

La minuterie

1. Problématique (ter)

Le couloir de la maison de *Monsieur Sisbisse* dispose de deux points lumineux commandés par trois points de commande. Régulièrement, le couloir reste allumé sans raison. M. Sisbisse, soucieux de préserver l'environnement, souhaite une extinction automatique du couloir après 10 minutes.

2. Fonction - Symboles

La fonction du montage minuterie est la suivante :

Commander l'allumage d'un ou plusieurs points lumineux à partir d'un nombre quelconque de points de commande (boutons poussoirs) pour une durée définie à l'avance.

Complétez le tableau ci-dessous avec les symboles demandés.

	Schéma de principe	Schéma unifilaire
Minuterie		

3. Le point sur la norme

Comme pour tous les circuits éclairage, la norme **NF C 15-100** impose :

- un câblage en **1,5 mm²** pour un circuit comprenant un **maximum de 8 points d'éclairage**, avec une protection par **disjoncteur 16 A** ~~ou par fusible 10 A~~ (pour les spots ou bandeaux lumineux, on décompte un point par tranche de 300 VA),
- le point de commande doit être situé à l'intérieur de la pièce près des portes d'accès, côté ouvrant à une **hauteur** comprise ~~entre 0,8 (0,9 dans le cas d'un logement accessible aux handicapés)~~ et **1,3 m**,
- un socle **2 P + T 16 A** (supplémentaire ou non suivant les pièces, voir documentation ressource) à côté du point de commande,
- le point lumineux dans les **chambres, séjours et cuisines** doit être situé au **plafond**, dans les **toilettes, les salles de bains, les circulations et les autres locaux**, il peut être situé **au plafond ou en applique**. A l'intérieur et en encastré, le **DCL** est obligatoire, ~~il doit pouvoir supporter 25 kg au minimum s'il est au plafond.~~

La norme NF-C 15-100 recommande :

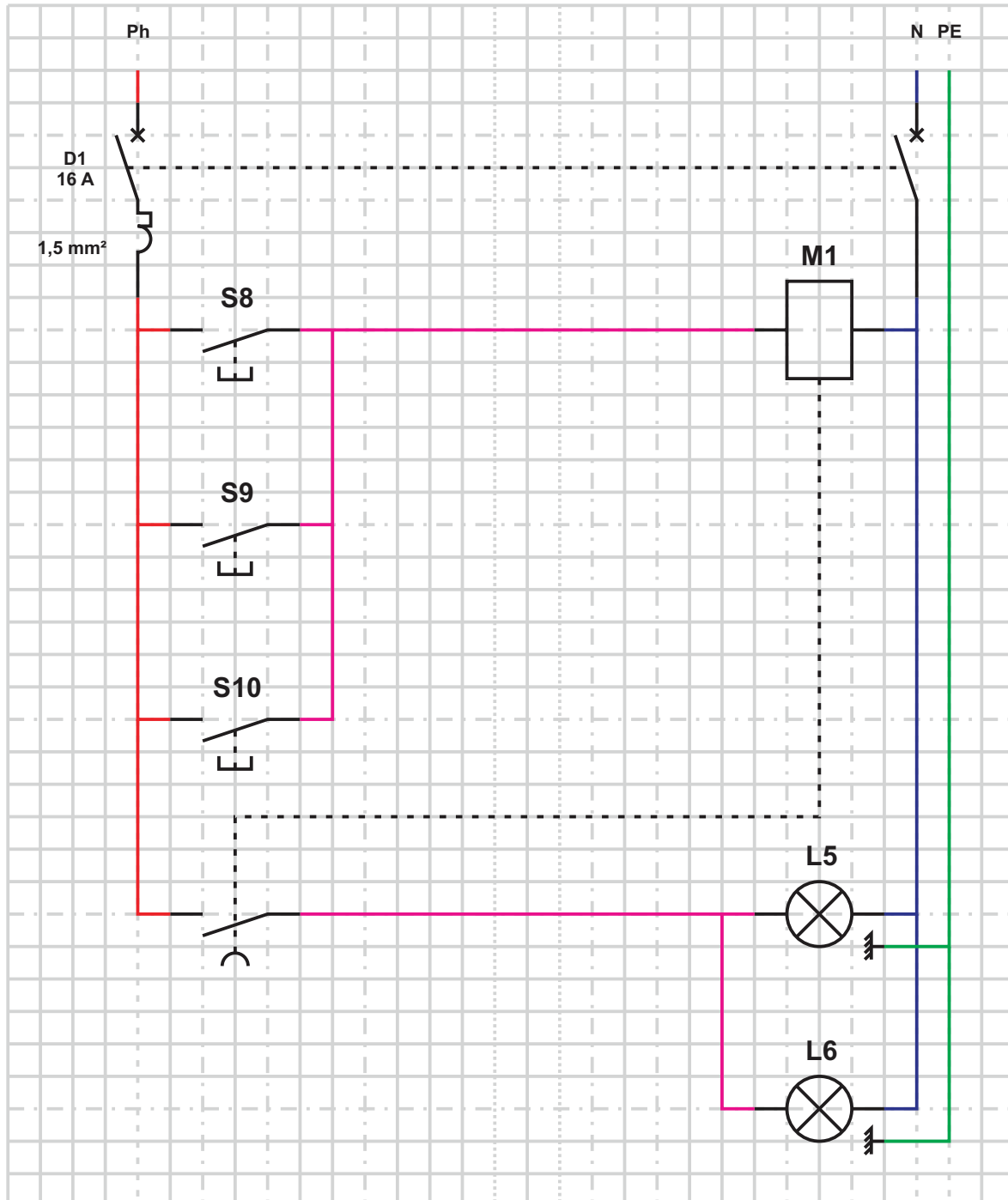
- dans un couloir, la norme NF-C 15-100 impose que les points de commande soient situés à moins de 2 m des portes ou entre la porte et l'éventuel obstacle,
- si l'éclairage est temporisé, l'extinction doit être progressive.

