



Session DCC

05.09.2010

- Session 6 (septembre 2010) :

RAILCOM

La Rétrosignalisation Bidirectionnelle.

- Principes
- Les modules



Session DCC

05.09.2010

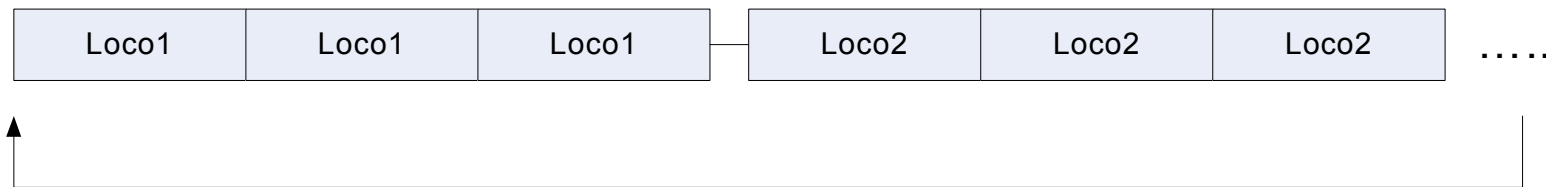
Aujourd'hui :

- la rétrosignalisation est anonyme (Loco ? Où ? ...)
- méthode de suivi logiciel (tracking) ou transpondeur
- matériel : détecteur de courant associé à un module de rétrosignalisation, ...
- bus spécifique : RS (Lenz), S88 (Marklin), Loconet(Digitrax), ...
- centrale digitale unidirectionnelle : DCC -> Loco (monologue)



Session DCC 05.09.2010

Principe Message DCC unidirectionnel



- Messages répétés
- Pas de confirmation de réception (ACK)



Session DCC 05.09.2010

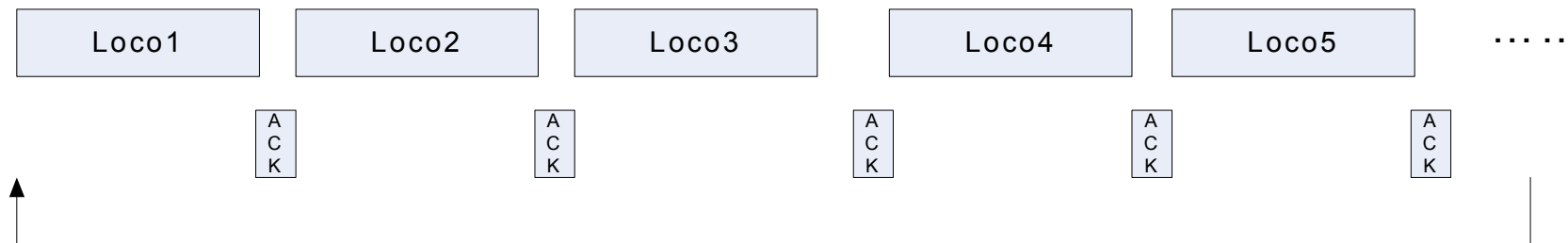
Bientôt (2011) :

- rétrosignalisation géographique
- abandon tracking pour acquisition information complète
- matériel : détecteur de courant + modules de rétrosignalisation
RailCom
- bus spécifique : RailCombus
- centrale bidirectionnelle : DCC <-> Loco (dialogue)
- programmation CV accélérée



Session DCC 05.09.2010

Principe Message DCC bidirectionnelle



- Confirmation message reçu (ACK) : réponse Loco
- Meilleure efficacité du code DCC
- NMRA standard : RP 9.3.1 et 9.3.2 (draft)



Session DCC 05.09.2010

RailCom : Mise en pratique :

- Centrale DCC adaptée
- Lenz : LZV200, ESU : ECOS, ...
- Nombreux fabricants compatibles RailCom avec leur interface spécifique (XpressNet, USB, ...)
- Mise à jour des logiciels de supervision (RR&C, ...)
- décodeur compatible : Lenz (Gold), ESU (DCC V3), ...

