

# DSP Mobilités régionales & urbaines



# Arnaud VAQUIÉ, Directeur DSP Mobilités régionales & urbaines



Les enjeux de mobilité urbaine sont cruciaux en France et à l'échelle internationale. Face à une croissance de la population et des besoins de mobilité, le transport urbain doit adapter son offre dans un contexte de contrainte budgétaire et de transition énergétique.

MASTERIS accompagne ces enjeux en offrant des solutions sur mesure à tous les acteurs du matériel roulant urbain : Opérateur de réseau, Métropole, Autorité Organisatrice, constructeur & équipementier ou société d'ingénierie. Filiale de SNCF Voyageurs et forte d'une longue expérience sur

tout type de matériel urbain - Tramway et Métro - MASTERIS propose un large panel de prestations d'ingénierie et de maintenance sur tout le cycle de vie du matériel : certification, homologation, rénovation, réparation, modernisation, fin de vie...

Notre équipe commerciale dédiée aux enjeux du marché urbain est à votre écoute pour vous accompagner. Notre proposition de valeur : optimiser l'utilisation et la durée de vie de vos matériels tout en garantissant la sécurité et le confort des clients !



## **Vous accompagner dans vos enjeux**

Forte d'une expérience de près de 15 ans et adossée à l'expertise du Groupe SNCF, MASTERIS vous fait bénéficier de sa complémentarité de mainteneur et d'exploitant. Nos opérations peuvent être réalisées sur site, dans l'un des Technicentres SNCF ou en collaboration avec des partenaires reconnus sur le marché.

Les équipes pluridisciplinaires de MASTERIS sont à votre écoute pour vous proposer une vaste gamme de services, répondant en particulier à 3 enjeux essentiels.

**1**

### **La transition écologique**

Vous apporter des solutions pour réduire la consommation énergétique des matériels roulants (climatisation par exemple) et soutenir les politiques de développement du transport collectif urbain (étude et réalisation d'augmentation de capacité d'emport des rames).

**2**

### **L'optimisation de vos budgets**

Vous offrir des solutions sur mesure visant à prolonger la durée de vie de vos matériels ainsi que des organes majeurs, réaliser des opérations de révision fiables respectant au plus près les enveloppes de coût d'exploitation ou d'investissement.

**3**

### **La disponibilité du matériel roulant**

Minimiser l'immobilisation du parc en intervenant directement sur vos sites, en réalisant des opérations industrielles avec des temps de traversée optimisés ou en soutenant notamment le maintien des compétences de vos personnels de maintenance par des formations adaptées.

# Une expertise Ingénierie et Industrielle à votre service

Notre vivier de compétences - en propre et avec l'appui du Groupe SNCF - réunit des experts techniques issus de toute l'industrie ferroviaire. Nous sommes en capacité d'intervenir sur tout type de matériel roulant de transport guidé

urbain : tramway, métro, VAL, funiculaire... Notre expérience nous permet de vous proposer des solutions sur tout le cycle de vie du matériel roulant.



## VOS BESOINS CLÉS

**1** ASSISTER À L'HOMOLOGATION ET LA RÉCEPTION DE VOTRE MATÉRIEL ROULANT

**2** EXPLOITER ET MAINTENIR VOTRE PARC MATÉRIEL ROULANT EN TOUTE SÉCURITÉ

**3** OPTIMISER L'EXPLOITATION ET LA MAINTENANCE DE VOTRE MATÉRIEL ROULANT

**4** MAITRISER LA DURÉE DE VIE DE VOS ÉQUIPEMENTS (RÉVISION GÉNÉRALE)

**5** MAINTENIR/REDONNER DU POTENTIEL DE VIE À VOTRE MATÉRIEL ROULANT (MI-VIE)

**6** TRANSFORMER/MODERNISER VOTRE MATÉRIEL ROULANT

**7** RÉPARER UN MATÉRIEL ROULANT (RA)

**8** DÉMANTELER/RECYCLER VOTRE MATÉRIEL ROULANT



# Grande rénovation mi-vie des tramways et métros urbains VAL

Nous proposons un panel de prestations industrielles complet, de la simple mise aux normes à la rénovation mi-vie jusqu'à une transformation lourde pour moderniser votre matériel.

Nous mettons en oeuvre un dispositif industriel de pointe avec :

- Une offre intégrée au plus proche de vos contraintes opérationnelles d'exploitation.
- La garantie d'un respect de nos engagements sur les délais de production.
- Une organisation industrielle et logistique « agile » et de qualité.
- Une force d'innovation technologique, une expertise technique reconnue et des méthodes de travail et de maintenance éprouvées.
- Un réseau de partenaires industriels expérimentés de premiers rang.

