



# Session DCC

05.09.2010

- Session 6 ( septembre 2010 ) :

## Reverse Loop

Boucle de retournement en digital.

- Principes
- Les modules



# Session DCC

05.09.2010

## Principe sans anticipation de court-circuit

- détection de court-circuit (courant ou tension) et rétablissement polarité correcte
- relais de commutation (inverseur) ou commutation électronique
- limitation du courant de court-circuit ( $I_{cc}$ ) :

$$I_m < I_{cc} < I_b$$

$I_{cc}$  : courant max dans le canton

$I_b$  : courant max booster

- réglage manuel ou automatique de  $I_{cc}$



# Session DCC

05.09.2010

## Principe avec anticipation

- la zone à commuter (boucle) possède une courte section d'entrée et de sortie
- deux détecteurs de présence interne au module de commande
  - commutation de la boucle avant entrée ou sortie de boucle
  - pas de court-circuit
- câblage un peu plus complexe car 3 zones à alimenter
- 2 coupures de voie (2 rails) + 2 coupures sur 1 rail (entrée / sortie)



# Session DCC

05.09.2010

## Principe logiciel sans module

- le logiciel de supervision règle la logique de commutation car il connaît la topologie du circuit et le trajet à suivre
- 1 relais inverseur commandé par un module accessoire pour la commutation de la boucle
- pas de court-circuit
- 2 coupures de voie



# Session DCC

05.09.2010

## Les modules

LK100 (Lenz) : détection de court-circuit et réglage manuel

LK200(Lenz): détection de court-circuit et réglage automatique  
(100 mA)

KSM-1 (Tams): détection de court-circuit et réglage manuel

KSM-SG (LDT) : mode préventif à 3 zones

10767 (ROCO) : détection de court-circuit ou préventif (DC compatible)

...

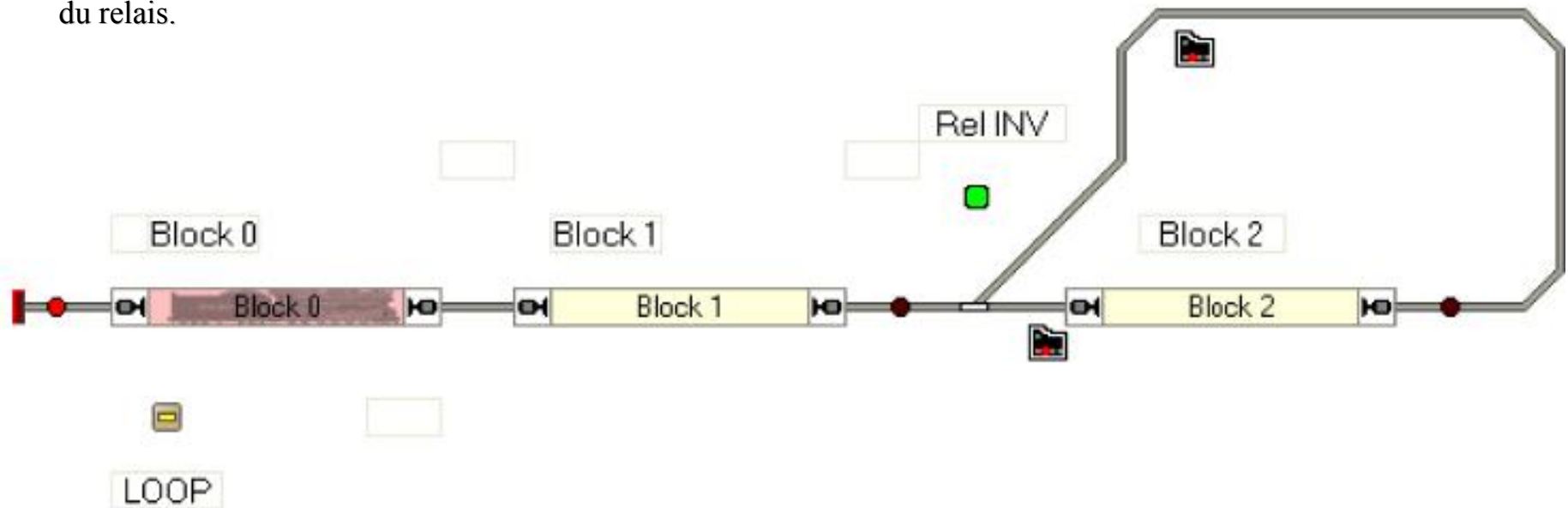


# Session DCC 05.09.2010

Exemple Boucle de retournement gérée par logiciel (RR&C)

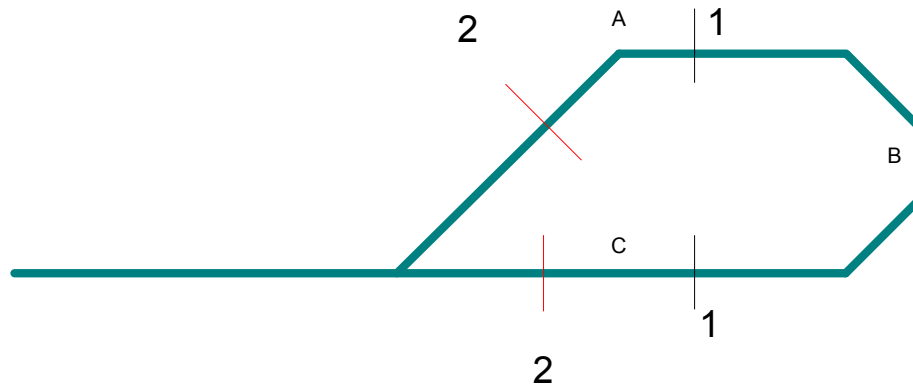
Rel INV est la commande du relais inverseur dont la commande suit la position de l'aiguillage

La boucle (isolée par les coupures de voies) est alimentée par le booster au-travers des contacts du relais.





# Session DCC 05.09.2010



- 1 Coupure 1 rail
- 2 Coupure voie
- 3 A, C pré et post section de boucle
- 4 B section de boucle



# Session DCC 05.09.2010

Adresses de sites utiles

Site DCC : [www.nmra.org](http://www.nmra.org)

Site Lenz : [www.Lenz.com](http://www.Lenz.com)

Site ROCO : [www.roco.com](http://www.roco.com)

Site LDT : [www.ldt-infocenter.com](http://www.ldt-infocenter.com)

Site Tams : [www.tams-online.de](http://www.tams-online.de)

Site du CFC : [www.cfc.be.cx](http://www.cfc.be.cx)