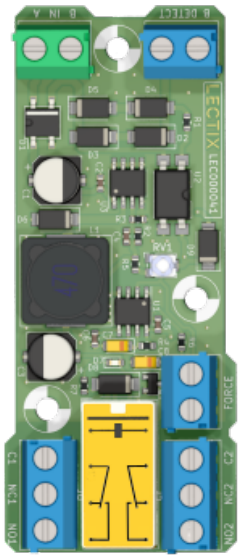
Détecteur d'occupation (DCC)

LEC000041

☞ **Attention :** ce manuel décrit l'utilisation du module LEC000041 pour une installation **en digital uniquement**. Pour une utilisation en analogique, rendez vous sur notre site web.

1 Caractéristiques



- Capable de détecter tous les trains dans les 2 sens de marche, même à l'arrêt.
- Réglage possible du seuil de détection (de 0.2 mA à 2 mA).
- Possède un relais à 2 contacts inverseurs indépendants pour y brancher n'importe quel système.
- Témoin lumineux d'activation.
- Possibilité de forcer l'activation du module par un actionneur externe.
- Temporisation à la désactivation pour éviter des réactivations intempestives.
- 3 trous de fixation pour un montage facile.

2 Applications

- Cantonnement.
- Déclenchement d'un bruitage.
- Gestion de gares cachée.
- Automatismes (passage à niveau, ...).
- Gestion de la signalisation.

3 Specifications technique

Specification		Valeur	Unité
Seuil de détection		0.2 - 2	mA
Consommation	(inactif @20V) (actif @20V)	3.5 17	mA mA
Pouvoir de coupure du relais		1A 125V AC 2A 30V DC	-
Courant max supporté		1	A

Table 1 – Spécifications

4 Dimensions

Le module dispose de trois trous de fixation permettant de faire passer des vis de 3 mm.

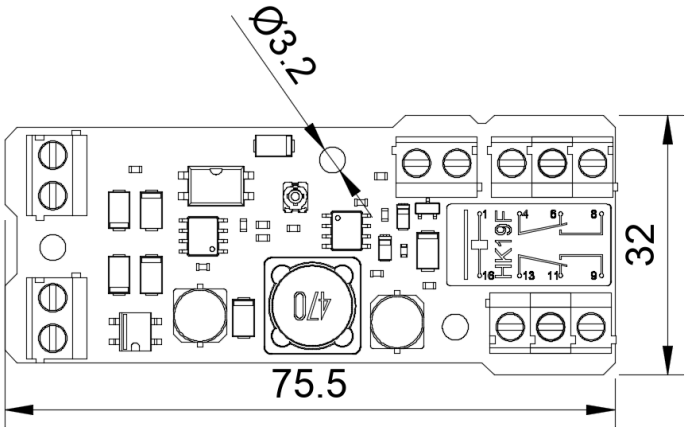


Figure 1 – Dimensions du module (toutes les côtes sont données en mm).

5 Utilisation

En DCC, le détecteur d'occupation LEC000041 permet de détecter l'occupation d'un tronçon de voie et de déclencher de nombreux automatismes ou systèmes. La sensibilité réglable du module vous permettra de détecter sans aucun soucis vos locomotives, wagons ayant de l'éclairage, ou encore tous les essieux graphités de votre matériel roulant.

5.1 Installation et câblage du module

> ☞ **Remarque :** pour un fonctionnement optimal et sans danger, le câblage de ce module doit se faire avec un fil possédant une section minimale de 0.2mm^2.

Le module doit être câblé tel que sur la Figure 2. A noter qu'il est important de respecter l'association d'un rail à une lettre (A ou B).