portes d'accès s'il est équipé de voyant.

les
les

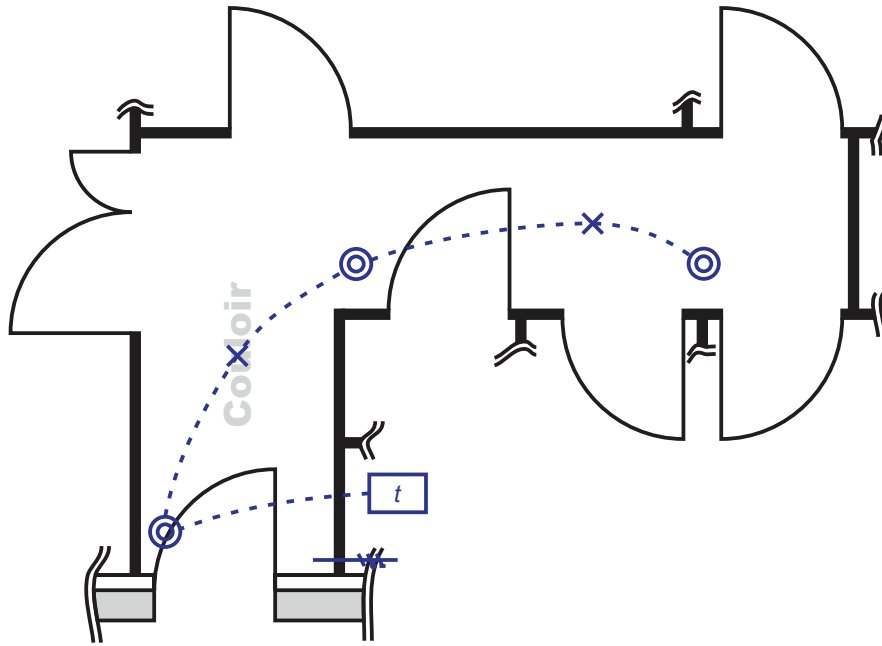
4. Schéma développé

Tracez ci-après le schéma de principe du montage du circuit éclairage du couloir de la maison de M. Sisbisse.



