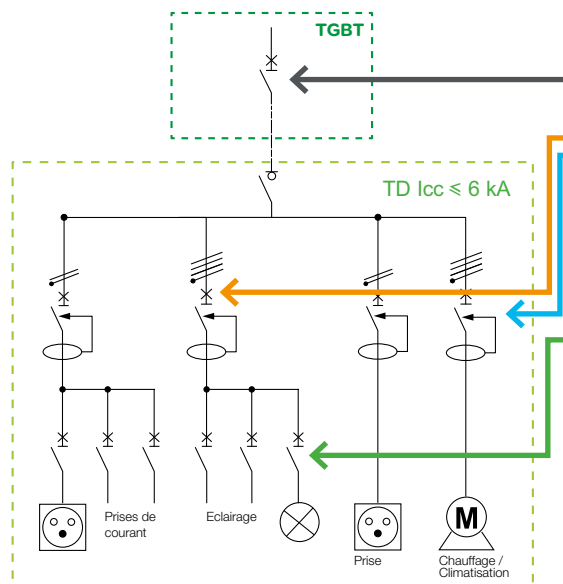
dispositif de mesure	interface de communication
PowerTag	PowerTag Link
iEM●●●●, PM32●●	Smartlink

(1) Guide de choix des appareils de mesure ► Page 28  
Comprendre l'approche CMQD ► Page 58  
(2) Ou déclencheur ComPacT NSX Micrologic type E.

# Tableau divisionnaire $\leq 6$ kA



Rappel : installation avec schéma de liaison à la terre : TT (Icc maximale : 6 kA)



Disjoncteur d'alimentation du TGBT : tout constructeur

Disjoncteurs "têtes de groupes" et "départs directs"

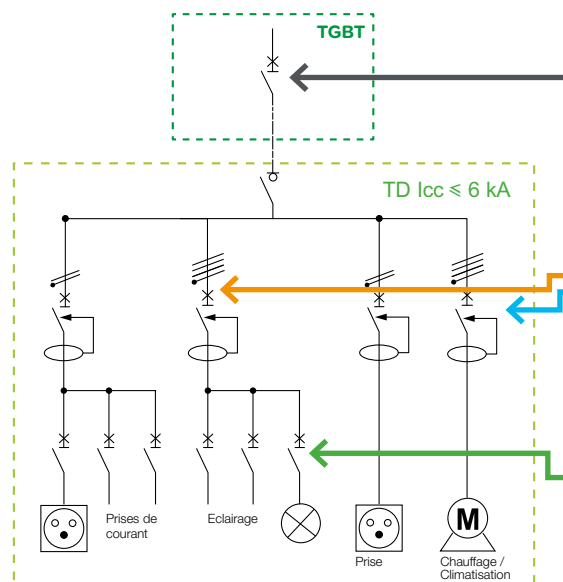
type	calibre	disjoncteur	types de mesures <sup>(1)</sup>		
			"CM"	"CMD"	"CMQ"
1P+N, 3P+N	$\leq 40$ A	iDT40T	iEM2100	PowerTag	PM32●●

Disjoncteurs "départs"

type	calibre	disjoncteur	types de mesures <sup>(1)</sup>		
			"CM"	"CMD"	"CMQ"
1P+N, 3P+N	$\leq 40$ A	iDT40K	iEM2100	PowerTag	PM32●●

Tableau connecté

dispositif de mesure	interface de communication
PowerTag	PowerTag Link
iEM●●●●, PM32●●	Smartlink



Disjoncteur d'alimentation du TGBT : iDT40

type	calibre	disjoncteur	types de mesures <sup>(1)</sup>		
			"CM"	"CMD"	"CMQ"
1P+N, 3P+N	$\leq 40$ A	iDT40T	iEM2100	PowerTag	PM32●●

Disjoncteurs "têtes de groupes" et "départs directs"

type	calibre	disjoncteur	types de mesures <sup>(1)</sup>		
			"CM"	"CMD"	"CMQ"
1P+N, 3P+N	$\leq 40$ A	iDT40K	iEM2100	PowerTag	PM32●●

Disjoncteurs "départs"

type	calibre	disjoncteur	types de mesures <sup>(1)</sup>		
			"CM"	"CMD"	"CMQ"
1P+N, 3P+N	$\leq 40$ A	iDT40K	iEM2100	PowerTag	PM32●●

Tableau connecté

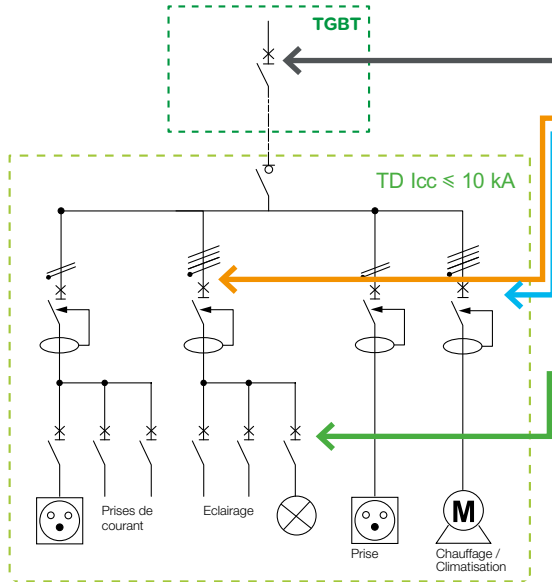
dispositif de mesure	interface de communication
PowerTag	PowerTag Link
iEM●●●●, PM32●●	Smartlink

(1) Guide de choix des appareils de mesure ► Page 28  
Comprendre l'approche CMQD ► Page 58  
(2) Ou déclencheur ComPacT NSX Micrologic type E.