## NOS ATOUTS

- ✚ Une offre de service clef en main avec la mise à disposition d'une filière d'excellence industrielle et ingénierie.
- ✚ Des moyens capacitaires répartis sur l'ensemble du territoire afin de répondre à vos différents enjeux économiques et environnementaux.
- ✚ Un dispositif d'accompagnement de proximité pour optimiser la maintenance et le temps de traversée de votre matériel.

## VOS BÉNÉFICES CLIENTS

- ✚ La garantie d'un matériel rénové et modernisé à partir de standards éprouvés sur des rénovations mi-vie de matériels ferroviaires SNCF.
- ✚ Avec le programme de rénovation OPTer (900 matériels TER rénovés sur 10 ans), nous bénéficions d'une expérience unique pour améliorer durablement vos matériels urbains en :
  - améliorant l'expérience client,
  - augmentant la disponibilité de votre flotte,
  - réduisant la consommation énergétique.
- ✚ Notre programme de transformation de niveau 5 intègre des solutions pour optimiser vos coûts de maintenance sur les opérations de niveau 3.

## NOS ENGAGEMENTS

### UNE VISION DE VOTRE PROJET

Une gestion de projet complète avec un engagement contractuel fort sur la qualité industrielle, les coûts et les délais.

Nous intervenons directement sur site client ou nous acheminons votre matériel dans nos Technicentres Industriels.

### UNE OPTIMISATION

Une durée de vie prolongée de vos actifs jusqu'à 40 ans.

Une amélioration de votre matériel et de vos composants pendant l'opération de rénovation.

## Références clients

### KEOLIS Lille

*Rénovation des revêtements de sol de 27 rames de métro VAL 208*  
*Rénovation à mi-vie de 45 rames de métro VAL 206*

### SEMITAN Nantes

*Rénovation mi-vie de 23 rames de tramways Incentro*

### KEOLIS LYON

*Rénovation mi-vie de 43 trolleybus Cristalis*



# Expertise et rénovation des bogies

Nous proposons une offre de service avec :

- Un outil industriel capacitaire et robuste
- Un réseau d'experts techniques spécialisés sur les différents organes du bogie (amortisseurs, patin magnétique, etc.)

## INGÉNIERIE :

- Des solutions techniques éprouvées pour prolonger la durée de vie de votre matériel (étude make or buy).
- Une intégration de nouveaux équipements pour réduire les nuisances sonores et améliorer la durée de vie de vos roues (graissage de boudin et tête de rail).

## INDUSTRIEL :

- Un outil industriel capacitaire appliquant les meilleurs standards de l'excellence opérationnelle.
- Des méthodes et une organisation industrielle rodée pour garantir nos engagements contractuels.

## NOS ATOUTS

- + Un outil industriel robuste, capacitaire et flexible avec un temps de traversée optimisé jusqu'à 10 jours ouvrés pour une rame.
- + Un référencement client sur plusieurs typologies de produits urbains :
  - Les bogies arpège Citadis
  - Les bogies Magdebourg Citadis
  - Les bogies TFS
- + Un dispositif ingénierie pour vous accompagner sur des problématiques techniques majeures liées aux organes de roulement.

## NOS ENGAGEMENTS

Des délais respectés pour disponibiliser vos matériels - Un cadencement adapté à votre besoin en exploitation.

Un dispositif ingénierie pour maîtriser votre budget de remplacement des pièces conditionnelles.

## Références clients

### CITADIS

614 bogies Arpège pour tramway, Orléans, Le Mans, Grenoble, Lyon, Toulouse, Rouen

45 bogies Magdebourg pour tramway, Orléans

### TFS

165 bogies pour tramway, Grenoble

### MF 77

60 bogies pour métro, Paris Ile de France



# Expertise et rénovation des mécanismes de porte

Nous proposons un service spécialisé sur site client pour réaliser la rénovation mi-vie de vos mécanismes de porte.

## INGÉNIERIE :

Un réseau d'experts techniques spécialisés sur différentes gammes de produits.

Un accompagnement sur mesure pour :

- Réaliser un état sanitaire de vos systèmes de porte en vue de l'opération mi-vie.
- Réduire vos coûts de fourniture sur les composants (double sourcing et déspecialisation).

## INDUSTRIEL :

- Une équipe mobile et qualifiée pour intervenir sur votre matériel.

