



Les cahiers du bricolage | Électricité

Thierry **Gallauziaux**
David **Fedullo**

Mémento de
**SCHÉMAS
ÉLECTRIQUES 2**

Chauffage | Protection | Communication

EYROLLES

Mémento de **SCHÉMAS ÉLECTRIQUES 2**

Sommaire :

Le chauffage à eau chaude : Une zone | Multizones | Régulation. **Le chauffage électrique :** L'alimentation des appareils | Le délestage | Gestion du chauffage à une zone | À deux zones | Par courant porteur et par radio | Gestion du chauffage à trois zones. **Les protections :** Parafoudres | Détecteurs | Biorupteur. **L'éclairage :** Télérupteur | Minuteries | Interrupteur crépusculaire. **Les communications :** Le réseau domestique | Le raccordement téléphonique classique | La télévision hertzienne et satellite | Box et raccordement médias multisources | La diffusion musicale.

Principalement constitué de grands schémas clairs et complets accompagnés d'une vue en 3D représentant la disposition des conducteurs et des divers appareillages, ce petit guide rassemble l'essentiel de ce qu'il faut savoir pour maîtriser chez soi la gestion électrique du chauffage, assurer la protection de son installation contre la foudre mais aussi programmer l'éclairage ou mettre en œuvre un réseau de communication actualisé (TV, Internet, box, etc.).

À jour des dernières modifications de la norme NF C 15-100, il porte en particulier sur la régulation du chauffage afin de faire des économies d'énergie

en programmant une à trois zones avec les derniers matériels. On verra aussi comment réaliser un éclairage grand confort et réduire sa facture d'électricité en installant une minuterie où il faut ; avec quel dispositif protéger son logement et ses occupants contre la foudre, les fuites de gaz ou d'eau et, bien sûr, comment équiper son habitation – aux normes – avec les nouvelles technologies de communication.

Auteurs d'une trentaine d'ouvrages considérés comme une référence par les bricoleurs comme par les artisans, **Thierry Gallauziaux** et **David Fedullo** sont plébiscités pour leurs livres d'électricité conçus de telle manière que l'on puisse – grâce à des informations détaillées et scrupuleusement tenues à jour – installer soi-même les équipements que l'on veut, avec confiance et en toute sécurité.

Dans la même collection :

Mémento de schémas électriques 1. Éclairage. Prises. Commandes dédiées

Les évolutions de la norme électrique

www.editions-eyrolles.com
Groupe Eyrolles | Diffusion Geodif

code éditeur G14095
ISBN 978-2-212-14095-8

Thierry **Gallauziaux**
David **Fedullo**

Mémento de
SCHÉMAS
ÉLECTRIQUES 2

Chauffage | Protection | Communication

Nouvelle présentation

EYROLLES



ÉDITIONS EYROLLES
61, bd Saint-Germain
75240 Paris Cedex 05
www.editions-eyrolles.com

AVERTISSEMENT

Bien que tous les efforts aient été faits pour
garantir l'exactitude des données de l'ouvrage,
nous invitons le lecteur à vérifier les normes, les codes et les lois
en vigueur, à suivre les instructions des fabricants
et à observer les consignes de sécurité.

Sommaire

Le chauffage à eau chaude	7
Gestion d'un chauffage à eau chaude sur une zone	
Gestion d'un chauffage à eau chaude multizones	
Régulation d'une installation de chauffage à eau chaude	
Le chauffage électrique	14
L'alimentation des appareils	15
Convecteurs ou panneaux rayonnants	
Plancher ou plafond rayonnant	
Plancher électrique à accumulation	
Appareil à accumulation électrique	
Le délestage	20
Délesteur à deux voies à capteur séparé	
Délesteur à deux voies à capteur intégré	
Indicateur de consommation	
La gestion du chauffage à une zone	24
Programmation hebdomadaire d'un chauffage à fil pilote	
Programmation hebdomadaire d'un chauffage sans fil pilote	
La gestion du chauffage à deux zones	28
Programmation hebdomadaire d'un chauffage à fil pilote	
Programmation hebdomadaire d'un chauffage sans fil pilote	
La gestion par courant porteur et par radio	31
Programmation hebdomadaire d'un chauffage à fil pilote	
Gestionnaire d'énergie pour chauffage à fil pilote	
Gestionnaire d'énergie avec indicateur de consommation	
La gestion du chauffage à trois zones	35
Les protections	39
Parafoudre secteur	
Parafoudre téléphonique	
Détecteurs techniques	
Biorupteur	
L'éclairage	44
Télérupteur minuterie	
Minuterie	
Minuterie avec préavis d'extinction	
Interrupteur crépusculaire	
Les communications	49
Le réseau de communication domestique	50
L'installation téléphonique ancienne	57
La télévision hertzienne et satellite	59