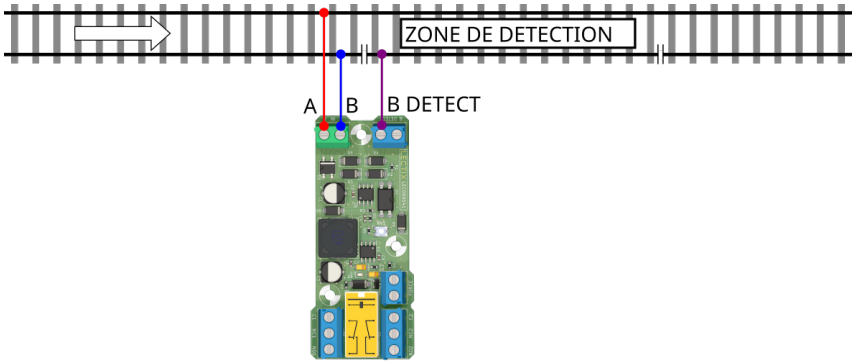


Figure 2 – Schéma de câblage du module.

L'installation du système est simple et rapide :

1. Isolez un des rail de votre zone de détection.
2. Branchez les rails d'alimentation, ou directement des fils provenant de la centrale DCC sur le bornier vert (bornes A et B).
3. Branchez le rail isolé sur une des 2 bornes "B DETECT".
4. Testez et profitez de toutes les possibilités offertes par les contacts inverseurs du détecteur.
5. Fixez le module à l'aide de vis ou de colle chaude.

Une fois les branchements de la Figure 2 effectués, vous pouvez brancher un système ou un automatisme à activer grâce aux contacts inverseurs du relais (Cf. Figure 3). Vous trouverez des exemples d'utilisation à la fin de ce manuel.

(a) Relais désactivé. (b) Relais activé.

Figure 3 – Description des contacts inverseurs du relais.

5.2 (optionnel) Forcer l'activation du relais.

Certains systèmes, tels que la gestion d'un arrêt en gare, peuvent nécessiter le besoin de forcer l'activation du relais. Pour ce faire, il vous suffira de relier les deux bornes "FORCE" par un interrupteur (Cf. Figure 4).

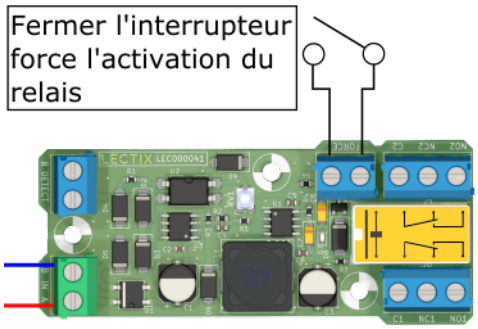


Figure 4 – Forçage de l'activation du relais.

5.3 (optionnel) Régler la sensibilité de la détection.

Le module **arrive pré-réglé** sur une sensibilité de détection standard qui devrait permettre de détecter toute locomotive, même à l'arrêt (détection de la consommation du décodeur de la machine). Si jamais le niveau de détection ne vous satisfait pas, il est possible de le régler comme indiqué sur la Figure 5.

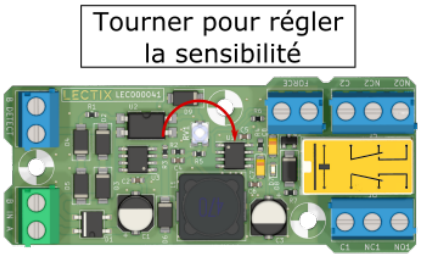


Figure 5 – Réglage du seuil de détection.

Pour diminuer la sensibilité, tourner le potentiomètre dans le sens des aiguilles d'une montre. Pour augmenter la sensibilité, tourner le potentiomètre dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

> ☞ **Note :** Le potentiomètre est très fragile. **NE jamais forcer** dessus pour ne pas détériorer ou rendre inopérable le module.

5.4 Exemples d'utilisation

Les contacts inverseur du relais du module permettent une utilisation très générique. Voici quelques exemples d'utilisation.

