

VOTRE OFFRE D'ÉLECTROMOBILITÉ SUR-MESURE.

Avec les solutions intégrées de MAN.







PLUS DE VALEUR, MOINS DE COÛTS.

Nous sommes prêts. Et vous ?

D'ici 2025, un autobus MAN sur deux fonctionnera sans émettre de substances polluantes. Pour vous, le passage partiel ou total à une flotte électrique peut susciter de nombreuses questions:

- Quelles lignes puis-je desservir avec un autobus électrique ?
- Comment puis-je concevoir un passage fluide à la mobilité électrique ?
- Quelle infrastructure de charge est optimale pour ma flotte ?

Que vous passiez facilement et avec succès à la mobilité électrique est notre priorité absolue. En combinant des conseils complets et personnalisés, des solutions de mobilité sur mesure ainsi que des autobus électriques fiables dotés d'une technologie d'éléments et de batteries éprouvée, MAN a mis au point un package électromobilité qui vous permet de réduire l'empreinte écologique de votre flotte de manière simple et efficace.

Notre solution complète électromobilité personnalisée est votre feuille de route pour l'avenir. Pour plus d'efficacité, de flexibilité et de durabilité.

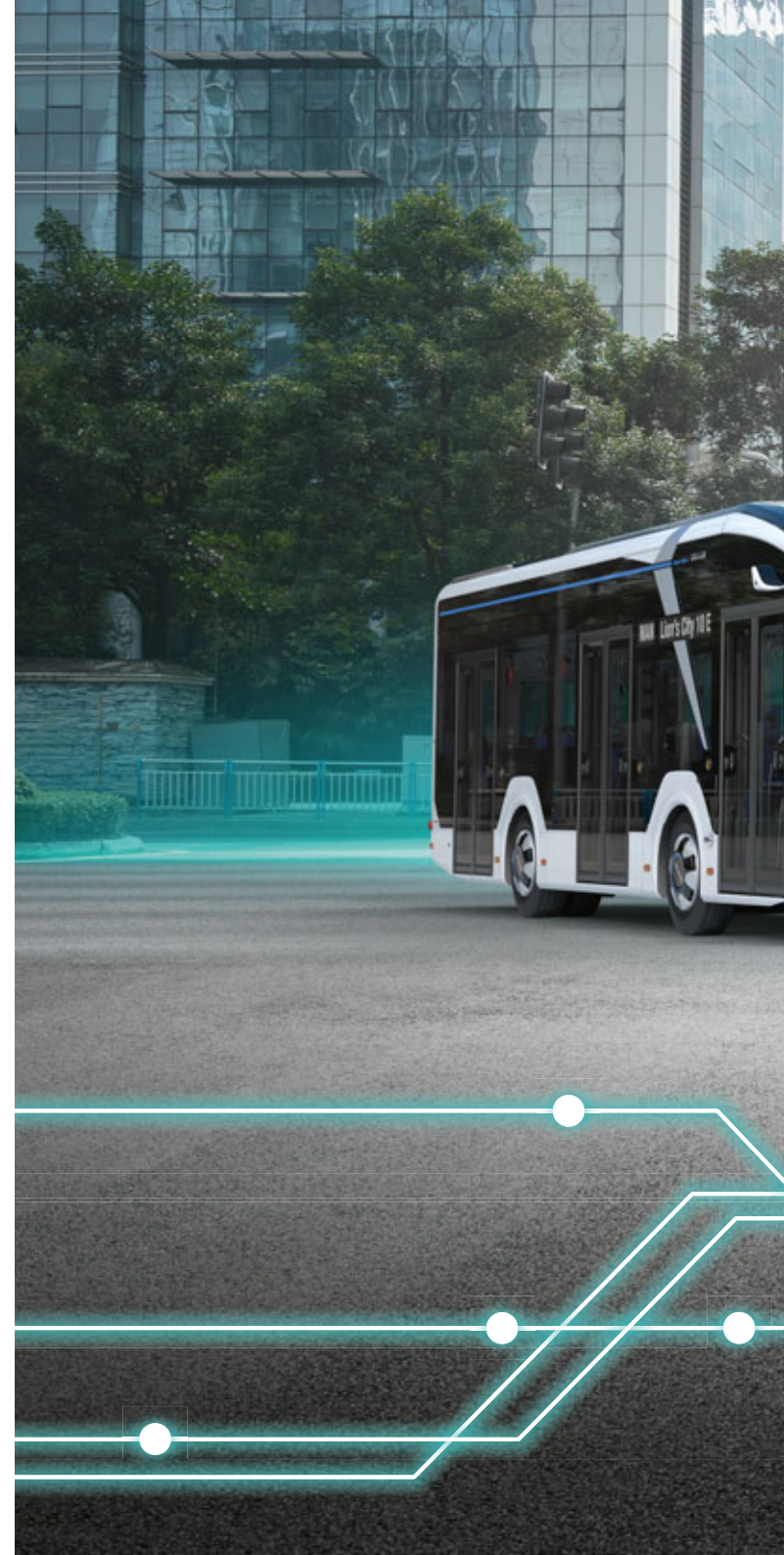
PLUS D'ÉLECTROMOBILITÉ ? AVEC LE MAN LION'S CITY E.