## NOS ATOUTS

- + Un accompagnement ingénierie clef en main pour :
  - analyser vos problématiques techniques par l'intermédiaire d'expertises techniques,
  - mettre en oeuvre des procédés de réparations spécifiques,
  - adapter des prescriptions de maintenance sur mesure,
  - former votre équipe de maintenance aux méthodes de dépannage et aux réglages spécifiques.
- + Un dispositif mobile adapté à votre temps de traversée pour garantir votre programme d'exploitation.

## NOS ENGAGEMENTS

Des délais respectés pour disponibiliser vos matériels.

Un accompagnement industriel, ingénierie et de formation pour sécuriser, optimiser et fiabiliser votre matériel.

Un accompagnement de proximité dans la gestion opérationnelle de votre projet.

## VOS BÉNÉFICES

- + Une maintenance ajustée aux cycles de fonctionnement réels de votre exploitation.
- + Un accompagnement ingénierie pour maîtriser vos dépenses sur le traitement de vos obsolescences.
- + Un dispositif industriel et ingénierie clef en main pour maîtriser la qualité, les coûts, la disponibilité et la sécurité de votre matériel rénové.

## Références clients

### TaM

*Rénovation mi-vie des systèmes de portes sur les rames Citadis 401*

### RATPdev Casablanca

*Expertise et réalisation d'un état sanitaire des systèmes de portes sur les rames Citadis 302*

### KEOLIS Orléans

*Révision des systèmes d'entraînement sur les portes des rames Citadis 301*



# Expertise et rénovation des systèmes de freins hydrauliques

Doté d'un nouveau centre d'excellence industrielle, nous avons une spécialisation confirmée dans la maintenance des freins hydrauliques des tramways et métros depuis 2010. Nous accompagnons plusieurs métropoles françaises dans leurs opérations de maintenance patrimoniale (Lyon, Lille, Grenoble, Montpellier, Bordeaux, Rouen ou Toulouse) ainsi que d'autres opérateurs en Europe (Bruxelles, Florence et Dublin).

## INGÉNIERIE :

Un accompagnement ingénierie pour :

- adapter des consistances de travaux sur mesure à vos conditions d'exploitation,
- réduire vos coûts de fourniture sur les composants (double sourcing et déspecialisation).

## INDUSTRIEL :

Une offre de service industrielle et logistique pour traiter vos révisions générales et vos réparations accidentelles.

## NOS ATOUTS

- + Un temps de traversée optimisé de 5 à 10 jours ouvrés pour une rame complète.
- + Une offre clef en main (logistique, industrielle, ingénierie et formation) pour répondre à vos enjeux de Qualité, Coût, Délai et Sécurité.
- + Une forte expertise ingénierie pour vous accompagner dans la résolution de problématiques majeures et dans le traitement de vos obsolescences.

## NOS ENGAGEMENTS

Des délais respectés pour disponibiliser vos matériels.

Un accompagnement industriel, ingénierie et de formation pour sécuriser, optimiser et fiabiliser votre matériel.

Un accompagnement de proximité dans la gestion opérationnelle de votre projet.

## Références clients

### ILEVIA Lille

Depuis 2011

**MATÉRIEL :** METRO VAL 208AG, Knorr Bremse. Etriers et centrales de frein.

**PRESTATIONS :** révision du sous-ensemble de freinage, ingénierie.

### TaM Montpellier

Depuis 2014

**MATÉRIEL :** Citadis 401, 302, 402 Étriers et centrales de frein Knorr Bremse.

**PRESTATION :** révision du sous-ensemble de freinage, ingénierie et formation.

### TRANSDEV Dublin

Depuis 2020

**MATÉRIEL :** Citadis 401 Étriers et centrales de frein Knorr Bremse.

**PRESTATION :** révision du sous-ensemble de freinage, ingénierie et formation.

# Expertise et maintenance des climatisations

Nous avons développé à travers notre expertise technique des solutions innovantes permettant d'améliorer la fiabilité et la maintenabilité de vos équipements de confort thermique.

## INGÉNIERIE :

Spécialisés sur différentes gammes de produits.

Un accompagnement sur mesure pour :

- améliorer l'ergonomie et le confort de vos postes de conduite,
- optimiser le potentiel de révision générale de vos équipements,
- définir des solutions d'économies d'énergies,
- anticiper la réglementation des fluides.



## NOTRE OFFRE DE SERVICE

- + Réparation et rénovation industrielle (remise au potentiel, détection de fuite sur les circuits frigorifiques).
- + Expertise technique.
- + Modernisation et transformation industrielle.
- + Confection de climatisations et de pièces neuves sur des cas d'obsolescences.
- + Dépannage sur site client (service hotline).
- + Centre de formation sur la manipulation des fluides (centre d'évaluation Européen).