5.4.1 Branchement d'un feu bicolore.

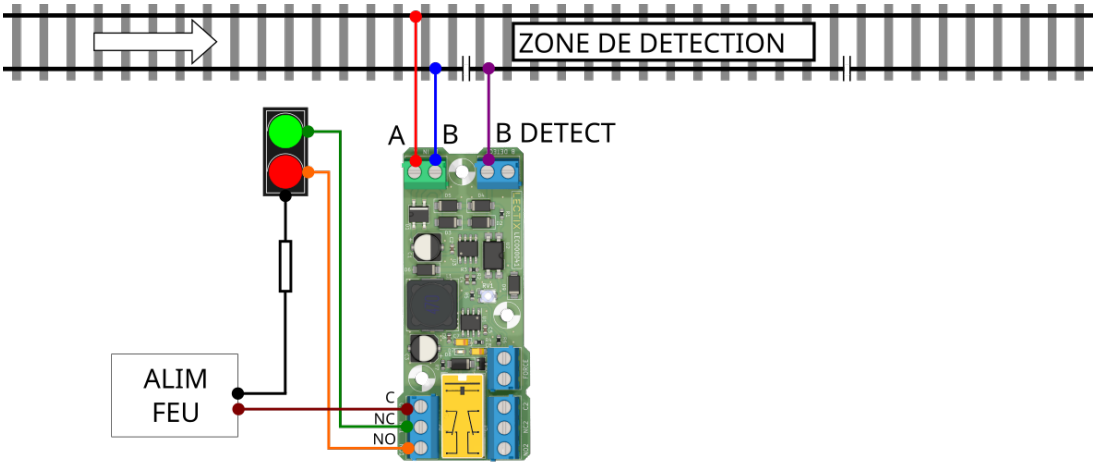


Figure 6 – Branchement d'un feu bicolore.

5.4.2 Déclenchement d'un signal sonore (Klaxon, ...)

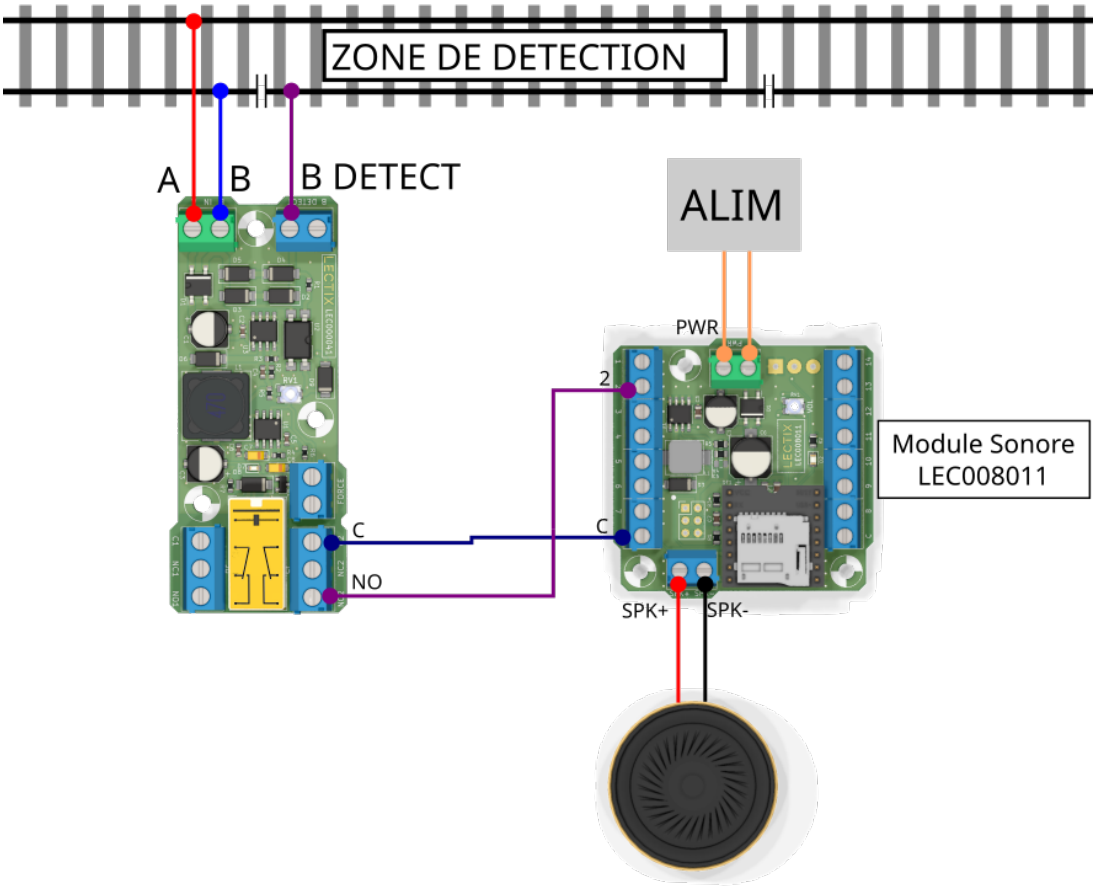


Figure 7 – Déclenchement d'un signal sonore.