Disponible en trois longueurs, le MAN Lion's City E vous mène à destination, vous et vos passagers, avec fiabilité et en émettant zéro émission. Notre autobus électrique peut parcourir jusqu'à 350 km* sans charge intermédiaire. En plus de l'autonomie élevée et constante, le MAN Lion's City E vous offre d'autres avantages qui vous permettent de poursuivre votre route vers le succès : charge rapide au dépôt, technologie de batterie viable pour l'avenir, moteur central fiable et facile d'entretien ainsi qu'un espace passagers extrêmement confortable.

Vos avantages en un coup d'œil :

- **Mobilité zéro émission** grâce à la technologie d'éléments et de batteries éprouvée de dernière génération
- **Grande flexibilité d'exploitation** grâce à notre vaste gamme de produits avec des longueurs de véhicule de 10,6 m à 18,1 m
- **Fiabilité opérationnelle maximale** grâce à une capacité de batterie élevée et modulaire
- **Gestion intelligente de l'énergie** grâce à la technologie lithium-ion éprouvée et viable pour l'avenir
- **Charge simple et rapide** grâce au concept de recharge intelligent au dépôt
- **Intégration aisée** dans les flottes existantes grâce à des solutions d'électromobilité sur mesure

* Selon la stratégie d'exploitation de la batterie et dans des conditions d'exploitation favorables.
Valable pour les MAN Lion's City 12 E et 18 E.