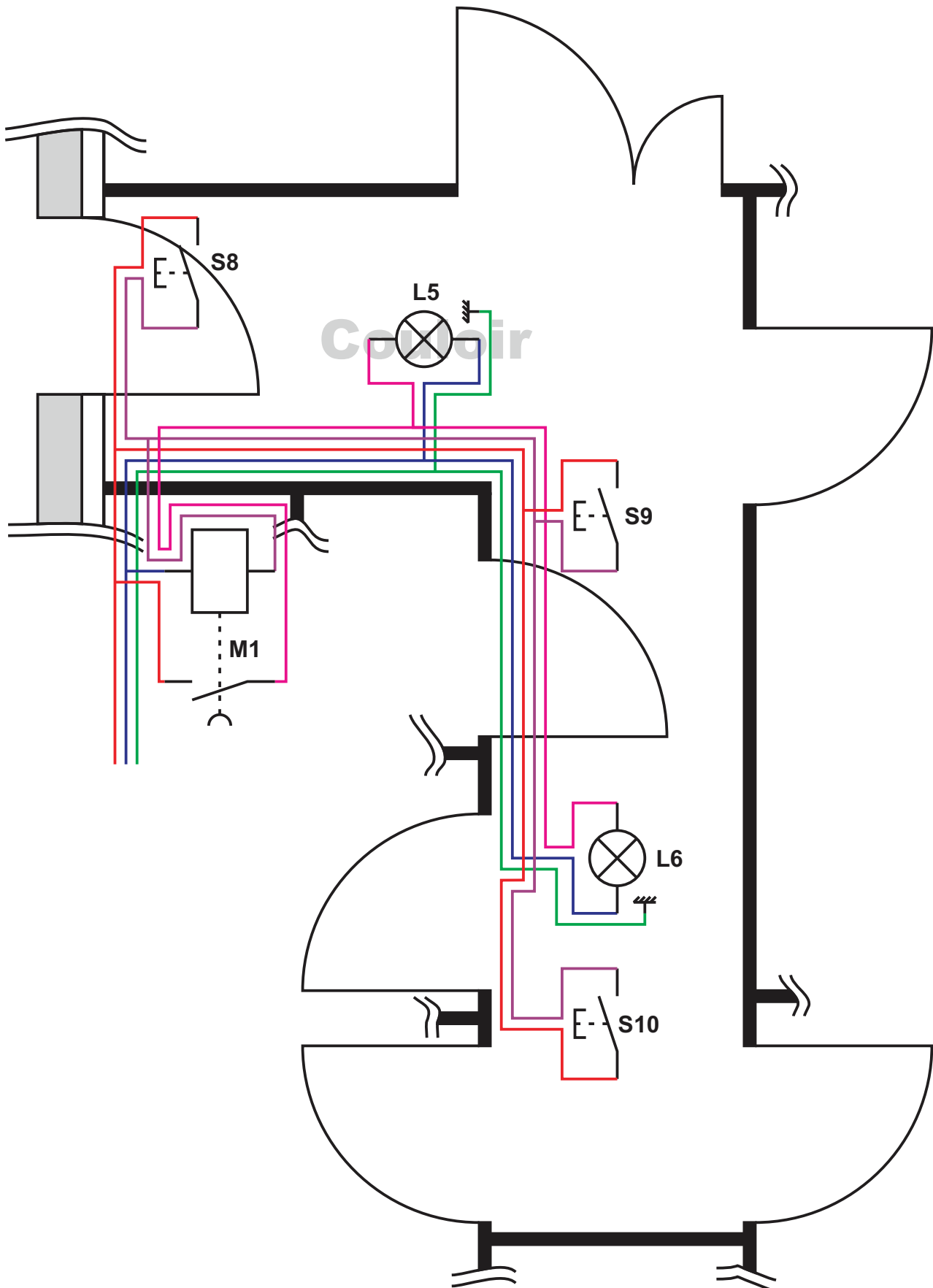
5. Plan architectural

Complétez le plan architectural du circuit éclairage du couloir conformément au CCTP.