5.4.3 Protection d'un tronçon avec arrêt automatique.

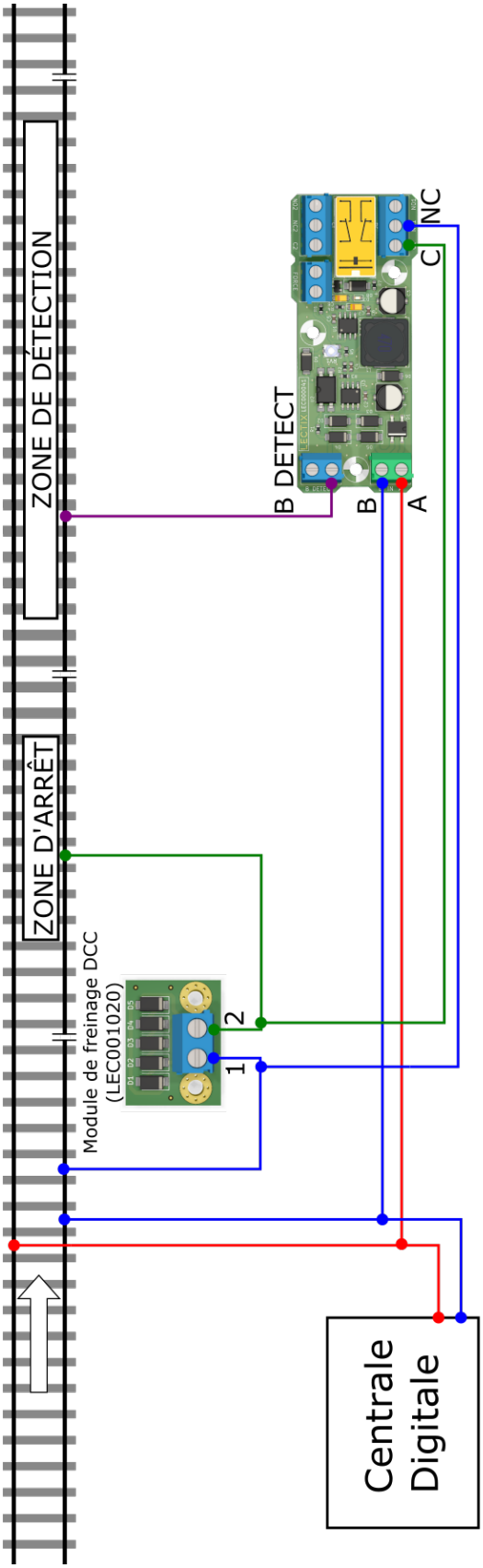


Figure 8 – Protection d'un tronçon avec arrêt automatique.