CONCEPTS DE FLOTTES

AUTONOMIE

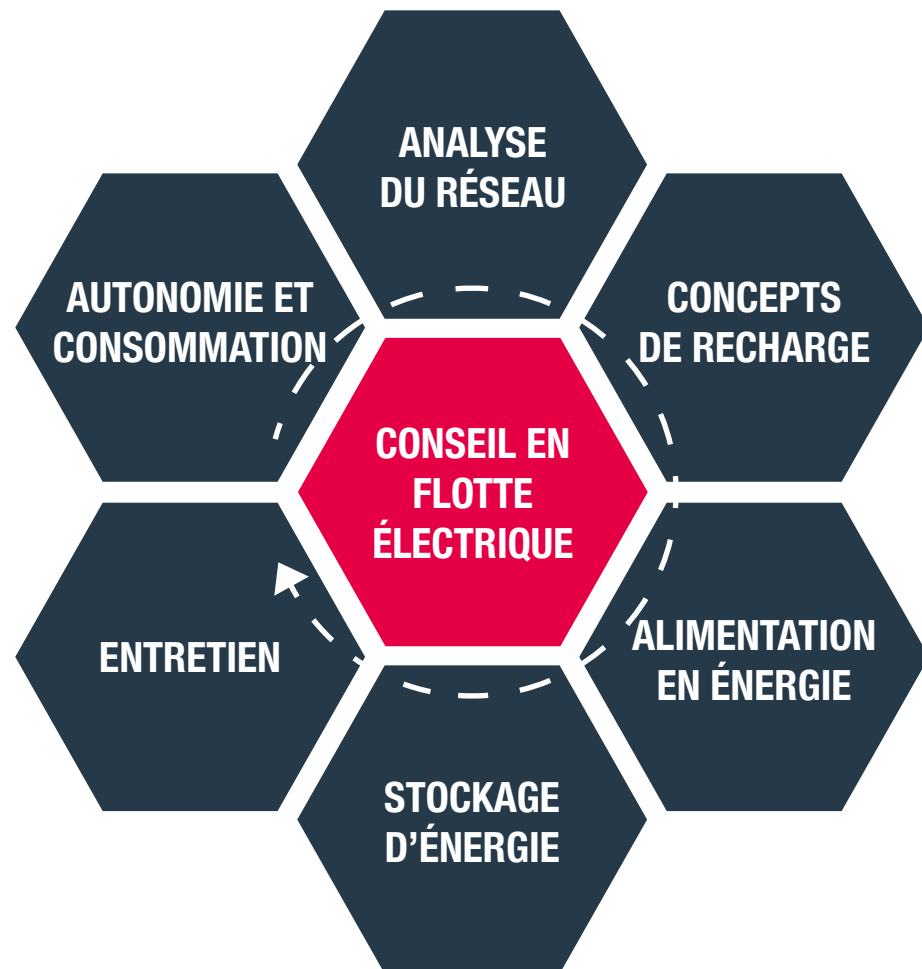
EFFICACITÉ

CONFORT ET DESIGN

SERVICES

Objectifs internationaux de protection du climat, prescriptions locales en matière d'émissions polluantes, villes propres ou objectifs environnementaux des entreprises sur la base des émissions polluantes de leur flotte : les raisons pour passer à des types de propulsion alternatifs sont multiples, mais toujours personnelles.

MAN TRANSPORT SOLUTIONS : DES SOLUTIONS PERSONNALISÉES POUR VOTRE FLOTTE.



Vous souhaitez passer à la mobilité électrique et ce de manière aussi simple que possible ? Nous avons déjà pu démontrer à plus de 150 clients en Europe comment y arriver – avec MAN Transport Solutions. Nos solutions de mobilité électrique complètes et excessivement rentables vous offrent une vraie valeur ajoutée :

- **Guidance** assurée par un partenaire compétent grâce à un conseil complet à 360° sur la mobilité électrique.
- **Processus opérationnels robustes et optimaux** au moyen d'e-solutions personnalisées et intégrées avec prise en compte de tous les facteurs pertinents.
- **Rentabilité maximale** grâce à notre accompagnement optimal à toutes les étapes de la transition.
- **Guichet unique d'e-solutions** grâce à notre collaboration forte et étroite et à nos partenaires fiables – depuis le véhicule électrique jusqu'à l'infrastructure de recharge taillée sur mesure selon vos exigences et son installation en passant par l'optimisation des parcours.

UN FOURNISSEUR UNIQUE DE VOTRE SOLUTION DE RECHARGE ADAPTÉE.

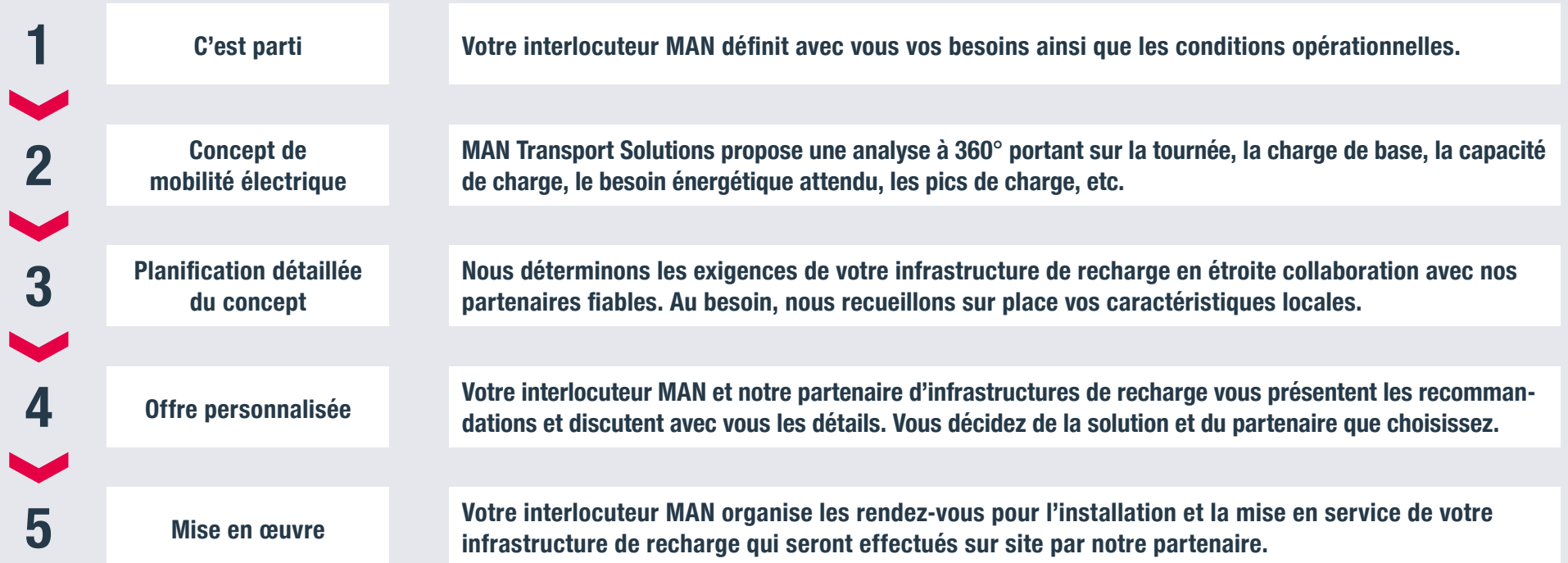
Associée à des partenaires forts, MAN vous propose dès à présent l'infrastructure de recharge adaptée.