# Tableau divisionnaire $\leq 10$ kA



Rappel : installation avec schéma de liaison à la terre : TT (Icc maximale : 10 kA)



## Disjoncteur d'alimentation du TGBT : tout constructeur

### Disjoncteurs "têtes de groupes" et "départs directs"

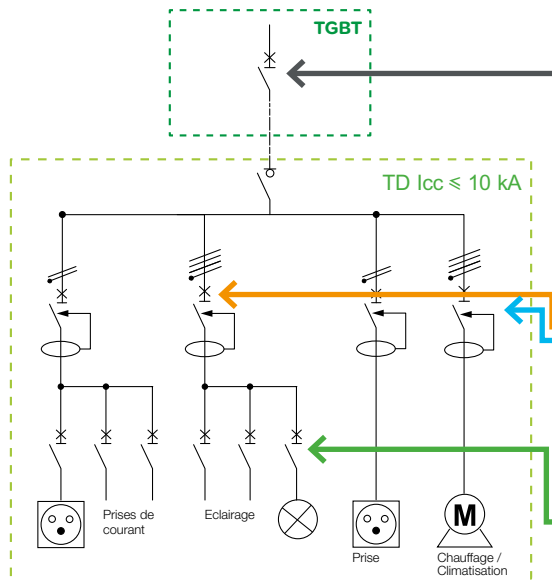
type	calibre	disjoncteur	types de mesures <sup>(1)</sup>		
			"CM"	"CMD"	"CMQ"
1P+N, 3P+N	$\leq 40$ A	iDT40N	iEM2100	PowerTag	PM32●●
	$\leq 63$ A	iC60N/H/L	iEM2100	PowerTag	
	$\leq 125$ A	C120N	iEM3300	PowerTag Flex	

### Disjoncteurs "départs"

type	calibre	disjoncteur	types de mesures <sup>(1)</sup>		
			"CM"	"CMD"	"CMQ"
1P+N, 3P+N	$\leq 40$ A	iDT40K	iEM2100	PowerTag	PM32●●

## Tableau connecté

dispositif de mesure	interface de communication
PowerTag	PowerTag Link
iEM●●●●, PM32●●	Smartlink



## Disjoncteur d'alimentation du TGBT : Schneider Electric

type	calibre	disjoncteur	types de mesures <sup>(1)</sup>		
			"CM"	"CMD"	"CMQ"
1P+N, 3P+N	$\leq 40$ A	iDT40N	iEM2100	PowerTag	PM32●●
	$\leq 63$ A	iC60N/H/L	iEM2100	PowerTag	
	$\leq 125$ A	C120N	iEM3300	PowerTag Flex	

### Disjoncteurs "têtes de groupes" et "départs directs"

type	calibre	disjoncteur	types de mesures <sup>(1)</sup>		
			"CM"	"CMD"	"CMQ"
1P+N, 3P+N	$\leq 40$ A	iDT40K	iEM2100	PowerTag	PM32●●

### Disjoncteurs "départs"

type	calibre	disjoncteur	types de mesures <sup>(1)</sup>		
			"CM"	"CMD"	"CMQ"
1P+N, 3P+N	$\leq 40$ A	iDT40K	iEM2100	PowerTag	PM32●●

## Tableau connecté

dispositif de mesure	interface de communication
PowerTag	PowerTag Link
iEM●●●●, PM32●●	Smartlink

(1) Guide de choix des appareils de mesure ► Page 28  
Comprendre l'approche CMQD ► Page 58  
(2) Ou déclencheur ComPacT NSX Micrologic type E.

# Etape 2 : choix de l'architecture de communication

Pour atteindre ces objectifs, Schneider Electric a développé **trois solutions de communication**, à adapter en fonction de vos besoins et des caractéristiques de vos bâtiments.

Trois solutions de distribution électrique **connectée, 100 % interopérable et évolutive.**

Vos bâtiments n'ont jamais été aussi faciles à gérer, à optimiser et à exploiter :



Mesurer  
+ Détecter



Collecter  
+ Communiquer



Afficher  
+ Analyser

Bien entendu, chaque solution est **évolutive** et **adaptable** pour toujours mieux répondre à vos besoins :

- nombre d'équipements connectés,
- système de supervision,
- hébergement sur le Cloud Schneider Electric, etc.

Les Experts Schneider Electric sont à votre disposition pour vous aider à concevoir et à mettre en œuvre la solution la plus adaptée.



Guide

Électricité 4.0 : trois solutions de distribution électrique connectée pour une gestion intelligente des installations






Solution  
Access

Pour les **installations simples** et la **rénovation**

- > Visualisation en local ou sur terminal mobile.
  - > Interopérabilité et cloud possible - API en option.
- ▶ Page 42

 Solution de mesure énergétique **locale**

-  Mesure d'énergie
-  Affichage local
-  Sans fil



Afficheur local PowerTag Link Display  
▶ Page 42




Solution  
Essentielle

La **connectivité nativement intégrée** et **sans fil** :  
PrismaSeT Active (P et G)  
et Spacial (SF)

- > Solution 100% sans fil : rapidité d'installation et économie.
  - > Accès et visualisation partout (terminal mobile, sur le web...).
  - > Interopérabilité : données utilisables sur toutes les solutions Schneider Electric et systèmes tiers grâce à des API.
  - > L'installation électrique prête pour le décret Tertiaire, le décret BACS... Prête pour l'avenir !
- ▶ Page 44

 Solution de surveillance électrique **à distance**

-  Mesure d'énergie
-  Disponibilité
-  Sans fil
-  Plug & Play
-  Prévention incendie
-  Cybersécurité
-  Solution connectée



Armoires et coffrets connectés  
PrismaSeT Active et PrismaSeT 6300  
▶ Page 44












Solution  
Avancée

Pour les installations les plus **exigeantes**

- > Supervision par GTB, GTE et GTC.
- ▶ Page 46

 Solution de supervision électrique **avancée**

-  Mesure d'énergie
-  Plug & Play
-  Prévention incendie
-  Cybersécurité
-  Solution connectée
-  Connexion GTC, GTE, GTB
-  Qualité de l'énergie
-  Disponibilité
-  Multi-fluides



Passerelles de communication  
EcoStruxure Panel Server  
▶ Page 46



# Solutions Access

Solution simple de mesure électrique **non connectée** à internet pour un petit bâtiment tertiaire neuf ou existant

Solution  
Access

## Fonctionnalités




Mesure électrique en local

Solution évolutive vers une architecture avec GTB (décret BACS)

## Les +

- Solution simple et très abordable pour répondre à la réglementation RE 2020.
- Offre écran sans fil sur le tableau.
- Tableau livré prêt à installer.

## En bref

-  Mesure d'énergie
-  Affichage local
-  Sans fil



PowerTag Energy en 60s : la surveillance sans fil de l'énergie.

