



**LE RÉSEAU DE CRÉATION  
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Canopé de l'académie de Montpellier  
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

**Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.**

# CAP PRÉPARATION ET RÉALISATION D'OUVRAGES ÉLECTRIQUES

**SESSION 2015**

**ÉPREUVE EP1**

**COMMUNICATION TECHNIQUE**

## **DOSSIER RESSOURCES**

Tous les documents sont à rendre en fin d'épreuve.

Le dossier sujet est le dossier-réponse.

**Les documents fournis au candidat sont constitués de trois dossiers :**

**DOSSIER TECHNIQUE**

page DT 1/10 à DT 10/10

**DOSSIER RESSOURCES**

page DR 1/6 à DR 6/6

**DOSSIER SUJET**

page DS 1/10 à DS 10/10

L'usage de la calculatrice est autorisé.

|   |              |                 |                    |
|---|--------------|-----------------|--------------------|
| CAP Préparation et réalisation d'ouvrages électriques | Code :       | Session 2015    | DOSSIER RESSOURCES |
| EP1 Communication technique                           | Durée : 3h00 | Coefficient : 4 | Page DR 1/6        |

# NORMALISATION DE SYMBOLES ÉLECTRIQUES

| LEGENDE ELECTRIQUE  |  | LEGENDE SCHEMA ELECTRIQUE   |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li> Détecteur de mouvement</li> <li> Simple Allumage</li> <li> Va et Vient</li> <li> Bouton Poussoir</li> <li> Obturateur</li> <li> Conjoncteur Téléphone</li> <li> Prise Télévision</li> <li> Prise RJ 45 Info ou Tél</li> <li> PC 2P+T 10/16A</li> <li> PC 2P+T 10/16A Située à h=1,20ml</li> <li><b>Poste Info.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li> (R.J) X... Prise RJ 45</li> <li> (X...I) PC Spécifique Info. avec Détrompeur</li> <li> (X...) PC pour appareillage de bureau</li> </ul> </li> <li> PC 2P+T 20 OU 32A</li> <li> PC 3P+T+N 20 OU 32A</li> <li> SC Sortie de Câble</li> <li> Goulotte Horizontale</li> <li> Goulotte Verticale</li> <li> Colonne ou Colonnnette</li> <li><b>Eclairage de Sécurité</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>S : Sortie</li> <li>SS: Sortie de Secours</li> <li>A : Ambiance</li> </ul> </li> <li> Diffuseur Sonore Alarme Incendie</li> <li> Déclencheur Manuel Alarme Incendie</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li> Clavier à code</li> <li> Coffret bris de glace</li> <li> (H) Horloge</li> <li> (V) Cde Volet Roulant ou Store</li> <li> (M) Moteur Volet Roulant ou Store</li> <li> (S) B.P. Sonnerie</li> <li> (S) Carillon</li> <li> (C) Coupure d'Urgence</li> <li> X Douille en bout de Fil</li> <li> Luminaire ou Douille en Applique</li> <li> Luminaire Encastré ou Hublot Apparent</li> <li> Spot encastré</li> <li> Spot encastré orientable</li> <li> Projecteur</li> <li> Spot sur Rail</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Règlette Industrielle DUO / MONO</b></p> <p style="text-align: center;">2x36w      1x36w</p> <p style="text-align: center;"><b>Luminaire Fluo. DUO / MONO</b></p> <p style="text-align: center;">2x36w      1x36w</p> <p style="text-align: center;"><b>Luminaire Fluo. Etanche DUO / MONO</b></p> <p style="text-align: center;">2x36w      1x36w</p> <p style="text-align: center;"><b>Luminaire Fluo.</b></p> <p style="text-align: center;">3x14w      4x14w</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li> Disjoncteur</li> <li> Disjoncteur Différentiel</li> <li> Interrupteur</li> <li> Interrupteur Différentiel</li> <li> C Contacteur</li> <li> R Relais</li> <li> T Télérupteur</li> <li> M Minuterie</li> <li> Coupe-Circuit</li> </ul>    |
|   |  | <b>LEGENDE ALARME INCENDIE</b>  |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li> Indicateur d'Action</li> <li> Détecteur Incendie</li> <li> Détecteur Thermique</li> <li> Déclencheur Manuel</li> <li> Diffuseur Sonore</li> <li> Maintien Magnétique</li> <li> Positionnement DAS</li> <li> Câblage incendie</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li> Tableau Divisionnaire</li> <li>TDn N°: du tableau</li> </ul>  |  |   |