Forts d'une étroite collaboration avec des partenaires internationaux d'infrastructures de recharge, nous vous proposons des solutions complètes pour votre transition vers la mobilité électrique – aussi simples, fiables et rentables que possible.

Cette nouvelle offre est disponible dans toute l'Europe. Elle couvre un large éventail de produits : des chargeurs mobiles aux solutions dédiées aux flottes de grande taille. Les chargeurs mobiles peuvent être utilisés de manière flexible au sein des dépôts et des ateliers. Une offre de capacités de charge de 40 kW à 150 kW garantit une solution durable et personnalisée. Il est en outre possible de charger plusieurs véhicules sur une seule et unique borne de recharge. Avec nos partenaires, nous développons une infrastructure de recharge qui répond parfaitement à vos besoins et nous vous proposons, en plus de cette infrastructure de recharge optimale, son installation – une solution tout en un. Si vous le souhaitez, nos partenaires prendront également en charge la maintenance de votre solution de recharge.



LA VOIE AISÉE DE VOTRE TRANSITION VERS LA MOBILITÉ ÉLECTRIQUE.



...votre vendeur MAN est votre interlocuteur central tout au long du processus.

AUTONOME À TOUS ÉGARDS.

Le MAN Lion's City E est d'ores et déjà capable de desservir une grande partie de toutes les lignes existantes en transport urbain/péri-urbain de manière totalement électrique. Pour cela, il a d'abord été soumis à de nombreux tests de résistance bien avant son lancement en production : il doit résister à la chaleur ardente, au froid glacial et à diverses charges maximales.

Ses capacités en conditions optimales ont été démontrées de manière impressionnante lors de l'« Efficiency Run » en mai 2021. Un MAN Lion's City E conduit par des conducteurs formés de MAN ProfiDrive a roulé 24 heures en ville et a parcouru 550 kilomètres pendant cette période – sans charge intermédiaire.

Même dans des conditions d'exploitation réelles, le MAN Lion's City E s'avère être un véritable coureur d'endurance. Avec une capacité de batteries de 320 à 640 kWh sur le pavillon du véhicule, ses cinq prises CCS possibles et une durée de charge minimale de deux heures et demie à cinq heures, notre autobus électrique offre de nombreux avantages à votre entreprise de transport.

Jusqu'à **640***

kWh de capacité de batterie
Parfaitement opérationnel toute l'année et sur toute la durée de vie de la batterie.

2:30–5:00

heures de durée de chargement
Heures de recharge faciles à planifier, pour une organisation efficace des trajets.

150

de puissance de charge
Pour un chargement rapide des batteries sur des prises CCS standardisées.

* Pour MAN Lion's City 18 E ; jusqu'à 480 kWh pour MAN Lion's City 12 E ; jusqu'à 400 kWh pour le MAN Lion's City 10 E.