[Voir la vidéo](#)

# Solution non connectée à internet



Afficher




PowerTag Display

Collecter / Communiquer




PowerTag Link


Mesurer / Détecter sans fil



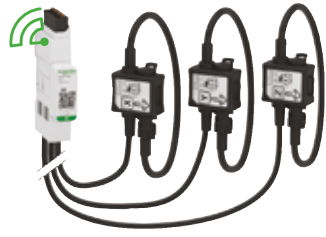
PowerTag Energy jusqu'à 63 A



PowerTag Energy Flex jusqu'à 160 A



PowerTag Energy NSX jusqu'à 630 A



PowerTag Energy Rope de 200 à 2000 A



Système de gestion de l'énergie sans fil PowerTag

Une solution innovante connectée à RT2012, destinée aux bâtiments intelligents, performants et sobres en énergie.

Un contrôle en toute simplicité ! Les 7 enjeux définis par la RT2012 avec une installation facile.

Avantages

- Contrôle en temps réel de la consommation énergétique
- Détection des anomalies de consommation
- Gestion des pics de consommation
- Optimisation de la consommation énergétique
- Réduction des coûts énergétiques
- Conformité avec la réglementation RT2012
- Facilité d'installation et de maintenance
- Sécurité des données et confidentialité
- Support technique et formation

De quoi se constituer après 10 à 15 ans d'expérience de terrain en matière de systèmes PowerTag pour une expertise reconnue dans le monde de la mesure et de la régulation des bâtiments intelligents et le rendre possible par la solution.

Life In On | Schneider

Système de gestion de l'énergie sans fil PowerTag Energy

Consulter



Mettre à niveau les tableaux et les convertir au digital

"Surveiller, sécuriser, repérer"

Ces clients

Notre recommandation

De quoi se constituer après 10 à 15 ans d'expérience de terrain en matière de systèmes PowerTag pour une expertise reconnue dans le monde de la mesure et de la régulation des bâtiments intelligents et le rendre possible par la solution.

Life In On | Schneider

Mettre à niveau les tableaux et les convertir au digital

Consulter



Système PowerTag

Life In On | Schneider

Système PowerTag

Consulter

# Solutions Access

Solution simple de mesure électrique  
**connectée à internet** pour un petit bâtiment  
tertiaire neuf ou existant

Solution  
Access

## Fonctionnalités




Mesure électrique à distance  
24h / 24 et 7j/7

Extensible : interface pour  
d'autres systèmes inclus  
dans la solution (GTC, GTB)

## Les +

- Solution simple et très abordable pour répondre à la réglementation RE 2020.
- Consultation à distance des données énergétiques.
- Tableau livré prêt à installer.

## En bref

-  Mesure d'énergie
-  Affichage à distance
-  Sans fil

# Solution **connectée** à internet



**Afficher**



Application  
Facility Expert SB



Cloud  
Schneider Electric



API<sup>(1)</sup> pour communiquer avec des systèmes tiers : GTB, tableaux bord, CMMS, offres décret tertiaires et autres systèmes de supervision.

[exchange.se.com/develop](http://exchange.se.com/develop)

**Collecter / Communiquer**



PowerTag  
Link C

Ethernet




Box internet

**Mesurer / Détecter sans fil**



PowerTag Control



PowerTag Ambient



Exiway Light link



PowerTag Energy Rope  
de 200 à 2000 A



PowerTag Energy  
jusqu'à 63 A



PowerTag Energy Flex  
jusqu'à 160 A



PowerTag Energy NSX  
jusqu'à 630 A

<sup>(1)</sup> API : Application Programming Interface ou Interface de Programmation Applicative.



PowerTag Energy en 60s : la surveillance sans fil de l'énergie.

[Voir la vidéo](#)



Application FESB : mise en œuvre, paramétrage et exploitation.

[Voir la vidéo](#)



EcoStruxure Facility Expert pour petites entreprises

[Consulter](#)

# Solutions Essentielle

Solution de mesure et alarme pour répondre à la RE 2020 : **connectée** et **100% sans fil pour le neuf et la rénovation lourde**

Solution  
Essentielle

## Fonctionnalités

Mesure électrique  
24h/24 et 7j/7

Prévention  
incendie

Réception d'alarmes  
préventives et en cas de  
dysfonctionnement

## Les +

- Conformité à la réglementation RE 2020, décret tertiaire et décret BACS.
- Solution 100% sans fil, gérable par l'utilisateur et par l'équipe d'exploitation ou de maintenance.
- Continuité de service.
- Réduction des coûts de maintenance grâce à l'émission d'alarmes.
- Diagnostic rapide.

## En bref



Mesure d'énergie



Disponibilité



Sans fil



Plug & Play



Prévention  
incendie



Cybersécurité



Solution connectée



PrismaSeT Active en  
60 secondes - Tableau BT  
PrismaSeT Active

[Voir la vidéo](#)



Tutoriels de mise en  
service PrismaSeT Active

[Consulter](#)



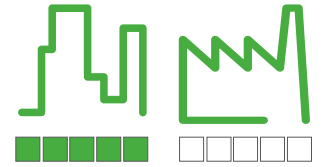
Limitez les risques  
d'incendie électrique BT

[Consulter](#)



Solution digitale pour  
le petit tertiaire

[Consulter](#)



Afficher / Analyser (suivi énergétique, alertes et alarmes)



Cloud  
Schneider Electric



EcoStruxure Facility Expert



API<sup>(1)</sup> pour communiquer avec des systèmes tiers : GTB, tableaux bord, CMMS, offres décret tertiaires et autres systèmes de supervision.

[exchange.se.com/develop](https://exchange.se.com/develop)

Collecter / Communiquer



Armoires et coffrets connectés  
PrismaSeT Active et PrismaSeT  
6300



Mesurer / Détecter sans fil

Surveillance



Détecteur  
PowerLogic  
HeatTag

Disponibilité



Contact auxiliaire  
ComPacT NSX <sup>(2)</sup>



Bloc Vigi ARC <sup>(2)</sup>

Mesure



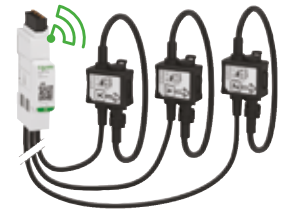
PowerTag Energy  
jusqu'à 63 A



PowerTag Energy Flex  
jusqu'à 160 A



PowerTag Energy NSX  
jusqu'à 630 A



PowerTag Energy Rope  
de 200 à 2000 A

<sup>(1)</sup> API : Application Programming Interface ou Interface de Programmation Applicative. <sup>(2)</sup> Fonctionnalités disponibles courant 2022.