Introduction

Dans ce second mémento de schémas électriques, l'accent a été mis sur les systèmes liés au confort et à l'amélioration de l'habitat. Les schémas présentés sont indicatifs. Bien qu'ils représentent des produits existant dans le commerce, seul le principe de connexion a été retenu, non les caractéristiques propres des produits des fabricants. Pour plus d'informations sur un produit en particulier, il convient de se référer aux spécifications et fiches techniques fournies par les fabricants.

Les schémas de raccordement respectent la norme en vigueur NF C 15-100. Les schémas sont représentés à partir du tableau de répartition et comprennent un dispositif de protection des personnes (interrupteur différentiel) et des protections adaptées (disjoncteurs divisionnaires).

Attention ! Travaillez impérativement hors tension, en coupant l'alimentation générale au niveau du disjoncteur de branchement. Signalez votre intervention par un écriteau afin que personne ne réenclenche le disjoncteur par erreur.



© Norac



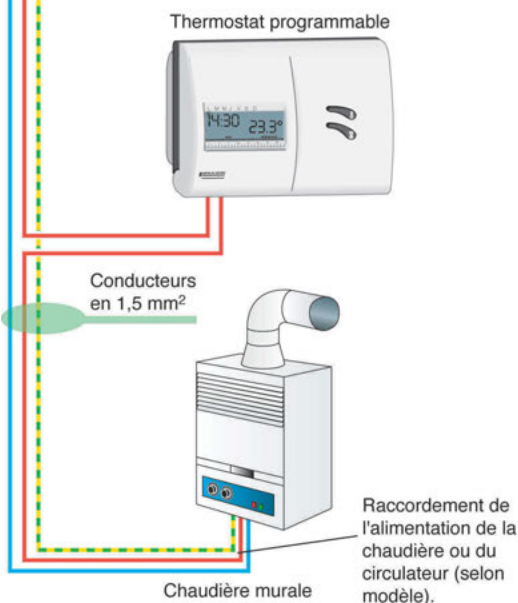
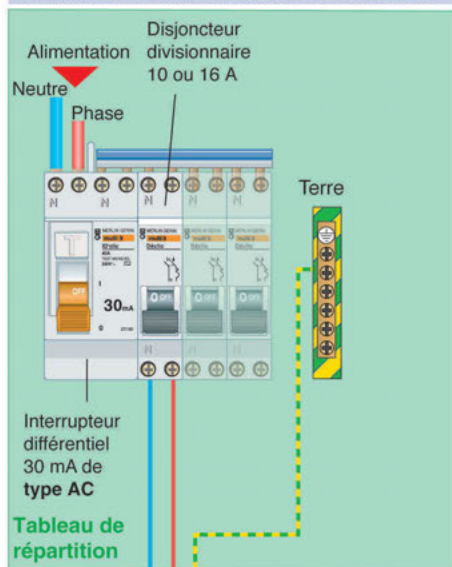
© Soulier-Duval