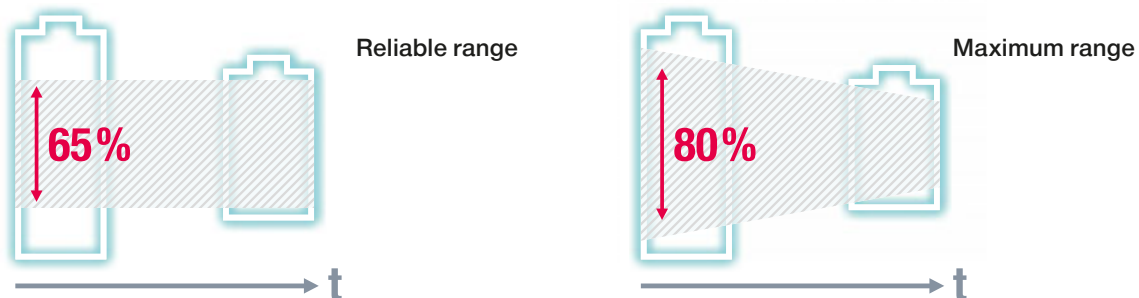
CONTINUEZ TOUT SIMPLEMENT À ROULER...

Grâce à la technologie de batterie de pointe et à la gestion intelligente de l'énergie, vous pouvez planifier une autonomie pouvant atteindre 350 kilomètres pendant l'exploitation de votre MAN Lion's City E. La technologie à lithium-ion (NMC) éprouvée et viable des batteries MAN garantit un fonctionnement fiable, tandis que la capacité extrêmement élevée et modulaire des batteries offre une flexibilité maximale et peut être adaptée individuellement à votre application.

Le choix de l'une ou l'autre des deux stratégies d'exploitation de la batterie est décisif : « Reliable Range » (autonomie fiable) ou « Maximum Range » (autonomie maximale) ?

Si vous avez besoin d'une autonomie fiable et constante pendant toute la durée de vie de votre véhicule, la stratégie « **Reliable Range** » (autonomie fiable) est à votre disposition. Cette stratégie offre suffisamment de réserves grâce à une fenêtre de charge limitée de 65 % et garantit une autonomie élevée et constante de 200 à 270 kilomètres sur toute la durée d'exploitation. Pour couvrir une autonomie journalière supérieure ponctuelle jusqu'à 350 kilomètres, la stratégie d'exploitation « **Maximum Range** » (autonomie maximale) s'impose. Grâce à une fenêtre de charge étendue, il est possible de prélever davantage d'énergie par charge et d'optimiser ainsi l'autonomie journalière en fonction de la situation. Vous profitez ainsi d'une flexibilité supérieure pendant l'exploitation du véhicule, qui est également avantageuse, par exemple, lors de températures extrêmes ou en cas de déviations de la circulation.

Comparaison des stratégies d'utilisation :



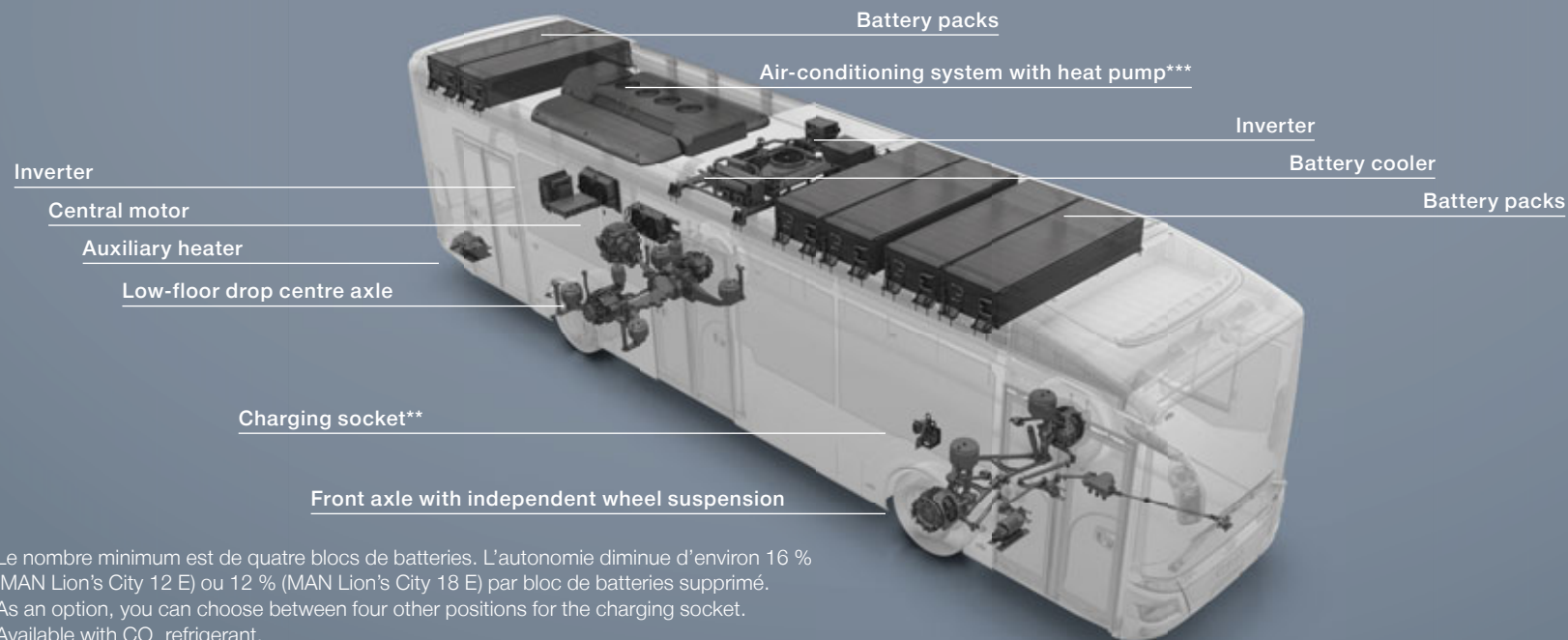
* Pour MAN Lion's City 18 E ; jusqu'à 480 kWh pour MAN Lion's City 12 E ; jusqu'à 400 kWh pour le MAN Lion's City 10 E.

