

Gestion de l'évacuation passagers :

Evolutions implémentées dans les systèmes matériel roulant
et automatismes pour améliorer la sécurité et la disponibilité

Agenda

Gestion de l'évacuation – Base de réflexion actuelle

- Généralités sur l'évacuation
- Exemples de situations d'évacuation
- Arrêt en ligne avec évacuation
- Problématique de l'évacuation en ligne

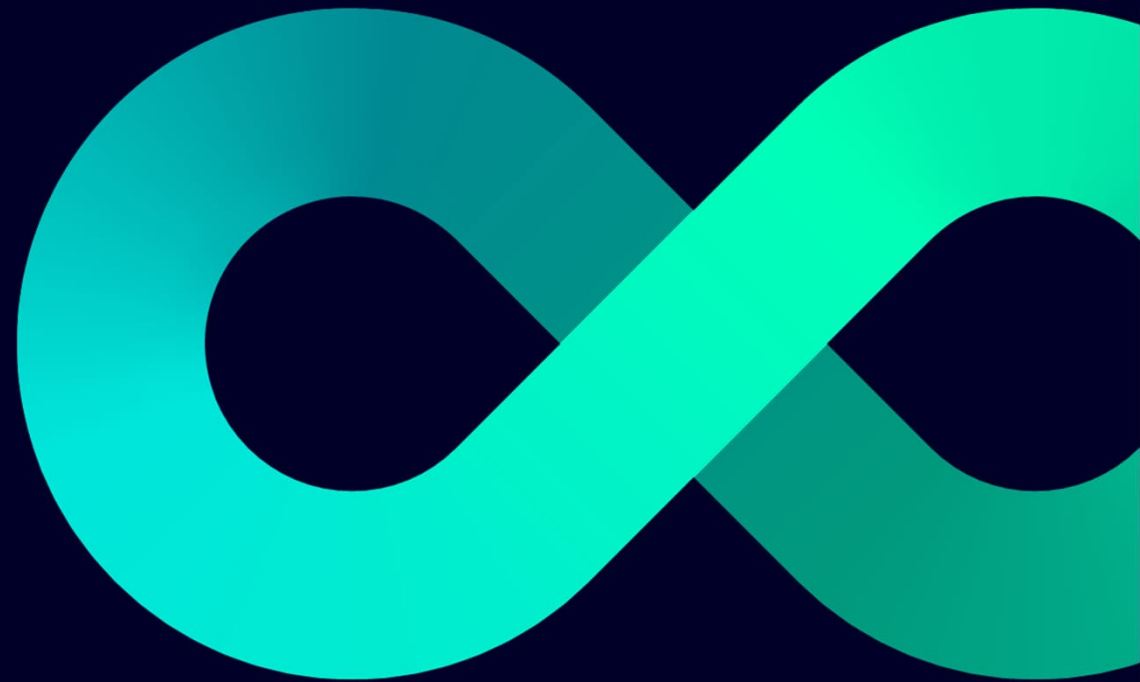
Temporisation de l'évacuation

- Conditions
- Avantages
- Actions possibles pour l'opérateur

Gestion de la détection incendie indépendante

- Conclusion

Gestion actuelle de l'évacuation



Gestion de l'évacuation - Base de réflexion actuelle

Arrêt en ligne avec évacuation :

- Mise en sécurité de la zone
 - * Arrêt des trains dans la zone
 - * Coupure de l'énergie dans la zone
- Déverrouillage / ouverture (1 ou plusieurs portes)

Conséquences :

- ➔ Passagers sur la ligne
- ➔ Risque évacuation des autres rames arrêtées



Généralités sur l'évacuation

Passager tire une poignée d'évacuation :

- Le train va à la prochaine station ou
- S'arrête en ligne (de lui même ou sur demande de l'opérateur)

On distingue plusieurs situations :

- nécessité d'évacuer immédiatement
- nécessité d'évacuer
- pas de besoin d'évacuer



Exemples de situations d'évacuation

- Malaise / accident
 - Menace dans la rame
- } Opérateur analyse et décide :
Évacuation immédiate ou en station
- Station ratée, personne/objet/animal resté sur le quai
 - Utilisation abusive
- } Evacuation non nécessaire
- Rame arrêtée en voie
- } Opérateur analyse et décide :
Évacuation immédiate ou en station ou non nécessaire
- Incendie
- } Voir suite de la présentation

Problématique de l'évacuation en ligne

Gestion des passagers, durée de l'interruption d'exploitation, répercussions image, ...