## INDUSTRIEL :

Une offre de service industrielle et logistique pour traiter vos révisions générales et vos réparations accidentelles.

Nous formons vos opérateurs de maintenance aux opérations de détection de fuite et aux diagnostics fonctionnels pour vos entretiens courants de niveau 3.

## Références clients

### RATPdev Brest

Réalisation d'un prototype sur une rame Citadis :

- Implantation d'une IHM de commande au pupitre de conduite pour améliorer l'ergonomie et la sécurité d'exploitation.
- Modification de l'automate et de la ventilation de traitement d'air pour l'adapter au confort
- des conducteurs et renforcer le niveau de fiabilité.

### KEOLIS MHI Dubaï

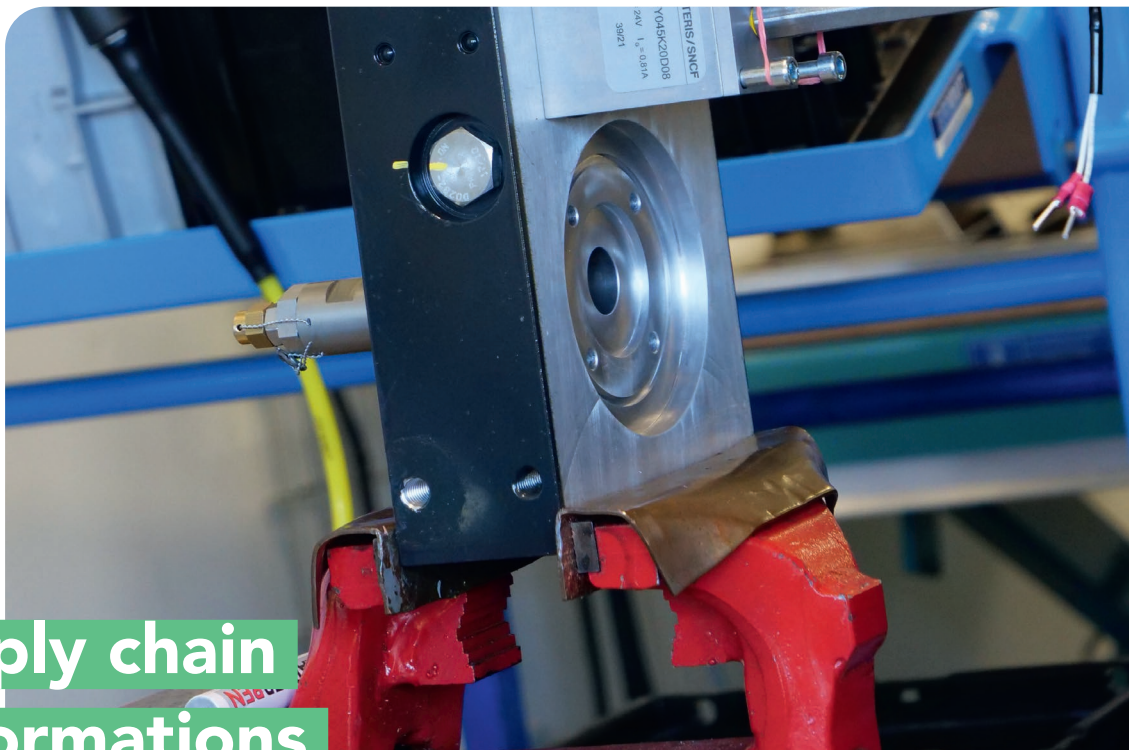
Mission d'expertise du système de climatisation métro et définition de maintenance de niveau 4.

### KEOLIS Tours

Réalisation d'un accompagnement ingénierie pour la fiabilisation des climatisations cabines sur les problèmes de mises en sécurité en saison chaude.

### KEOLIS Orléans

Révision générale et fiabilisation des climatisations cabines Citadis à 600 000 km.



# Supply chain et formations

## SUPPLY CHAIN

Alliant des atouts de gestionnaire d'approvisionnement de pièces pour les parcs de matériels voyageurs et une agilité dans les contrats de pièces de rechanges avec des fournisseurs qualifiés, MASTERIS est en capacité de proposer des schémas d'approvisionnement de pièces de rechange pour vos matériels roulants urbains.

D'une simple pièce constitutive à la mise en place de kitting, nous étudions une solution d'approvisionnement adaptée à votre besoin.

MASTERIS vous propose également une alternative dans la gestion d'obsolescence de vos organes.