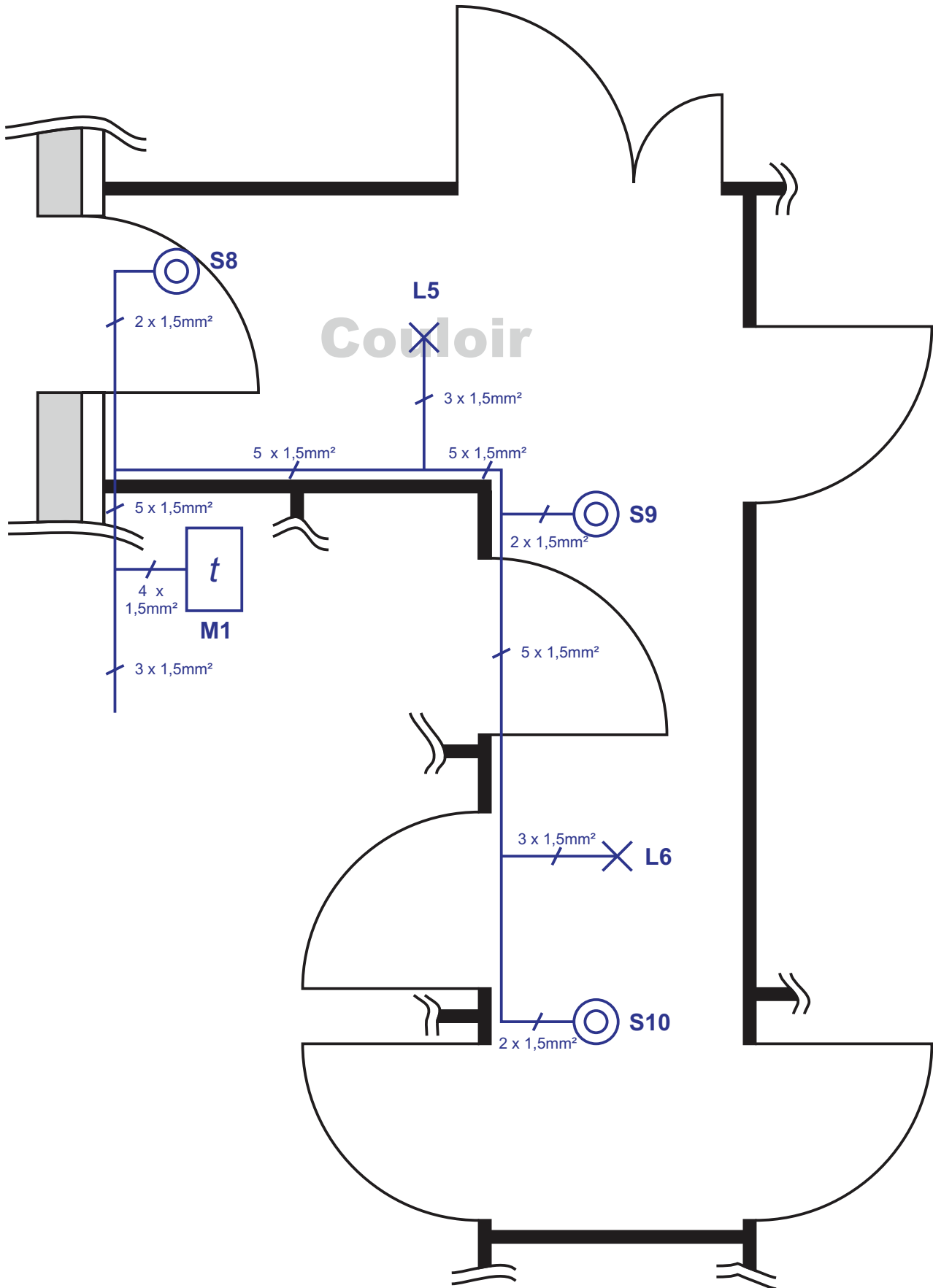
6. Schéma multifilaire

A l'aide du schéma développé et du plan architectural, tracez sur le plan ci-après le schéma multifilaire du circuit éclairage du couloir.



7. Schéma unifilaire

A partir du schéma multifilaire, tracez sur le plan ci-après le schéma unifilaire du circuit éclairage du couloir.



8. Chronogramme associé à la minuterie

Tracer ci-dessous le chronogramme associé au fonctionnement de la minuterie. Nous appellerons t_r le temps de réglage de la minuterie (exemple 30 s ou 1 min 20 s).