5.4.4 Canton simple avec module d'arrêt LEC001020.

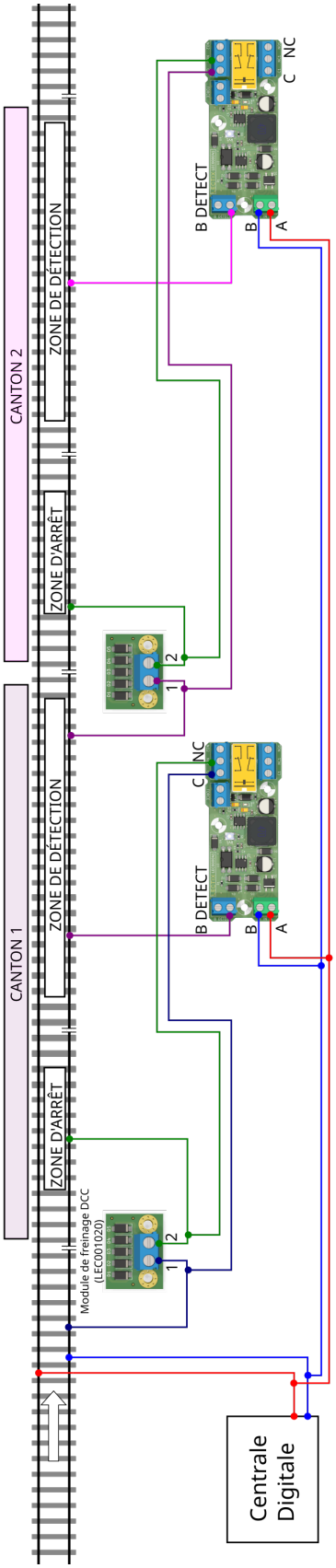


Figure 9 – Canton simple avec module d'arrêt LEC001020.

5.4.5 Ajout d'un feu bicolore dans un montage de type cantonnement.

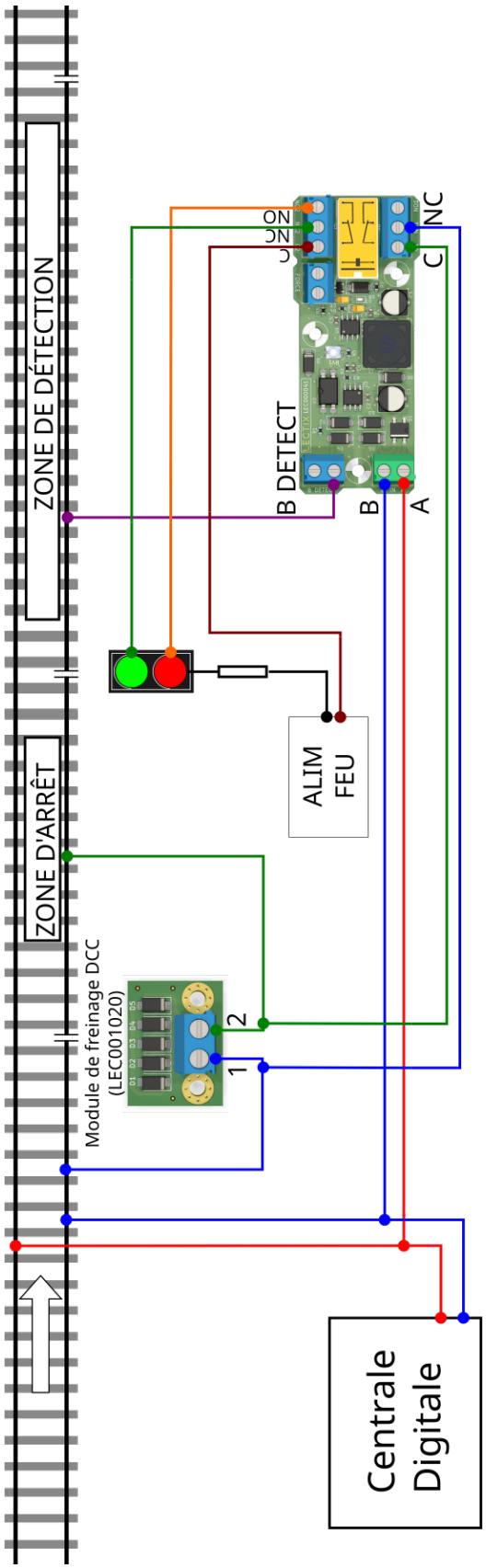


Figure 10 – Ajout d'un feu bicolore dans un montage de type cantonnement.