Supervisez et suivez votre  
consommation énergétique

Consulter



Réagissez plus vite en cas  
de panne électrique

Consulter



EcoStruxure  
Facility Expert

Consulter

EcoStruxure™ Power  
Commission

Android



iOS



EcoStruxure™ Facility Expert

Android



iOS





# Solutions Avancée

Une solution de gestion **multi-énergies** et de supervision de la distribution électrique destinée aux **grands bâtiments** et aux applications les plus **exigeantes**

Solution  
Avancée

## Fonctionnalités

Supervision multi-fluide

Supervision de tous les lots  
(dont CVC)



## Les +

- Solution 100% connectée destinée aux grands bâtiments tertiaires, industriels et infrastructures critiques neufs avec GTB/GTC/GTE locale.
- Possibilité de connexion au cloud pour supervision à distance.
- Continuité de service.
- Maîtrise des coûts.
- Conformité à la réglementation RE 2020, au décret tertiaire et au décret BACS.

## En bref

- |                      |                         |
|----------------------|-------------------------|
| Mesure d'énergie     | Plug & Play             |
| Prévention incendie  | Cybersécurité           |
| Solution connectée   | Connexion GTC, GTE, GTB |
| Qualité de l'énergie | Multi-fluides           |
| Disponibilité        |                         |





## Des atouts précieux pour la gestion et le suivi de vos installations

- Informations d'efficacité énergétique multi-fluide, qualité de l'énergie, alertes de disponibilité d'énergie et prévention des incendies disponibles 24/7 pour une meilleure continuité de service.
- Solution respectant les règles de cybersécurité à tous ses niveaux.
- Solution unique pour des besoins multi-sites et multi-tableaux.
- Configuration avec connexion Cloud ou GTC/GTE/GTB pour exploiter les sites grâce aux abonnements aux services EcoStruxure Facility Expert / EBO / Power Monitoring Expert / Asset Advisor.
- Mise en service avec le logiciel EcoStruxure Power.
- Commission ou à partir des pages embarquées dans la passerelle.



Digital Applications - for Large Buildings & Critical Facilities (en anglais)



Consulter

EcoStruxure Power Monitoring Expert : outils de gestion de l'énergie



Consulter

EcoStruxure Building Operation : le cœur du bâtiment connecté



Consulter

EcoStruxure Asset Advisor pour la distribution électrique



Consulter

# Solutions Avancée

Solution de mesure et de **suivi multi-énergie** pour les bâtiments tertiaires, industriels, infrastructures critiques neufs

Solution Avancée

Mesurer / Détecter - Entrées/Sorties analogiques et numériques

Compteurs d'énergie    Compteur de gaz    Compteur d'eau

Mesurer / Détecter - Ethernet

Ethernet

Relais de protection Easergy    Disjoncteur MasterPacT MTZ    IFE : interface Ethernet pour disjoncteurs    Centrales de mesure PowerMeter    Batteries de compensation VarSet

Mesurer / Détecter - Modbus

Modbus série

Régulateur VarPlus Logic    Disjoncteur ComPacT NSX    IFM    interface de communication Acti 9 Smartlink Modbus    Compteur et centrales de mesure

Mesurer / Détecter sans fil

Disponibilité

Contact auxiliaire ComPacT NSX

Bloc Vigi ARC

PowerTag Control <sup>(2)</sup>

Surveillance

Détecteur PowerLogic HeatTag

PowerTag Ambient

Capteurs de température, humidité

Mesure

PowerTag Energy jusqu'à 63 A

PowerTag Energy Flex jusqu'à 160 A

PowerTag Energy NSX jusqu'à 630 A

PowerTag Energy Rope de 200 à 2000 A



Découvrir  
les offres dans  
le catalogue  
Schneider  
Electric

Consulter



Cloud Schneider Electric

Collecter / Communiquer



Passerelles de communication  
EcoStruxure Panel Server

Afficher / Analyser (supervision à distance <sup>(2)</sup>)



EcoStruxure Facility  
Expert



**Mobile/tablette**  
Surveillance continue  
des équipements à  
distance  
et réception des  
alertes pour le suivi  
de la maintenance et  
des opérations.



API<sup>(1)</sup> pour communiquer avec des  
systèmes tiers : GTB, tableaux  
bord, CMMS, offres décret  
tertiaires et autres systèmes de  
supervision.

[exchange.se.com/develop](https://exchange.se.com/develop)

Afficher / Analyser (supervision sur site)



Pages web embarquées  
de la passerelle  
EcoStruxure Panel  
Server.



EcoStruxure Power  
Monitoring Expert ou  
EcoStruxure Power  
Operation ou système de  
GTE/GTC tiers.



EcoStruxure Building  
Operation ou système  
de GTB tiers.

<sup>(1)</sup> API : Application Programming Interface ou Interface de Programmation Applicative.

<sup>(2)</sup> Fonctionnalités disponibles courant 2022.

# Exploitation de votre installation connectée avec EcoStruxure Facility Expert

Une **application** et un **logiciel** permettant d'exploiter vos installations à distance : suivi des opérations, gestion de l'efficacité énergétique et maintenance des équipements.



## EcoStruxure Facility Expert : 2 outils en fonction de vos besoins !

### EcoStruxure Facility Expert - Operations

#### EcoStruxure Facility Expert – Operations



Tendances des données des équipements



Édition et stockage automatique des rapports d'intervention <sup>(1)</sup>



Alertes intelligentes avec données actionnables



Détails des équipements disponibles à partir du terrain <sup>(1)</sup>



État de l'équipement



Gestionnaire de tâche actionnable avec rappels et programmes de maintenance à long terme <sup>(1)</sup>



Statut de la maintenance et localisation immédiate <sup>(1)</sup>



Fonctionnalités collaboratives <sup>(1)</sup>



Tableau de bord



Suivi d'équipement



Détail des alarmes



Suivi des tendances

EcoStruxure Facility Expert vous dit tout sur le bâtiment de votre client.

Grâce à la surveillance et aux notifications à distance, la gestion de la maintenance est plus facile et le dépannage plus rapide, ce qui rend votre exploitation plus fiable, plus efficace et plus rentable.



Découvrez l'**application** gratuitement et bénéficiez des fonctionnalités du carnet numérique pour gérer vos interventions de maintenance préventive.

Économisez jusqu'à 8 % sur les coûts d'exploitation et optimisez le temps de votre équipe (source : CIAT & Trane).

