



Rapport d'application

# METRO TRAINS – Vos Déplacements à Melbourne

---

**Partenaire** Metro Trains Melbourne  
**Domaine** Transports et trafic

# Transport et technologie du trafic

## Mobilité

## Sécurité et sûreté

## Durabilité

**Metro Trains Melbourne**, connu sous le nom de Metro, est l'exploitant franchisé du réseau ferré de la banlieue de Melbourne, en Australie. Metro Trains Melbourne est une coentreprise constituée de MTR Corporation (60%), de John Holland Group (20%) et d'UGL Rail (20%).

**Le train Comeng** est un train électrique qui fonctionne sur le réseau ferré de la banlieue de Melbourne, en Australie. Un total de 570 voitures (380 motrices et 190 wagons pour un total de 95 trains de six voitures) a été construit par Comeng Dandenong de 1981 à 1988



### Le train Comeng

Les trains Comeng sont des équipements à un seul étage et disposent d'un couplage semi-permanent M-W-M (motrice-wagon-motrice), mais ils sont la plupart du temps couplés en paire sous la forme de trains à six voitures. Les trains Comeng ont des portes électriques qui s'ouvrent manuellement et dont la fermeture est commandée par le conducteur. Ces trains ont été les premiers trains de banlieue de Melbourne à être équipés de climatisation dans les voitures passagers. Ils circulent sur une grande partie des lignes Northern, Dandenong, Cross City et Sandringham, certains roulant toujours sur les lignes de Burnley et Clifton Hill qui sont desservies par une plus grande proportion de trains X'Trapolis plus récents.

### Les différentes rénovations

Les trains Comeng sont en cours de rénovation ; rembourrages, disposition des sièges, nouvel éclairage à LED intérieur et extérieur, pare brise, essuie-glace et abat-jour. D'ici la fin de l'année 2019, 75% de la flotte aura été rénovée

### Sécurité des passagers grâce aux serrures de porte correspondantes

Une meilleure sécurité des passagers ne peut être garantie par une simple installation de nouvelles poignées de porte. Pour obtenir un système sécurisé, une rénovation des commandes de porte et du système de surveillance de l'état de la porte est également nécessaire.

Pour répondre à cette demande, MTM a choisi Arlin Pty Ltd (entreprise spécialisée dans l'évaluation et la livraison de composants électrotechnique) qui a choisi un produit suisse de toute première qualité conçu et fabriqué par ComatReleco AG en Suisse. Ce choix n'est pas un hasard, car ComatReleco est leader mondial de composants, systèmes et services haut de gamme pour l'automatisation industrielle, les installations électriques et les applications de chemin de fer et de transport. Elle dispose de compétences phares dans les Relais industriels, temporels et de surveillance. Son portefeuille de produits jouit d'une excellente réputation dans le monde entier.

Les contacteurs ferroviaires de ComatReleco proposés à Metro sont intégrés dans le circuit de couplage/découplage du train et du système de commande et de surveillance des portes. En bref, le circuit de découplage indique au train si deux voitures sont ou non raccordées électriquement. De cette manière, le circuit garantit que le signal provenant des portes arrière de la voiture est transmis dans toutes les voitures menant à la cabine du conducteur. En cas d'ouverture de porte dans une voiture située à l'arrière, le train pourra la détecter et ne pourra pas avancer. Ce système est activé par une série

## Partenaires



Metro Trains Melbourne exploite une flotte de 420 trains à trois voitures sur 869 kilomètres (540 mi) de voies ferrées.

On compte seize lignes de train en service régulier et une ligne de train réservée aux événements particuliers. La flotte de trains circule sur plus de 30 millions de kilomètres et accueille plus de 228 millions de voyageurs chaque année.

Metro Trains Melbourne est également responsable de 218 gares et emploie 3500 professionnels du rail dont des conducteurs de train, mécaniciens et électriciens, spécialistes des réseaux et représentants du service client

### ComatReleco Produits utilisés

- RIC20 - Contacteur Ferroviaire

de contacteurs de sécurité situés dans chaque voiture. Ces contacteurs sont très importants car si l'un d'entre eux tombe en panne, le signal s'interrompt, ce qui permet au train de constater une défaillance et donc de bloquer la traction afin d'arrêter le train et de garantir la sécurité des passagers.

Mais il y a encore d'autres raisons pour lesquelles Metro a choisi ce contacteur ferroviaire. ComatReleco offre le contacteur ferroviaire le plus étroit du marché dans sa gamme d'application. Cela permet une installation facilitée dans des armoires électriques existantes offrant peu de place pour de nouvelles fonctionnalités. Conforme à la Norme internationale EN50155 le contacteur ferroviaire de ComatReleco couvre les besoins des équipements électroniques utilisés sur le matériel roulant. Cette norme concerne les aspects de température, humidité, chocs, vibrations et autres paramètres spécifiques au ferroviaire.

Le contacteur ferroviaire de ComatReleco propose d'autres fonctionnalités encore plus intéressantes sur le plan technique. La tension de la bobine est proposée en 24, 36, 72 et 110VDC, ce qui permet une utilisation très polyvalente de ce type de contacteur. Qu'il s'agisse d'une rénovation ou d'une configuration nouvelle. Pour les applications selon DC-5, avec une tension de 110VDC et un courant de 4A, il garantit 300 000 cycles de commutation minimum. Ce contacteur permet une utilisation multifonction et peut commuter des courants allant jusqu'à 20A. L'entretoise intégrée permet un montage rapide et conforme aux règles techniques sur le site.

Les réglages de sécurité sont, bien entendu, effectués par des techniciens, mais la sécurité exige également une confiance entre le fabricant et le partenaire commercial. Le partenariat à long terme entre Arlin et MTM a permis à ces entreprises de tisser des liens étroits.