5.4.6 Gérer un aiguillage dans une zone de détection.

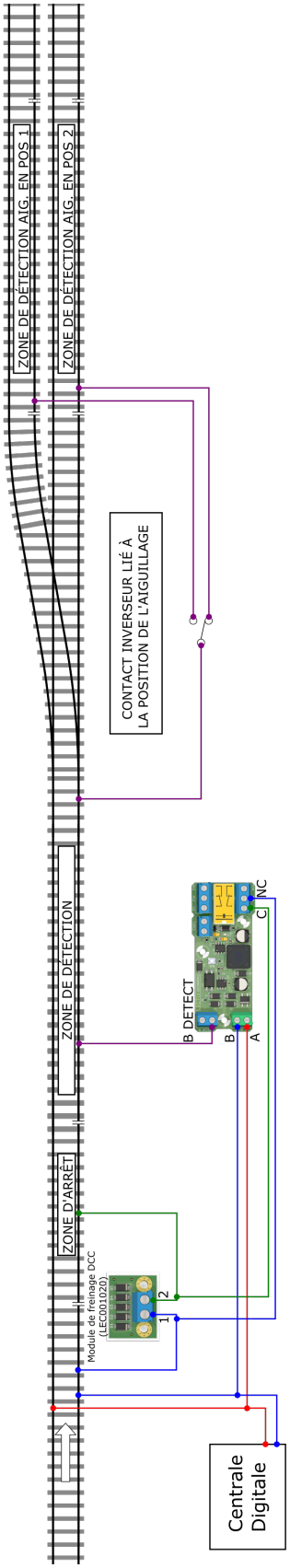


Figure 11 – Gérer un aiguillage dans une zone de détection.

5.4.7 Gérer un aiguillage en fin de voie d'évitement.

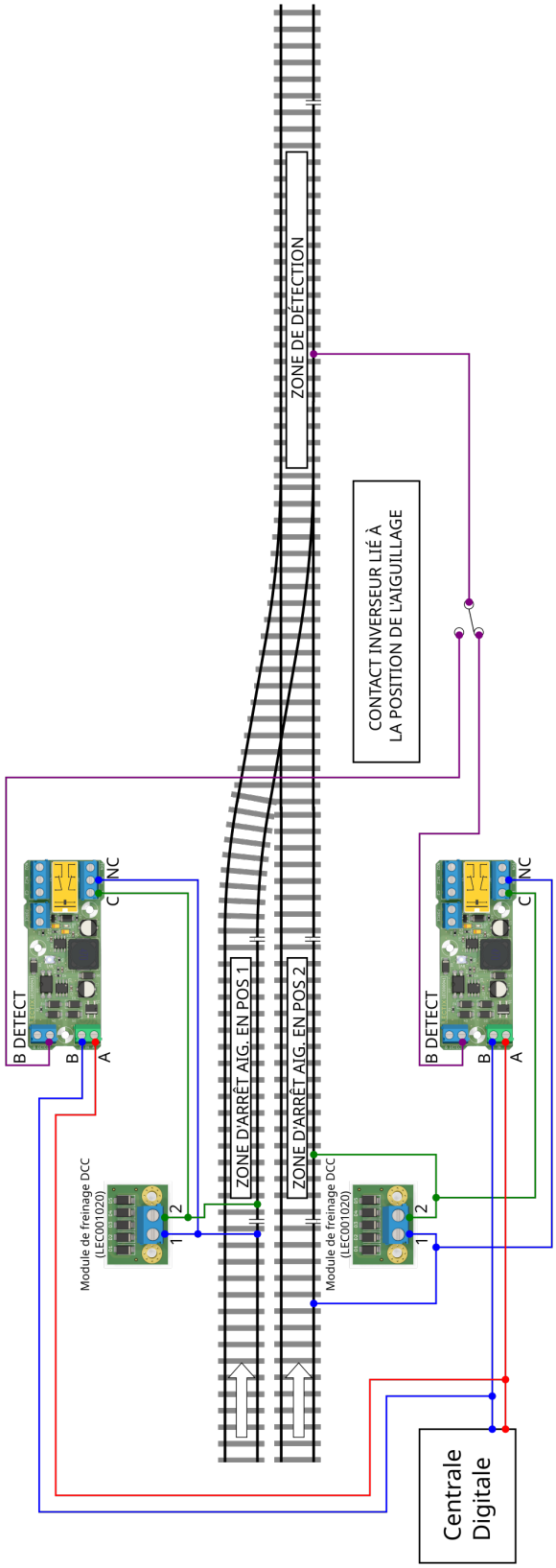


Figure 12 – Gérer un aiguillage en fin de voie d'évitement.