Avec des tableaux de bord et des rapports détaillés, l'analyse comparative des sites, la possibilité de suivre la consommation d'énergie et plus encore, EcoStruxure Facility Expert vous permet d'offrir des services énergétiques efficaces à vos clients.



Choisissez le **logiciel sur abonnement** le plus adapté à vos besoins : EcoStruxure Facility Expert Operations et EcoStruxure Facility Expert Energy pour vous connecter aux équipements du terrain.



[Brochure](#)  
EcoStruxure Facility Expert

## EcoStruxure Facility Expert - Energy

### EcoStruxure Facility Expert – Energy



Surveillance de la consommation énergétique



Alertes en cas de sur-consommation et identification facile des contributeurs de surcharge



Indicateurs de performance énergétique et tableaux de bord mensuels



Collecte et stockage des lectures manuelles



Consommation énergétique de référence par vue comparative agrégée ou multi-sites



Allocation des coûts pour l'optimisation du budget



Efficacité énergétique



Coûts énergétiques par période tarifaire



Demande de puissance avec objectif



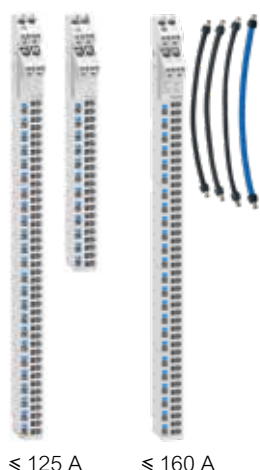
Puissance appelée par mesure



# Etape 3 : choix de la répartition

Les systèmes de répartition proposés par Schneider Electric sont conçus pour **faciliter la mise en œuvre** et permettent de **gagner du temps**.

Coffrets et armoires PrismaSeT Active



## Répartiteurs verticaux Acti9 VDIS

- Jusqu'à 125 A ou 160 A.
- Deux versions :
  - 7 connexions par phase et 12 neutre (VDIS 125 A),
  - 14 connexions par phase et 24 neutre (VDIS 125 A et 160 A).
- Câblage sur bornes automatiques.
- Pour PrismaSeT XS 24 modules, Prisma G et Prisma Pack.



## Bornes Linergy TR

- Facilitent le raccordement sur site.
- Raccordements déportés dans une zone dédiée (gaine).

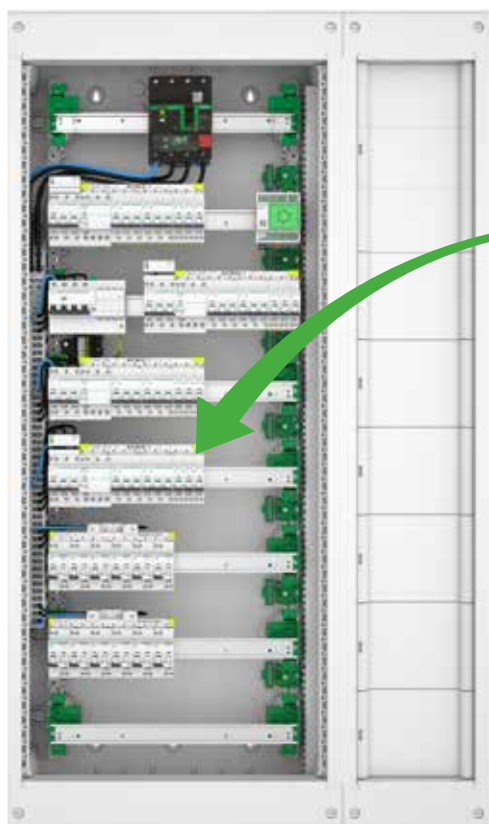


Vidéo

Acti9 VDIS 160 A : répartiteur 160 A à connexion rapide pour une distribution simple et rapide !

## Tous les systèmes de répartition Schneider Electric sont testés selon la norme tableaux NF EN 61439-2

Coffrets et armoires PrismaSeT S



### Peignes Linerigy FH

- Calibres jusqu'à 80 A.
- Recoupables.
- Pour connexions à vis ou automatiques.
- Gamme complète.

### Les + :

- Coffret tout en un jusqu'à 8 rangées.
- Gaine latérale pour les coffrets de 6 à 8 rangées.
- Rails DIN déclipables.
- Compatible avec les répartiteurs VDIS pour la distribution verticale.
- Espace disponible pour le câblage.
- Pièces de maintien des câbles fournies.
- Gain de place : 1 rangée pour ComPacT NSXm ou NSX.

# Etape 4 : choix de l'enveloppe

Le choix et la configuration de chaque enveloppe seront effectués en fonction du **type d'appareil d'arrivée** (montage sur rail modulaire ou sur platine), de l'espace dédié à l'**appareillage** ainsi que de la **réserve** prévue pour les évolutions.