... EFFICIENCE AVEC UNE CHARGE COMPLÈTE.

Le système de batteries modulaire du MAN Lion's City E se compose, selon la longueur du véhicule, de quatre à huit blocs de batteries, chacun contenant 30 modules individuels interchangeables. Si nécessaire, vous pouvez opter pour un nombre moins important de blocs de batteries à la commande pour adapter l'équipement de manière personnalisée à votre exploitation*. En outre, toutes les batteries se trouvent sur le pavillon en dehors de la zone arrière exposée aux collisions et sont ainsi facilement accessibles.

En raison de la récupération élevée de l'énergie, le MAN Lion's City E s'avère très efficace. Sur l'autobus articulé équipé de la capacité de batterie installée de 640 kWh et de deux essieux moteurs, la récupération d'énergie maximale au freinage augmente et accroît davantage l'efficacité. Et pourtant : malgré une très longue durée de vie maximale des batteries, leur capacité diminue au cours de la durée de vie du véhicule et nécessite éventuellement leur remplacement. Dans ce cas également, notre ambition est de développer des solutions durables afin de recycler à long terme les batteries usagées de manière durable.

Si les batteries doivent être remplacées, elles peuvent être recyclées de manière écologique à 90 % par un procédé mécanique, thermodynamique et hydrométallurgique. Bien que les batteries ne soient plus assez puissantes pour alimenter l'autobus électrique à la fin de leur cycle de vie, elles ont de bonnes perspectives de seconde vie – elles peuvent, par exemple, être reliées à d'autres batteries pour former une grande unité de stockage d'énergie et être utilisées comme accumulateur électrique stationnaire pour compenser les pics de charge dans un réseau électrique. **Cela signifie qu'elles sont efficaces jusqu'au dernier élément.**



* Le nombre minimum est de quatre blocs de batteries. L'autonomie diminue d'environ 16 % (MAN Lion's City 12 E) ou 12 % (MAN Lion's City 18 E) par bloc de batteries supprimé.

** As an option, you can choose between four other positions for the charging socket.

*** Available with CO₂ refrigerant.

PLUSIEURS FOIS RÉCOMPENSÉ.

Le MAN Lion's City E est en excellente forme.

Son design extérieur électrisant et récompensé à plusieurs reprises laisse déjà deviner que le trajet à bord du MAN Lion's City E sera une expérience très particulière. Pendant que l'autobus électrique suit son horaire en se déplaçant de manière respectueuse de l'environnement et silencieuse, le compartiment passagers extrêmement confortable, généreux et baigné de lumière invite à se détendre. Le confort du conducteur est également une priorité dans le MAN Lion's City E. Le concept de commande ergonomique, le siège conducteur confortable et la plateforme surélevée garantissent une excellente sensation de bien-être dans le poste de travail.