5.4.8 Cantons successifs avec module d'arrêt LEC001020.

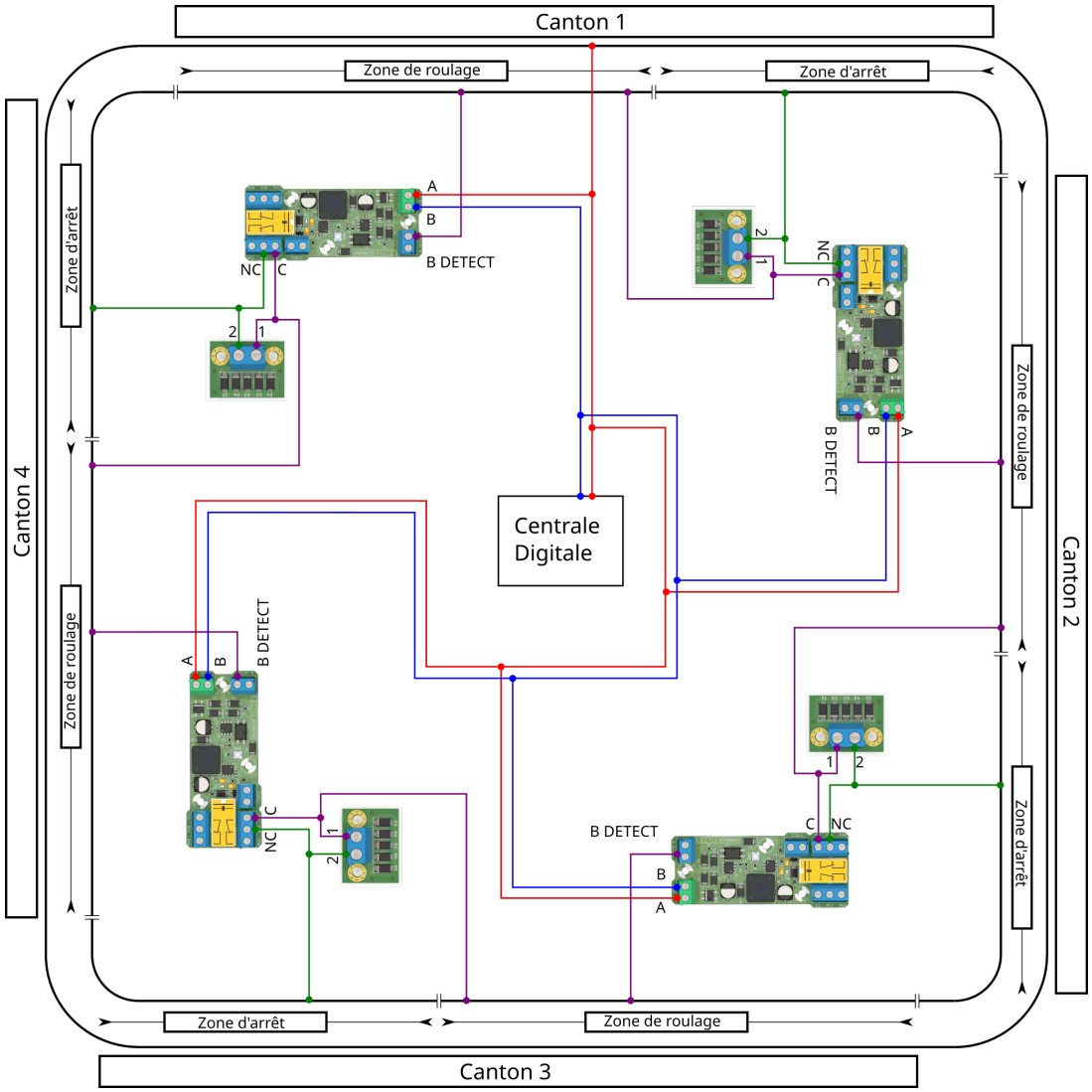


Figure 13 – Cantons successifs.