Le chauffage à eau chaude

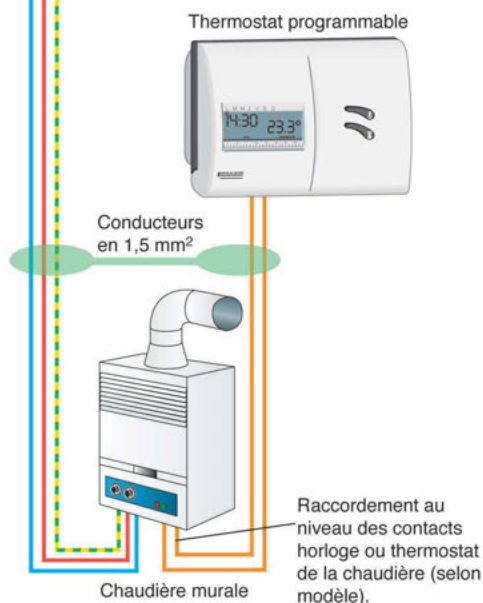
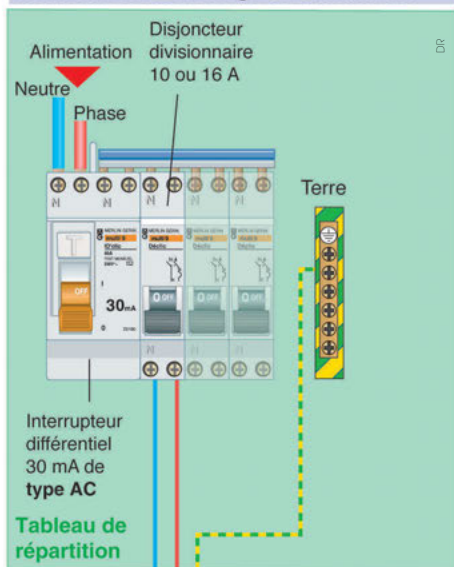
L'augmentation régulière du coût des énergies rend indispensable le recours à des systèmes de programmation qui vous permettront de réaliser des économies en gérant au mieux le chauffage. En effet, il est inutile de maintenir l'habitation à la température de confort pendant les périodes d'absence régulières (travail) ou occasionnelles (vacances). Les chaudières murales sont généralement pourvues d'un thermostat qui permet uniquement de chauffer toutes les pièces à la même température. Vous pouvez utiliser des robinets thermostatiques sur chaque radiateur, mais le réglage reste manuel donc fastidieux. Plusieurs systèmes sont conçus pour gérer un chauffage à eau chaude. Le thermostat programmable, installé en zone jour, permet de régler différentes températures selon les heures ou les jours. Novateurs, les gestionnaires radio offrent la régulation du chauffage sur deux zones différentes. Ils nécessitent peu de travaux, s'adaptent parfaitement aux installations existantes et permettent de gérer radiateurs ou planchers chauffants. Les régulations pour les chaudières au sol sont généralement fournies avec la chaudière.

Gestion d'un chauffage à eau chaude sur 1 zone avec un thermostat programmable à piles

Commande de l'alimentation de la chaudière

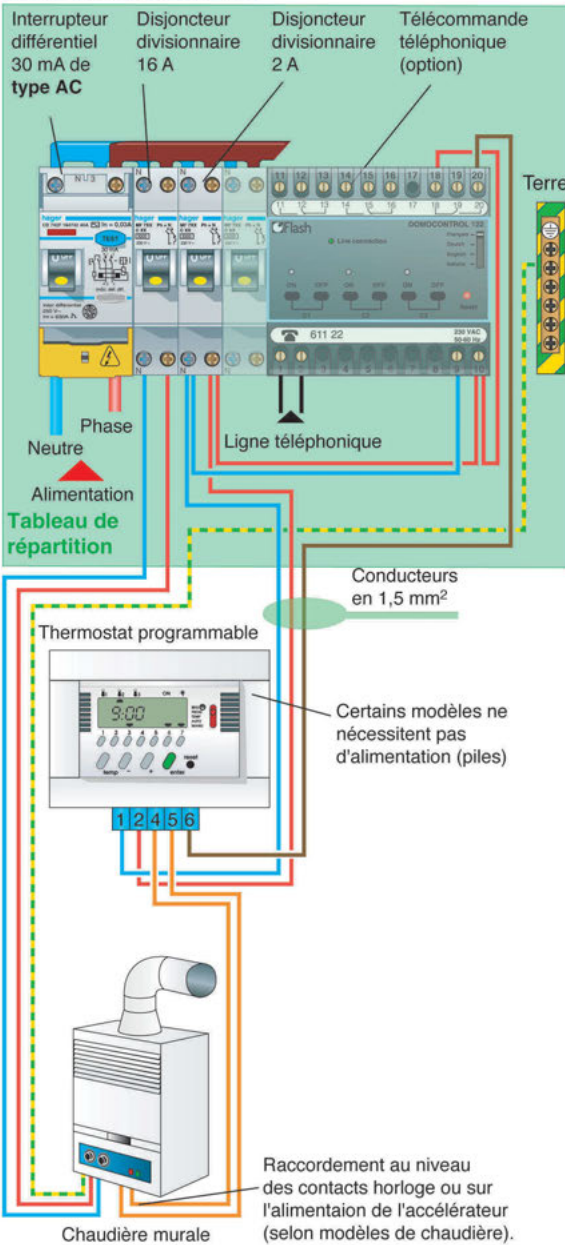


Action sur contact horloge de la chaudière



Gestion d'un chauffage à eau chaude sur 1 zone

Pour chaudière murale



Pour chaudière au sol