VOTRE TRANSITION VERS LA NUMÉRISATION. AVEC MAN DIGITALSERVICES.

Grâce aux services numériques de MAN DigitalServices, votre flotte de bus électriques est nettement plus efficace. Réduisez la consommation et l'usure de vos bus et élaborez des horaires fiables grâce à un calcul d'itinéraires optimal pour vos passagers. De plus, avec MAN DigitalServices, vous respectez les prescriptions légales relatives au transport de personnes en ce qui concerne la surveillance des temps de conduite et de repos de vos chauffeurs.

Grâce à la localisation en temps réel de votre flotte de bus, vous pouvez intervenir sur le calcul d'itinéraires en cas d'embouteillage afin d'atteindre votre destination à temps ou de respecter les horaires. Tous les trajets sont consignés à des fins de preuve de façon à ce que vous soyez protégé en cas de demande d'indemnisation au motif de retards. L'enregistrement des trajets est également utilisé à des fins d'analyse ultérieure de façon à optimiser les horaires et réduire ainsi les coûts. L'enregistrement de la consommation offre d'autres potentiels d'optimisation : Vos chauffeurs sont encouragés à adopter une conduite plus économique.

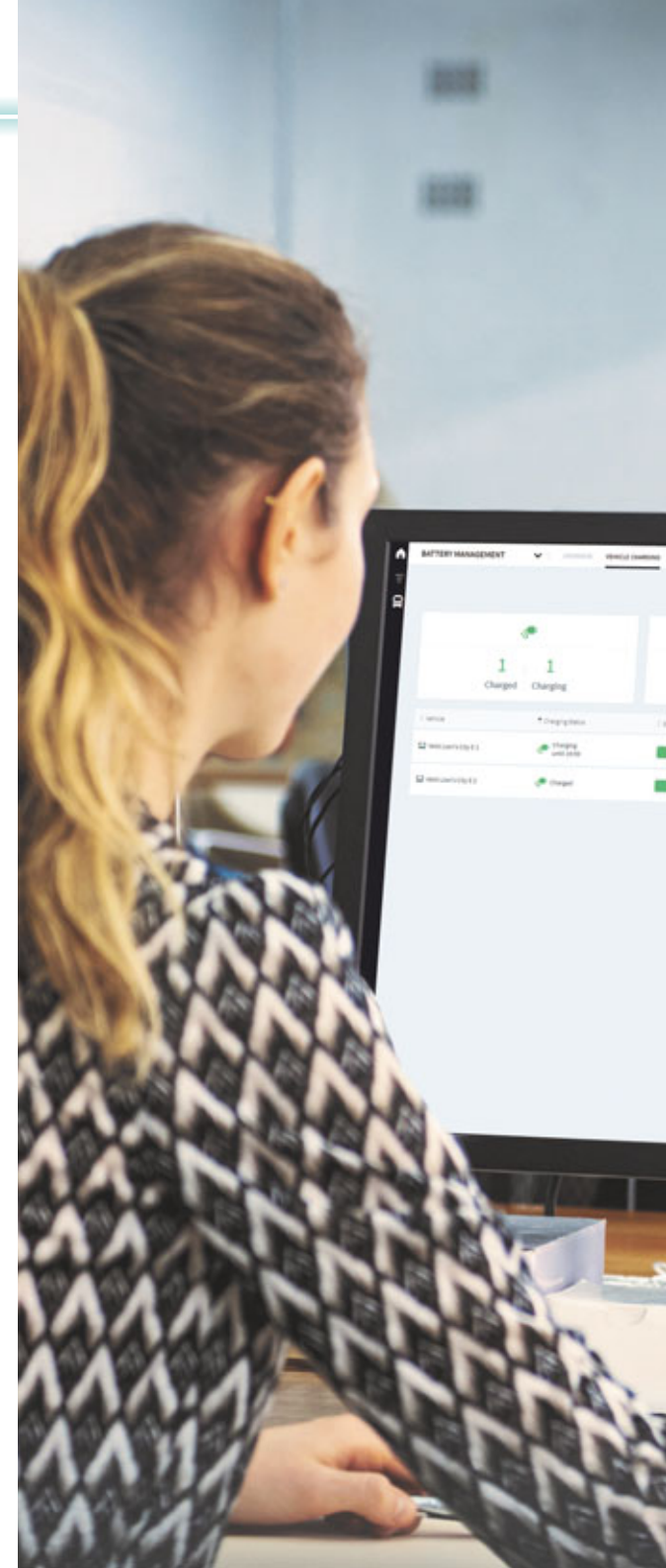
Avec notre gestion proactive des entretiens MAN ServiceCare, vous augmentez en outre la disponibilité de vos véhicules en évitant les indisponibilités fortuites. Vous avez en outre à tout instant le statut d'entretien des véhicules sous les yeux et vous ne manquez aucune visite d'entretien impérative.