Objectif commun:

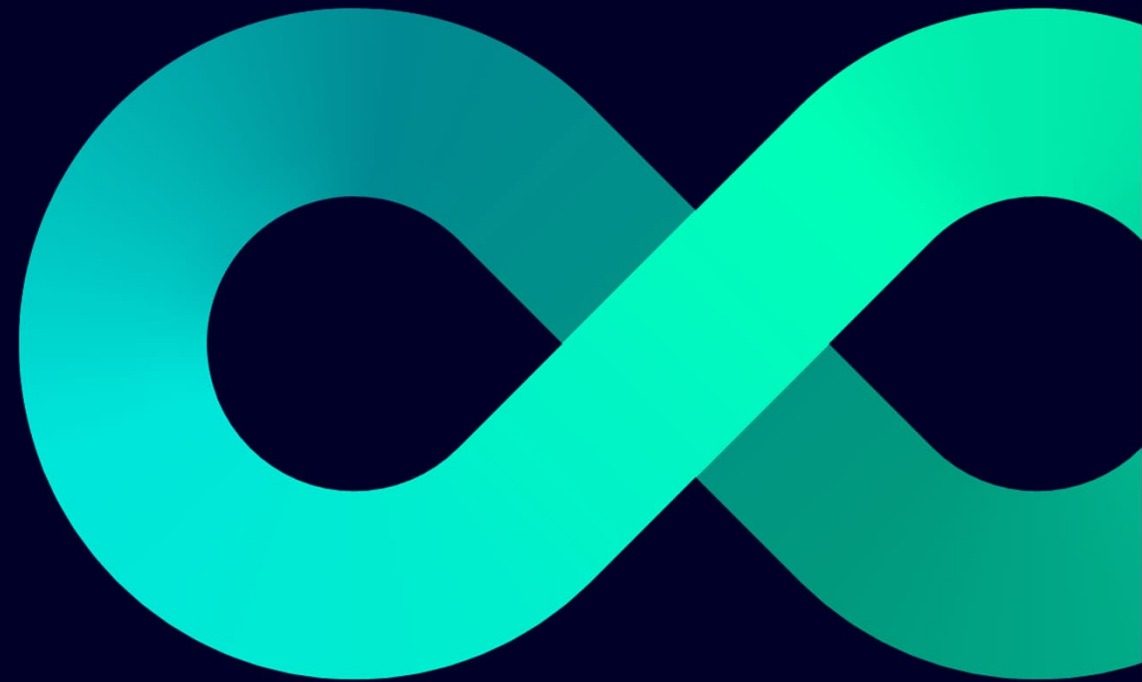
- Eviter les évacuations non nécessaires
- Eviter l'évacuation des autres rames arrêtées

Proposition :

Temporiser l'évacuation en ligne
sauf dans des cas critiques (voir partie incendie)



Temporisation de l'évacuation



Conditions d'activation de la temporisation

- Rame arrêtée en ligne
- Poignée d'évacuation tirée



Conditions d'arrêt de la temporisation

- Détection incendie
 - Télécommande d'arrêt envoyée par l'opérateur
 - Détection de la perte de communication bord/sol
 - Durée de la temporisation écoulée (quelques minutes)
- (liste proposée mais non nécessairement exhaustive)

Avantages

Donne du temps pour :

- Analyser la situation → évacuer ou non
- Communiquer avec les passagers de la ou des rames critiques

Amélioration potentielle de fonctions « support » importantes sur d'autres sujets:

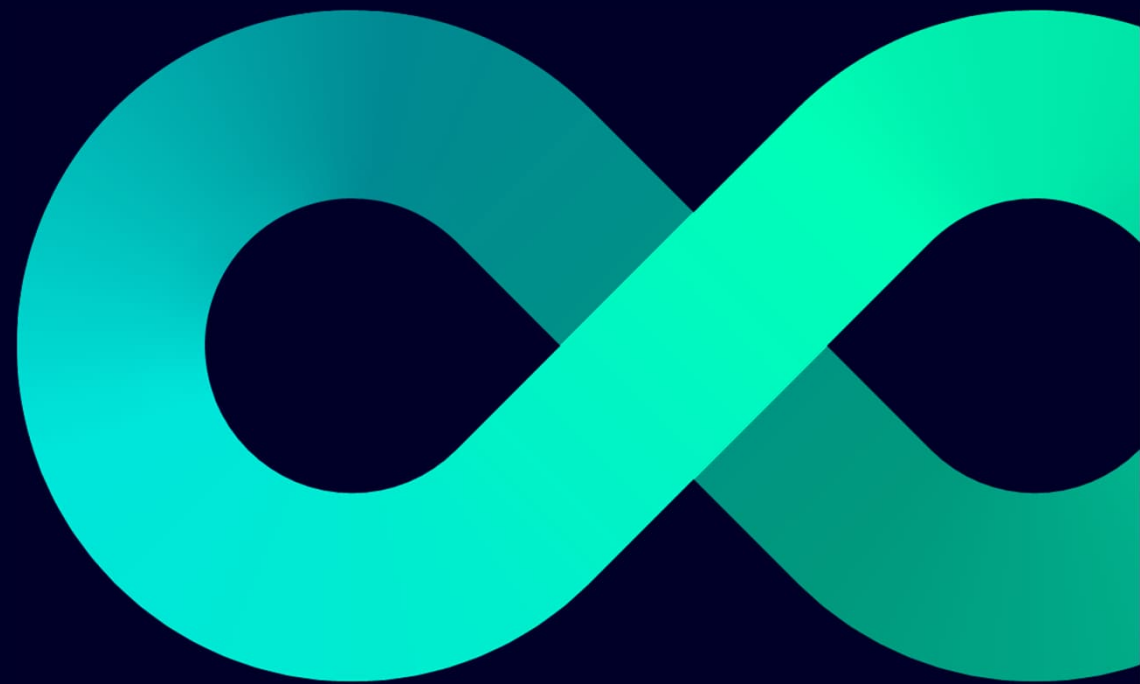
- Caméras (visualisation automatique sur évènement des caméras concernées)
- Interphonie (appel automatique sur évènement de l'interphone sur évènement)
- Ecoute d'ambiance (écoute automatique sur évènement sur évènement)
- Annonces audio-visuelles (déclenchement automatique sur évènement)

Actions possibles pour l'opérateur

- Décider de réarmer ou non la poignée d'évacuation
- Décider d'arrêter ou non la temporisation
- Option possible : Décider de réincrémenter ou non la temporisation (1 ou plusieurs fois en fonction du besoin). Exemples de besoins :
 - * organisation de l'évacuation (annonces audio audibles de tous)
 - * éviter l'évacuation sans réarmer la poignée (apaisement passagers)

➔ L'évacuation reste autonome même avec cette proposition

Gestion de la détection incendie indépendante



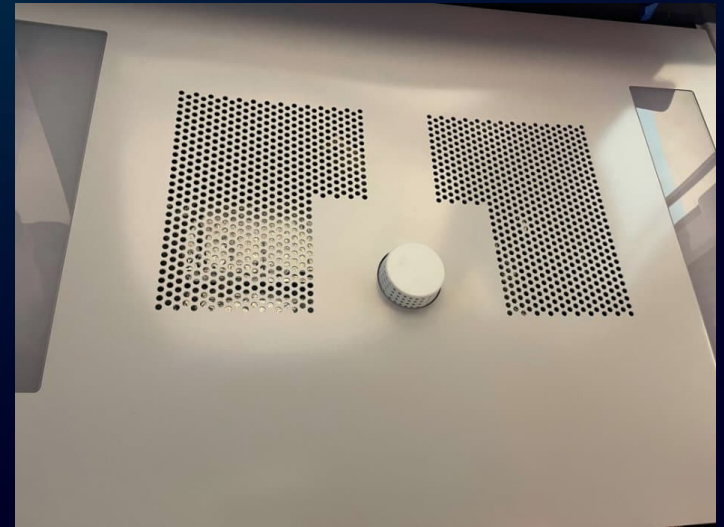
Gestion détection incendie indépendante

En cas de détection incendie à bord du train :

- Alarme au Centre de Contrôle
- Annonce automatique (selon EN45545-6)
- Activation automatique des caméras

Soit

- Le train va à la prochaine station (EN50553)
- Il s'arrête en ligne (de lui même ou sur demande de l'opérateur)
 - * mise en sécurité automatique et immédiate de la zone
 - * déverrouillage des portes automatique et immédiate (sans temporisation)



Conclusion

La temporisation de l'évacuation permet de diminuer le nombre d'évacuations non nécessaires

Maintien d'une gestion automatique et immédiate des situations d'urgence liées à une suspicion d'incendie

L'évacuation reste autonome, les solutions proposées permettent à l'opérateur d'intervenir et de juger la meilleure option à suivre en lui donnant l'ensemble des informations nécessaires (alarmes, moyens audio-visuels)

Merci pour votre attention !
Questions / Réponses