## TARGETTI

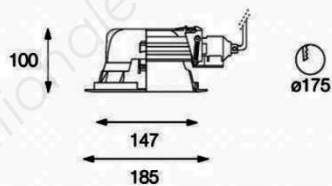


## FLOOD

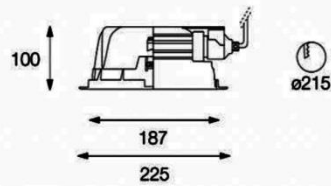
Appareil d'encastrement pour lampes fluorescentes compactes. Corps et anneau en polycarbonate blanc. Réflecteur extensif en polycarbonate métallisé avec traitement "Scratch Proof Formula" anti-rayures à haute spécularité. Système de fixation rapide en faux plafond. Disponible avec alimentation magnétique, électronique, électronique dimmable analogique 1/10V, dimmable digitale DALI et en version secours à allumage permanent.



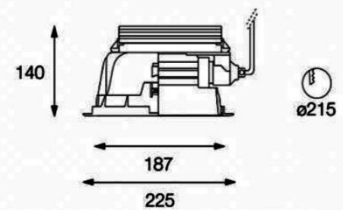
MONOLAMPE



BILAMPE 18/26W



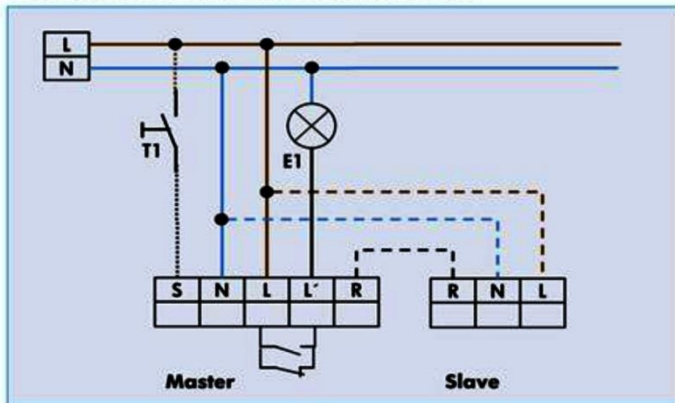
BILAMPE 32/42W



## RACCORDEMENT DU LUXOMAT TYPE PD4 POUR CIRCULATION 1



Raccordement de base des détecteurs de présence à sécurité positive renforcée PS à 1 canal maître avec borne R et S



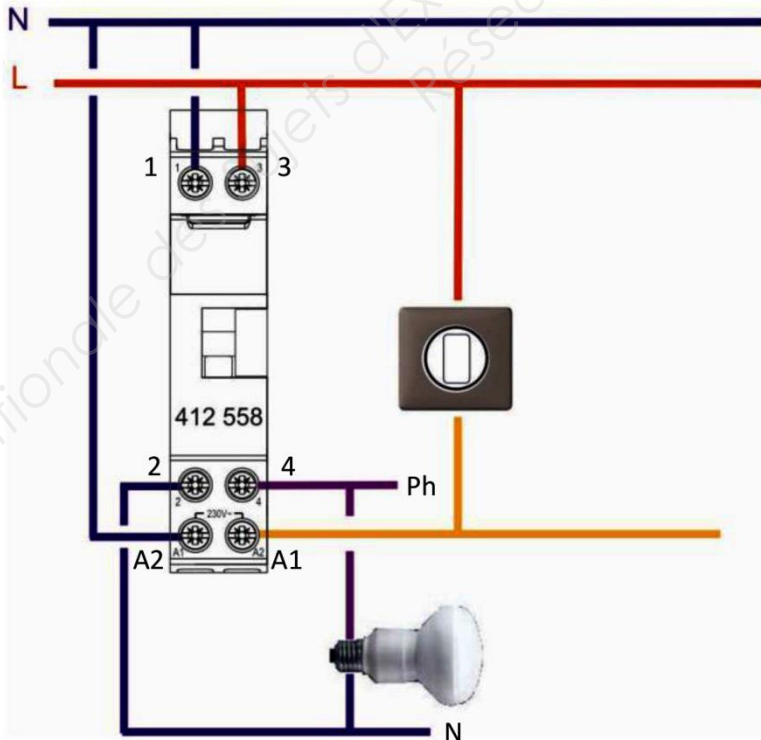
**Schéma de raccordement pour**  
• PD4-M-1C-C-SP