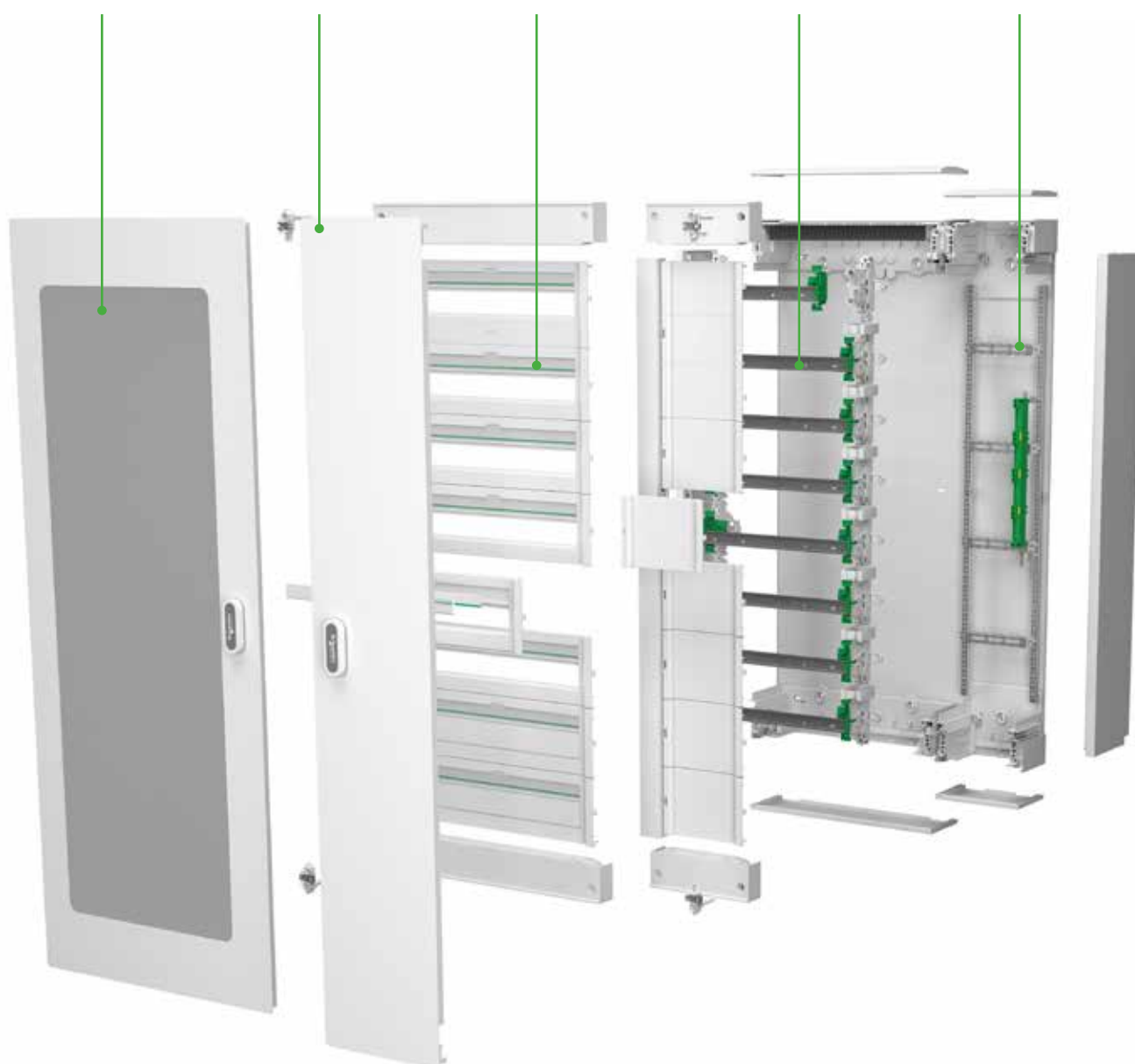
Habillage avant porte transparente

Habillage avant porte pleine

Face avant plastron

Compartment appareillage

Compartment de raccordement



Coffret Prisma**SeT** S



## Méthodologie

### A- Installation de l'appareil de tête

type de montage		type d'enveloppe à utiliser
sur rail DIN, $\leq 160$ A	>	PrismaSeT XS (plastique)
		PrismaSeT S (plastique et métallique)
sur platine	>	PrismaSeT Active G

Déterminer :

- platine (platinas DB disponibles uniquement pour les coffrets XS),
- plastron,
- bloc de raccordement d'arrivée,
- bloc d'alimentation du jeux de barres.

### B- Installation de l'appareillage modulaire

Déterminer pour chaque départ ou groupe de départs :

- le nombre de pas horizontaux de 9 mm,
- l'alimentation des rangées,
- le nombre de rangées nécessaires,
- le nombre de modules verticaux.

### C- Dimensionnement du tableau avec les réserves

- Ajouter une **réserve d'emplacements** disponibles de 30%.
- Prévoir également une **réserve électrique** destinée aux extensions futures. Celle-ci se calcule à partir de la **consommation électrique moyenne estimée** en tête du tableau.

# Annexes techniques

## Exemple : déterminer l'intensité de court-circuit en bout de câble

1. J'identifie la nature du câble (cuivre ou aluminium), sa section et sa longueur.
  2. Je recherche la section du câble dans les deux tableaux ci-dessous.
  3. Je recherche la longueur immédiatement inférieure.
  4. J'obtiens l'I<sub>cc</sub> maximale en bout de ligne.
- Ensuite, je choisis mes disjoncteurs avec le pouvoir de coupure juste supérieur.

Câble Cuivre et I<sub>cc</sub> 20 kA

Tableau CE3 extrait du guide UTE 15-102

Section des câbles (mm<sup>2</sup>) Longueur du câble (m)

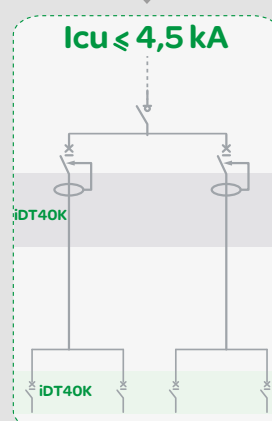
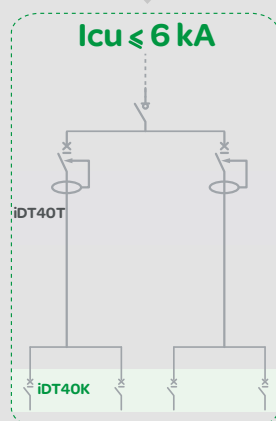
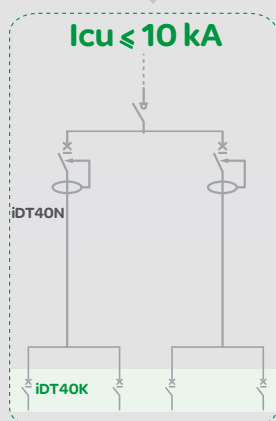
6	4	7,9	11,2
10	8,6	17	24
16	14	27	39
25	21	43	61
35	30	60	85
50	41	81	115
70	60	120	170
95	81	163	230

> Les données recueillies :  
"Câble cuivre en 16 mm<sup>2</sup> de 40 mètres"

=

I<sub>cc</sub> en bout de câble 8,9 5,7 4,4

I<sub>cc</sub> en bout de câble : 4,4 kA



> J'ai une solution simple et sans calcul : installer des disjoncteurs Acti9 iDT40K (PdC de 4,5 kA) sur l'ensemble de mon tableau divisionnaire.