CV29 bit 3 = 1 Railcom activé



Session DCC 05.09.2010

Message Bidirectionnel :

- Centrale DCC CMD -> Loc (speed control)

ACK <- Loc

- Centrale DCC CV3 -> Loc (POM)

valeur 40 <- Loc

- Centrale DCC Info ? -> Loc

Vitesse instantanée, accessoires actifs,... <- Loc



Session DCC 05.09.2010

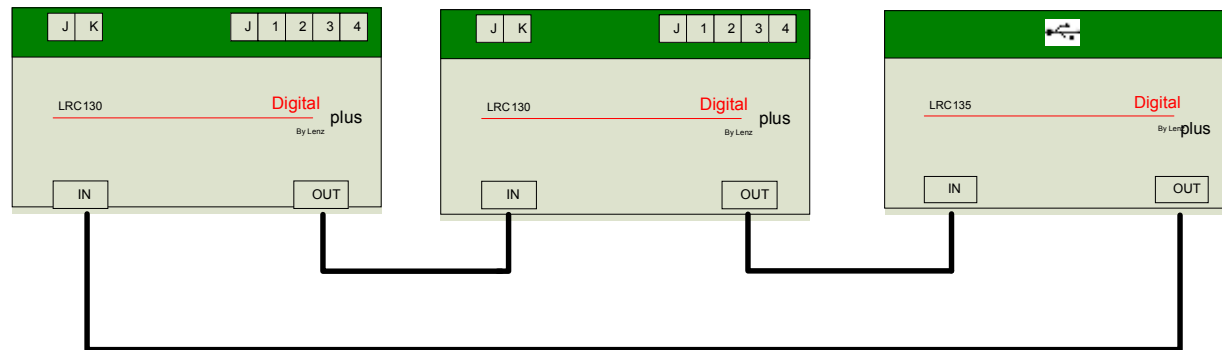
Le bus RailCom : Généralités

- 1 Mbps
- Réseau en boucle (loop)
- Interface USB (LRC135) ou Xpressnet (LRC140)
- 256 modules max (1024 sections de voies adressables)
- 1 module autorise 4 sections rétro-signalées
- LRC 130 : Modules rétro-signalisation