5.4.9 Cantons successifs avec module d'arrêt LEC001020 sans zones de roulage.

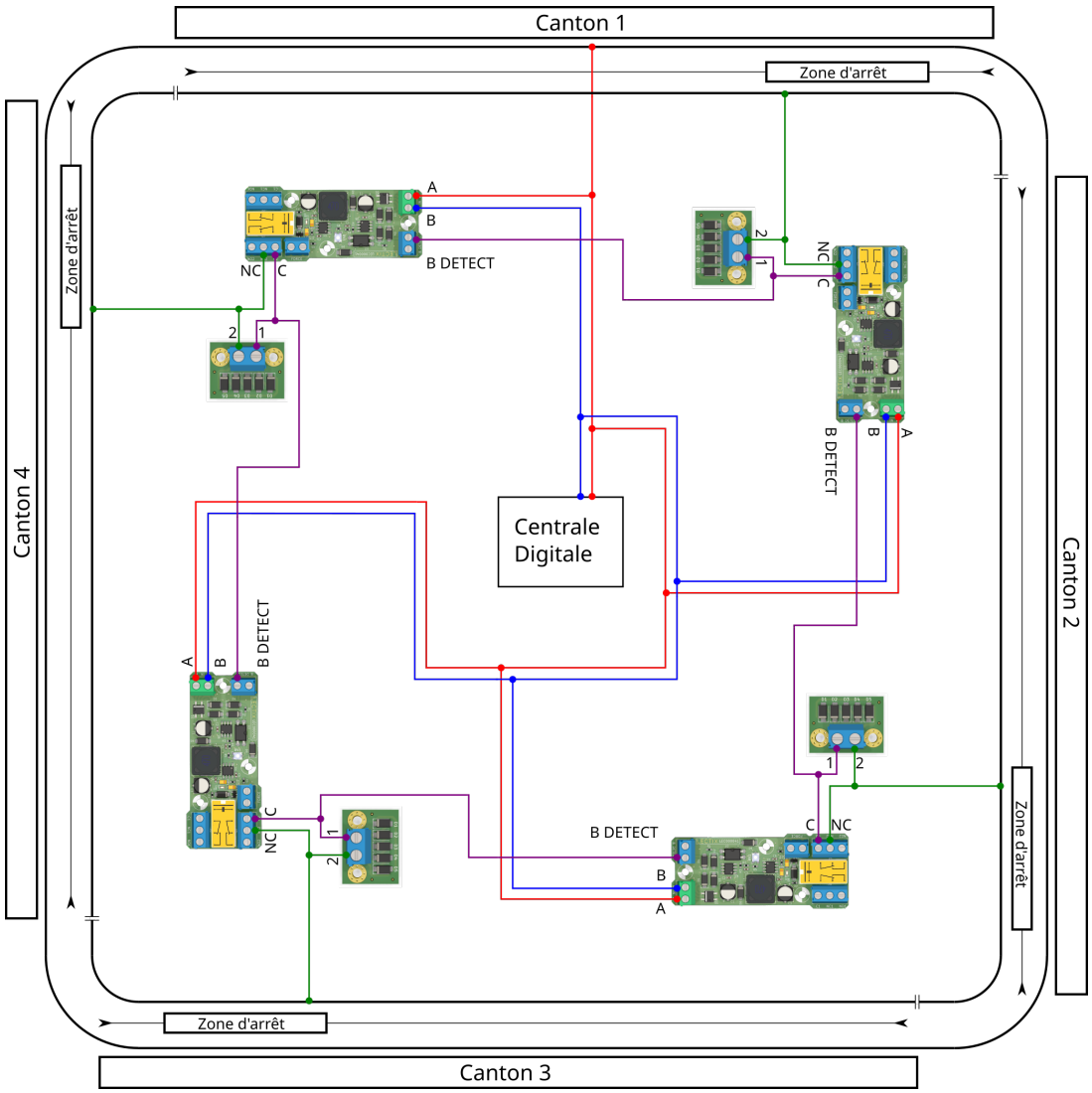


Figure 14 – Cantons successifs sans zones de roulage.

6 Contact et SAV

Pour tout renseignement, veuillez vous adresser à contact@lectix.fr.