# Coordination disjoncteur et interrupteur différentiel

## Surcharge

- Calibre interrupteur différentiel  $\leq$  calibre disjoncteur placé en amont
- ou calibre interrupteur différentiel  $\leq$  somme des calibres des disjoncteurs en aval
- ou calibre interrupteur différentiel  $\leq$  courant d'emploi calculé par le concepteur

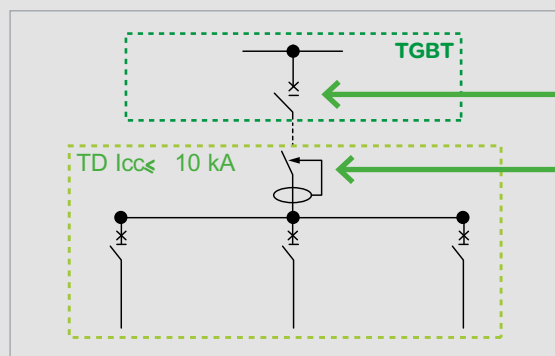
## Court-circuit

- L'interrupteur différentiel est protégé contre les courts-circuits par le disjoncteur situé en amont sur sa ligne d'alimentation.
- La tenue aux courts-circuits est donnée dans les tableaux de coordination constructeur et dépend du disjoncteur amont.

## Rappel !

Un interrupteur différentiel doit être protégé contre les surcharges et les courts-circuits se produisant en aval selon le chapitre 535.3.2 de la NF C 15-100.

## Coordination iID



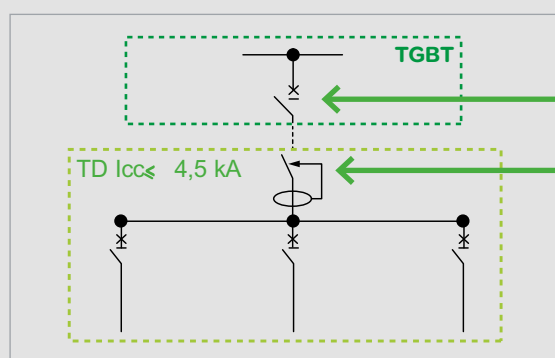
### Disjoncteur d'alimentation du TGBT

type	calibre disjoncteur
	$\leq 40$ A iDT40N
2P / 4P	$\leq 63$ A iC60N
	$\leq 125$ A C120N

### Interrupteur différentiel

type	calibre disjoncteur
2P/4P	$\leq 63$ A iID

## Coordination iIDK



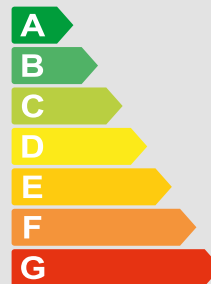
### Disjoncteur d'alimentation du TGBT

type	calibre disjoncteur
2P/4P	$\leq 40$ A iIDK

# La mesure selon l'approche "CMQD"

## Comment choisir la solution qui répond au juste besoin ?

Dans le cadre de la réglementation énergétique RT2012 pour les bâtiments neufs et, plus généralement, pour accompagner vos clients dans leur démarche d'amélioration de leur performance énergétique, vous avez choisi d'équiper vos futurs tableaux électriques avec des disjoncteurs enrichis de fonctions complémentaires.



Chez Schneider Electric, nous vous proposons 4 fonctions embarquées :

### La Mesure

C'est l'indicateur de vitesse.  
Vous connaissez en temps réel la quantité d'électricité consommée.  
Vous pouvez voir si cette dernière augmente ou diminue.

### La Disponibilité

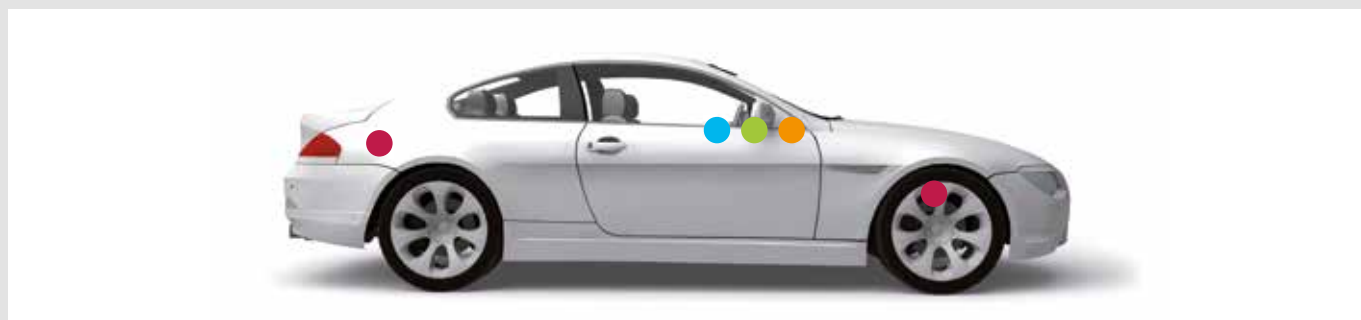
Ce sont les témoins d'alarme de la batterie, d'usure des pneus, ou encore la jauge à essence. Si ceux-ci sont éteints votre installation est parfaitement opérationnelle.

### Le Comptage

C'est le compteur kilométrique. Il vous permet de connaître le nombre de kilomètres parcourus. Ici, le disjoncteur vous renseigne sur la quantité d'électricité consommée. Le comptage est un minimum requis par la réglementation énergétique RT2012.

### La Qualité

C'est le compte-tours. Pour une même quantité d'électricité consommée, l'installation peut être sur utilisée ou sous utilisée à l'image d'un moteur en sur régime ou en sous-régime.



# Pour chaque installation électrique...

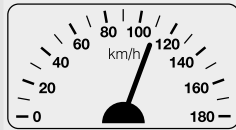
Le comptage des consommations est le préalable à une démarche indispensable pour la gestion de l'énergie d'un bâtiment : la démarche CMQD. Cette dernière est au bâtiment ce que l'ordinateur de bord est à la voiture. Elle permet d'avoir des indicateurs, des outils de suivi et de contrôle qui assurent la qualité et la disponibilité de l'énergie.

Grâce à la largeur de gamme de Schneider Electric, et notamment aux solutions de comptage à raccordement direct, vous pouvez, quels que soient vos besoins et le type de bâtiments, trouver la réponse compétitive.