Session DCC 05.09.2010

Le bus RailCom : le module de rétrosignalisation

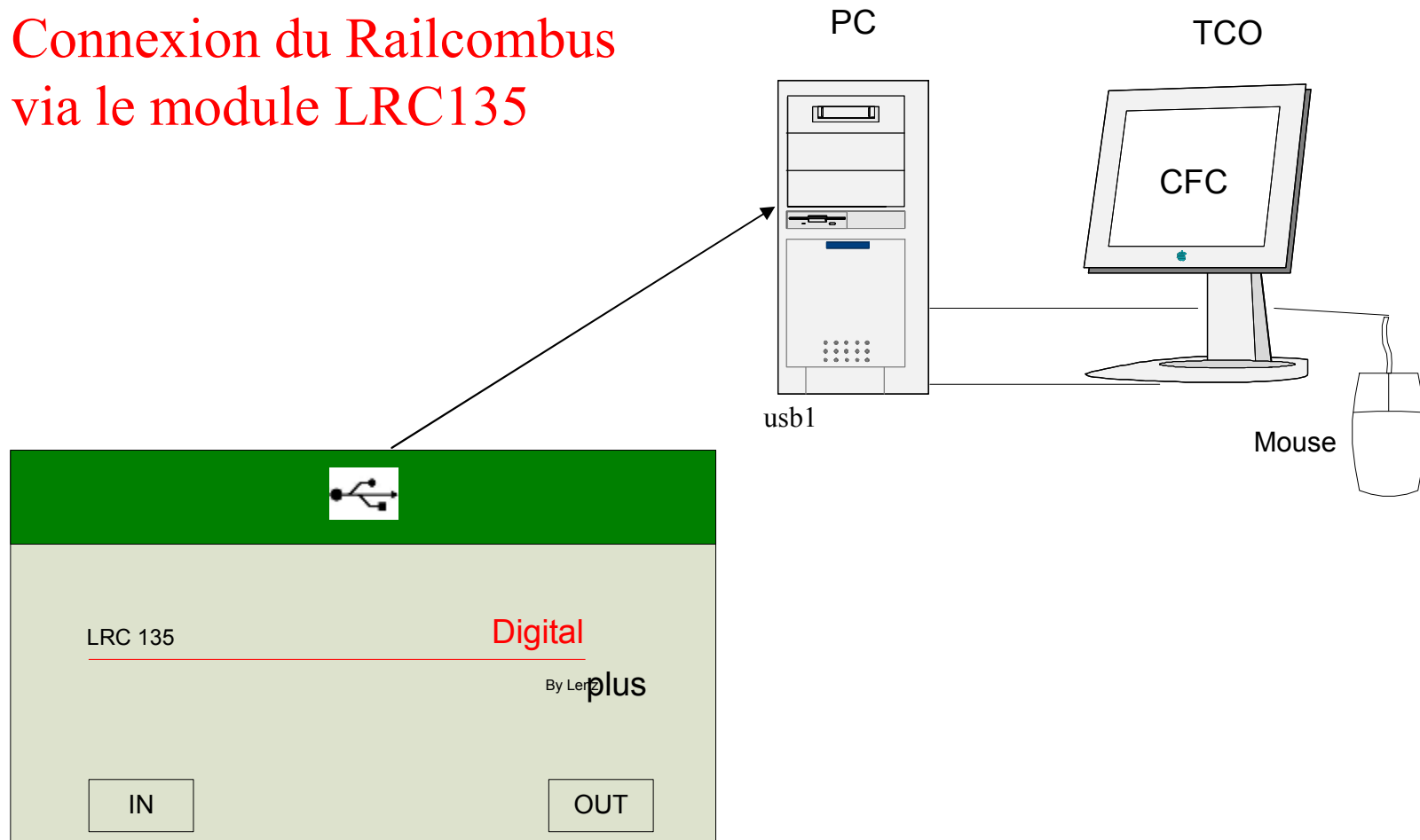


Railcombus



Session DCC 05.09.2010

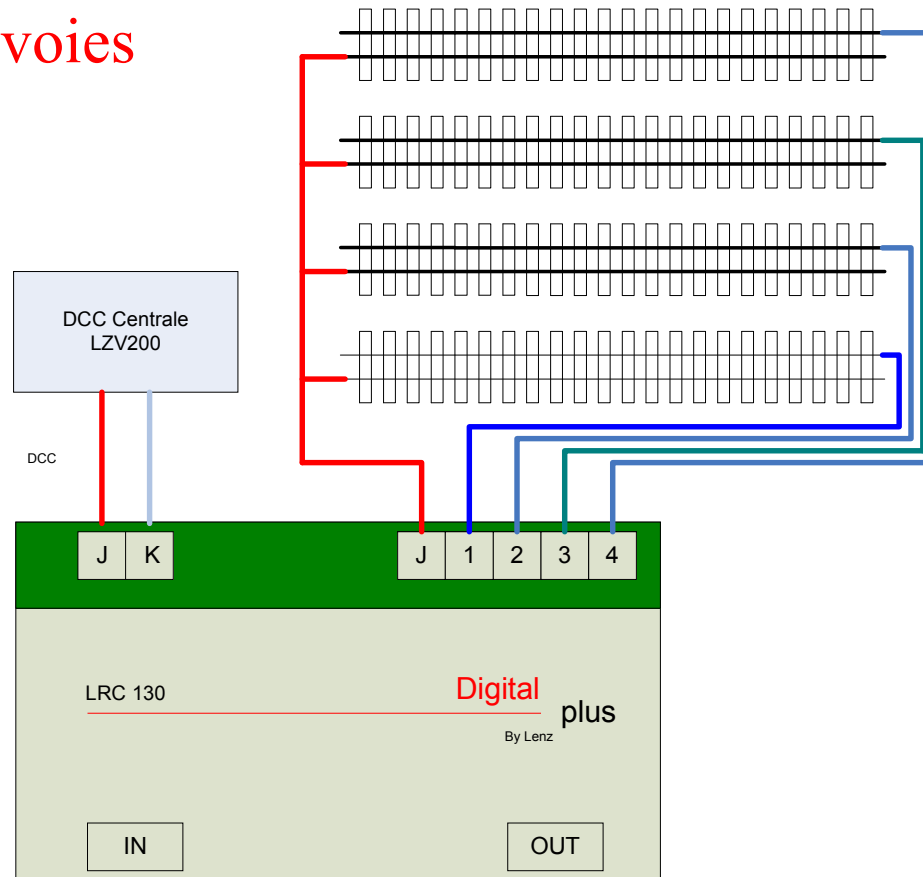
Connexion du Railcombus
via le module LRC135





Session DCC 05.09.2010

Connexions voies





Session DCC 05.09.2010

Conclusions :

- Rétrosignalisation déductive (tracking) -> inductive (Ack)
- Decodeur compatible Railcom
- Compatibilité rétrosignalisation classique (simple détection d'occupation)
- Evolution majeure. Prix ? -> 2011



Session DCC 05.09.2010

Site DCC : www.nmra.org

Site RR&C : www.lenz.com

Site du CFC : www.cfc.be.cx