**Variantes:**

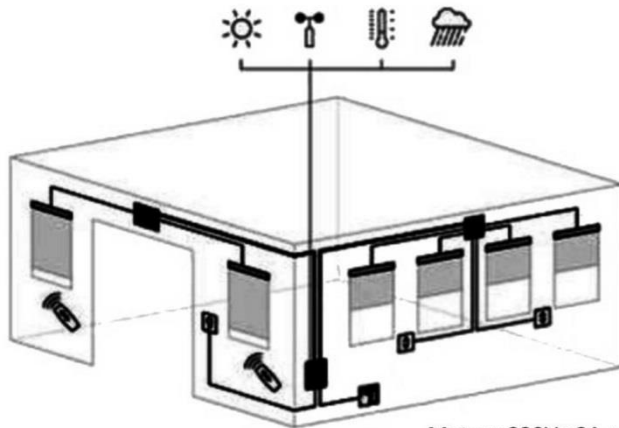
- T1 = Bouton Poussoir sans voyant lumineux pour:
- Marche autonome ou semi-autonome
  - Marche/Arrêt forcé temporairement (à la présence).

Raccordement d'un détecteur esclave pour agrandir la zone de détection.

## RACCORDEMENT D'UN CONTACTEUR MODULAIRE



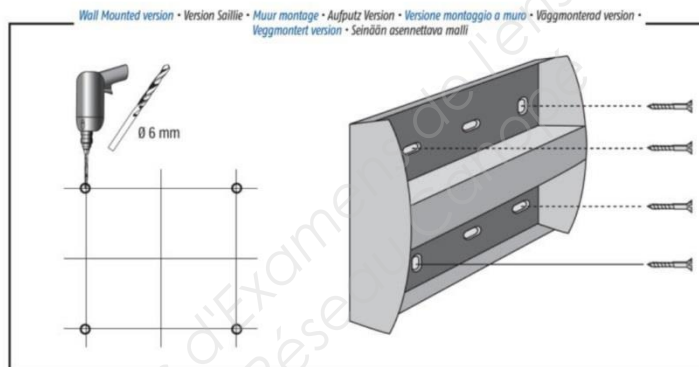
# BRANCHEMENT DES VOILETS ROULANTS



Moteur 230V~ 3A max

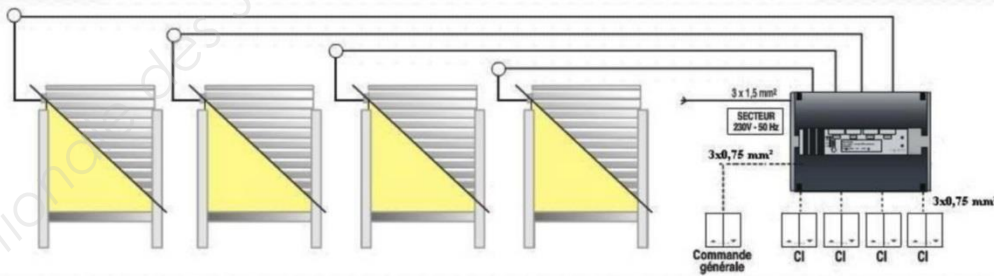
- Store motorisé (Solo)
- Interface de gestion (Solo)
- Bus Somfy
- Contrôleur de moteur : MOCO
- Interface de commande sans fil
- Alarme centrale
- Contact à clé
- Commande filaire
- Télécommande
- Capteur d'ensoleillement (Solo)
- Capteur vitesse du vent (Solo)
- Capteur température (Solo)
- Capteur précipitations (Solo)

Fixation du module

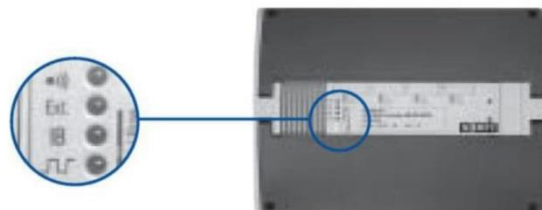


## Commande centralisée

Fonctionne avec tous les types de moteurs filaires Somfy. (Screens, volets roulants, stores...)