Ainsi en nous confiant des prestations de révisions industrielles, nous pouvons garantir la pérennité de votre parc. Dans ce cadre, nous vous proposons une solution clef en main avec nos savoirs faire d'ingénierie et d'admission de modifications de matériel roulant afin de répondre à la réglementation des autorités compétentes.

## FORMATIONS

Sur un panel de 1 200 formations, nous vous proposons des fondamentaux à la maintenance ferroviaire au travers d'exercices pratiques et théoriques applicables sur vos matériels de transport urbain.

### TOP 10 DES FORMATIONS

1. Maintenance des assemblages boulonnés.
2. Formation aux méthodes de dépannage complexe.
3. Sensibilisation à la dépollution des circuits de freinage.
4. Maintenance des assemblages électriques.
5. Détection de fuite des circuits frigorifiques.
6. Maintenance corrective avec la réalisation de diagnostic.
7. Maintenance du réseau informatique TCMS.
8. Réparation des cartes électroniques.
9. Maintenance et diagnostic de la chaîne de traction.
10. Sensibilisation à la législation des fluides frigorigènes.



## NOS ATOUTS

Filiale à 100% du Groupe SNCF, MASTERIS dispose d'une structure solide et pérenne. Avec plus de 150 collaborateurs, nous vous faisons bénéficier de multiples compétences et de benchmarks issus de différents marchés.

Notre équipe commerciale expérimentée est spécifiquement dédiée à vos enjeux. Nous avons mis en place une gestion de proximité avec des « comptes clients clés » afin de vous partager nos différentes expériences clients sur chacun de nos services.



masteris 



RAIL & LOGISTIQUE



VOYAGEURS  
OPEN ACCESS  
INTERNATIONAL



DSP MOBILITÉS  
RÉGIONALES &  
URBAINES

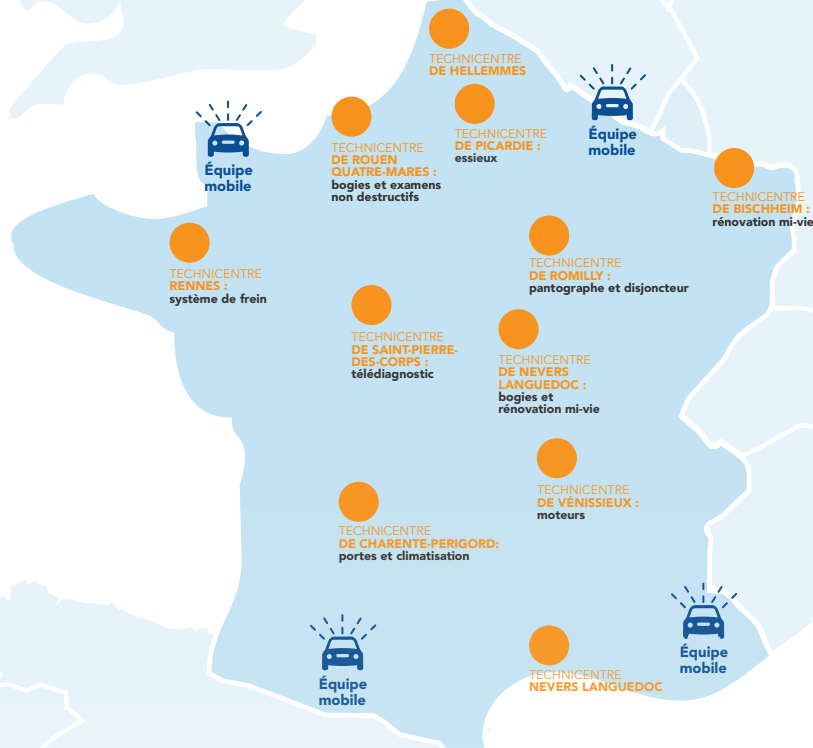


MODERNISATION &  
RÉNOVATION TRAIN



INGÉNIERIE, OFFRES & PROJETS

## UN RÉSEAU NATIONAL DE PARTENAIRES INDUSTRIELS AU SERVICE DU DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL



MASTERIS vous fait bénéficier :

De ses propres ressources  
(équipe de plus de 80  
ingénieurs)

Du réseau de Technicentres  
Industriels SNCF offrant des  
expertises industrielles et  
d'ingénierie pointues

De partenaires sur tout le  
territoire pour des opérations  
industrielles sur site

D'un dispositif d'équipe mobile  
pour des interventions de  
dépannage.

 **Technicentre  
INDUSTRIEL**

**Ils nous font confiance**

**8,3/10**



Note de  
satisfaction  
client



contact@masteris.com  
**masteris.com**