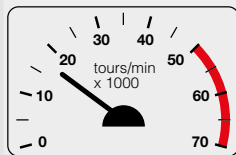
Quand votre véhicule vous aide à mieux comprendre la gestion de l'énergie



Compteur kilométrique



Compteur de vitesse



Compte-tours



Voyant d'alarme

## Vos besoins

### Gestion de l'énergie et des coûts

**Comptage**  
**Indice de mesure associé :**  
**IM X \_ \_**

- 1 : comptage kWh
- 2 : report à distance kWh + répartition actif/reactif (Ea,Er, P,Q)
- 3 : enregistrement courbe de charge + alarmes dépassement + puissance apparente (S) + communication Modbus

**Surveillance des réseaux**  
**Mesure**  
**Indice de mesure associé :**  
**IM \_ X \_**

- 1 : suivi grandeurs électriques (U, V, I, P, Q, S, f, FP)
- 2 : grandeurs mini / maxi + alarmes dépassement + report grandeur ou alarme
- 3 : enregistrement et horodatage alarmes + moyennes et moyennes maxi + déséquilibre de tension (Unb) + communication Modbus

**Analyse des réseaux**  
**Qualité**  
**Indice de mesure associé :**  
**IM \_ \_ X**

- 1 : taux de distorsion harmonique (THDu, THDv, THDi)
- 2 : harmoniques par rang (I, V, U) + alarmes et enregistrements + communication Modbus
- 3 : événements en tension (creux, coupure, surtension) + mini / maxi / moyennes + perturbations + alarmes

**Continuité de service renforcée**  
**Disponibilité**

- états / statuts : O/F, SD, SDE
- type de déclenchement (maintenance curative) : court-circuit (court retard Isd et instantané Li) ou surcharge (long retard Ir)
- données d'exploitation (maintenance préventive) : taux de charge cumulé, taux d'usure contacts, nombre de manœuvre, etc.
- commande simple (télécommande disjoncteur)
- communication Modbus

## Nos solutions
















**Compteurs**  
 Allocation des coûts et sous-comptage conformément à la réglementation énergétique RT2012.









**Centrales de mesure**  
 Suivi de l'installation électrique (U, V, I, P, Q, S, énergies, THD, etc.).

**Disjoncteurs équipés de déclencheur Micrologic**  
 Protection et collecte des informations énergétiques et de maintenance.

# Liste des équipements

## Choix et compatibilité des concentrateurs et passerelles

		 PowerTag Link C A9XELC10	 PowerTag Link / Link HD A9XMWD20/100	 SmartLink SI B A9XMZA08	 PrismaSeT Active voir catalogue	 EcoStruxure Panel Server PAS400/600/800 <sup>(1)</sup>
<b>Powerlogic HeatTag</b>						
	SMT10020	-	☑	-	☑	☑
<b>PowerTag Energy M63</b>						
	A9MEM1520	☑	☑	☑	☑	☑
	A9MEM1521	☑	☑	☑	☑	☑
	A9MEM1522	☑	☑	☑	☑	☑
	A9MEM1540	☑	☑	☑	☑	☑
	A9MEM1541	☑	☑	☑	☑	☑
	A9MEM1542	☑	☑	☑	☑	☑
	A9MEM1543	☑	☑	☑	☑	☑
<b>PowerTag Energy P63</b>						
	A9MEM1561	☑	☑	☑	☑	☑
	A9MEM1562	☑	☑	☑	☑	☑
	A9MEM1563	☑	☑	☑	☑	☑
	A9MEM1571	☑	☑	☑	☑	☑
	A9MEM1572	☑	☑	☑	☑	☑
<b>PowerTag Energy F63</b>						
	A9MEM1560	☑	☑	☑	☑	☑
	A9MEM1570	☑	☑	☑	☑	☑
	A9MEM1573	-	☑	☑	☑	☑
<b>PowerTag Energy F160</b>						
	A9MEM1580	☑	☑	-	☑	☑
<b>PowerTag Energy M250-M630</b>						
	LV434020	☑	☑	☑	☑	☑
	LV434021	☑	☑	☑	☑	☑
	LV434022	☑	☑	☑	☑	☑
	LV434023	☑	☑	☑	☑	☑
<b>PowerTag Energy R200-R600-R1000-R2000</b>						
	A9MEM1590	☑	☑	-	☑	☑
	A9MEM1591	☑	☑	-	☑	☑
	A9MEM1592	☑	☑	-	☑	☑
	A9MEM1593	☑	☑	-	☑	☑
<b>PowerTag Ambient</b>						
	A9XST114	☑	-	-	-	☑
<b>ComPacT NSXm et NSX - contacts OF/SD communicants</b>						
	LV429453 (NSXm)	-	-	-	☑ (courant 2022)	☑
	LV429454 (NSX)	-	-	-	☑ (courant 2022)	☑
<b>Acti9 Active</b>						
	toutes références A9T●●●●●●	-	-	-	☑ (courant 2022)	☑

		 PowerTag Link C A9XELC10	 PowerTag Link / Link HD A9XMWD20/100	 SmartLink SI B A9XMZA08	 PrismaSeT Active voir catalogue	 EcoStruxure Panel Server PAS400/600/800 <sup>(1)</sup>
<b>Powerlogic HeatTag</b>						
	SMT10020	-	☑	-	☑	☑
<b>PowerTag Energy M63</b>						
<b>PowerTag Control (IO et 2DI)</b>						
	A9XMC1D3	☑	☑	-	☑ (courant 2022)	☑ (courant 2022)
	A9XMC2D3	☑	☑	-	-	☑ (courant 2022)
<b>PowerTag Link Display</b>						
	A9XMWRD	-	☑	-	-	☑ (fin 2022)

### Nombre d'appareils connectables

- **PowerTag Link C** : 20 appareils max. dont 10 PowerTag Control.
- **PowerTag Link** : 20 appareils max. dont 5 PowerTag Control.
- **PowerTag Link HD** : 85 appareils max. dont 5 PowerTag Control.
- **EcoStruxure Panel Server** Universal et Advance : 20 appareils (capacité portée à 100 appareils à partir du premier semestre 2022).
- **PrismaSeT Active** : 15 appareils max. sans HeatTag et jusqu'à 10 appareils avec 1, 2 ou 3 HeatTag.

<sup>(1)</sup> Commercialisation EcoStruxure Panel Server :  
- PAS600 : courant second semestre 2021,  
- PAS400/PAS800 : courant second semestre 2022.

Découvrir  
les services  
à distance  
de Schneider  
Electric

Consulter



Services en ligne

Catalogue Equipements électriques  
connectés 2021

Life is On | Schneider  
Electric







Life Is On



[se.com/fr](https://se.com/fr)

© 2023 Schneider Electric. Tous droits réservés. Life Is On Schneider Electric est une marque commerciale appartenant à Schneider Electric SAS, 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. Life Is On : la vie s'illumine - Conception, réalisation : Schneider Electric, DCMF, Laurent Gasmé