- Réception de message distant •
- Ext.** • Communication avec des Extensions •
- IB** • Réception d'un message provenant des 3 fils IB standard (C, ↑, ↓) •
- Réception d'un message provenant du 4ème fil (données) •



## Référence : 1860081

Pour montage sur rail DIN.

- Variantes :
- Montage mur / plafond (1860049).
  - Compatible technologie radio RTS (1860109)



## Descriptif fonctionnel

Contrôleur de moteurs permettant la commande individuelle par double poussoirs de 4 moteurs 230VAC asynchrones et monophasés possédant des fins de courses mécaniques (nous consulter pour les moteurs "électroniques").

Une ligne bus IB+ Somfy relie différents contrôleurs et permet de relier jusqu'à 100 motor controllers entre eux pour réaliser une commande générale.

Ce contrôleur peut être intégré aux systèmes de gestion centralisée animeo Solo, IB+ Compact, IB+ Premium et LON<sup>(1)</sup> pour la commande de moteurs à partir d'une centrale de gestion (Building Controller) et de capteurs météo (outside sensor box / multicateur compact).

La version radio de ce contrôleur permet en outre la commande locale sans fil des moteurs par télécommande Somfy RTS.

### ENTRÉES

#### Alimentation ①

|  |  |
|--|--|
| Type de bornes                                 | Connexions rapides à ressort   |
| Nombre   | 2 : Connexions doublées 1 entrée et 1 dérivation   |
| Connexions doublées/ nombre maxi de dérivation | En fonction de la protection électrique en amont, de la puissance des moteurs et en conformité avec les normes électriques en vigueur. |
| Section câble                                  | Min : 1,5 mm <sup>2</sup><br>Max : 2,5 mm <sup>2</sup>   |

#### Commande locale ②

|                |  |  |
|----------------|--|--|
| Type de bornes | Connexions rapides à ressort                                   |  |
| Nombre         | 4  |  |
| Section câble  | Câblage simple   | Pontage  |
|                | Min : 3 x 0,8 mm <sup>2</sup><br>Max : 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> | Min : 3 x 0,8 mm <sup>2</sup><br>Max : 3 x 0,8 mm <sup>2</sup> |
| Longueur max   | 100 m entre le point de commande et le Motor Controller        |  |

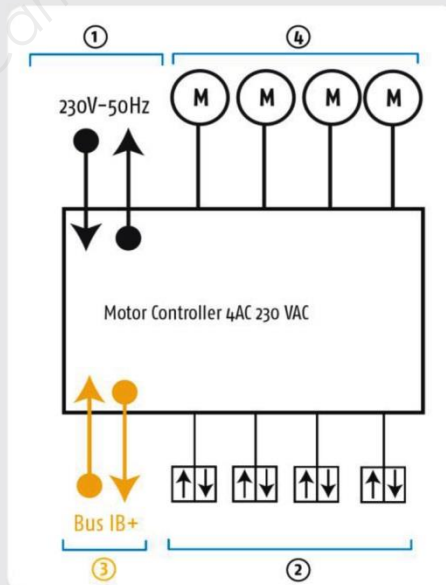
#### Ligne BUS ③

|                    |   |
|--------------------|---|
| Type de bornes     | Connexions rapides à ressort débouchables         |
| Nombre             | 2 : Connexions doublées 1 entrée et 1 dérivation  |
| Section câble      | Min : 4 x 0,8 mm <sup>2</sup> torsadé si possible |
|                    | Max : 4 x 1,5 mm <sup>2</sup> torsadé si possible |
| Longueur max       | 1000 m de ligne bus                               |
| Nombre de produits | 100 maximum sur une ligne bus                     |

### SORTIES

#### Moteurs ④

|                |  |
|----------------|--|
| Type de bornes | connexions rapides à ressort                                   |
| Nombre         | 4  |
| Type moteurs   | moteurs 230V 3A Max. possédant 2 fins de courses mécaniques    |
| Nombre         | 4  |
| Section câble  | Min : 4 x 1,5 mm <sup>2</sup><br>Max : 4 x 2,5 mm <sup>2</sup> |
|                | Longueur max   |



<sup>(1)</sup> Se connecte au bus LON via un des Motor Controller LON de la gamme (voir catalogue tertiaire)