Résultat : des véhicules parfaitement entretenus, une disponibilité maximale et une diminution de la charge de travail au quotidien.

Les MAN DigitalServices vous assistent dans la gestion efficace de votre flotte de véhicules dans les domaines suivants :

- Équipement de base
- Gestion des chronotachygraphes et gestion du temps
- Gestion des batteries
- Localisation des véhicules
- Gestions des entretiens et des réparations

Pour en savoir plus à propos de nos services numériques, visitez le site www.man.eu/marketplace

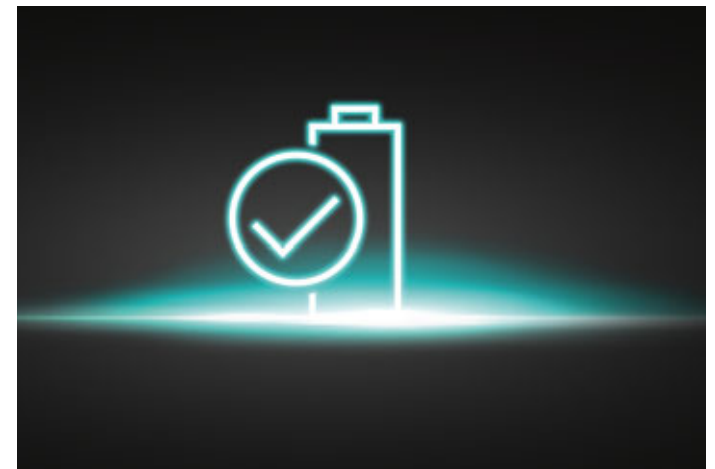


GESTION SIMPLIFIÉE DE LA RECHARGE. GRÂCE AU eMANAGER DE MAN.

L'eManager de MAN vous permet de piloter la gestion de la recharge et la préclimatisation de votre MAN Lion's City E de manière simple et efficace. En fonction de la fiche horaire, définissez une heure à laquelle votre véhicule doit être opérationnel et donc chargé à 100 %. Surveillez également l'état de la batterie et son état de charge confortablement depuis votre bureau, via la plateforme RIO. Vous gagnez ainsi beaucoup de temps lors de la planification de la flotte et économisez surtout la précieuse énergie de la batterie pour maximiser l'autonomie.

Avec le paquet de base MAN eManager S, vous pouvez contrôler en toute simplicité le chargement des batteries et la climatisation de votre véhicule ou de votre flotte. Le mode Timer vous permet de déterminer quand votre véhicule doit être complètement chargé. L'eManager de MAN s'occupe du reste. De plus, vous pouvez régler la climatisation automatique du compartiment passagers. Grâce à la préclimatisation effectuée au dépôt, la précieuse énergie de la batterie est exclusivement mise à disposition pour la propulsion une fois sortie du dépôt.

Le programme MAN eManager M offre en plus du programme de base des fonctionnalités supplémentaires qui vous permettront de gérer votre flotte de manière encore plus efficace. Vous obtenez une vue détaillée sur les opérations journalières de charge et de décharge, la climatisation, la température extérieure et les consommations d'énergie. En plus de l'heure de démarrage et de la durée des opérations de charge, l'application permet de consulter les capacités de batterie résiduelles exprimées en kilomètres et en kWh ainsi que l'état de charge de la batterie en pourcent en début et en fin de charge. Il est également possible de savoir à quel endroit du trajet se trouve quel véhicule. Ainsi, vous gardez en permanence un œil sur l'ensemble de votre flotte.





NOTRE MOTEUR POUR VOTRE MOBILITÉ.

Ne faire aucun compromis : des solutions de financement sur mesure, des prestations de mobilité et de service flexibles, des services de flotte numériques, des stages de conduite professionnels ainsi qu'un service de dépannage à l'échelle européenne garantissent la mobilité illimitée de vos autobus électriques.

Par ailleurs, nous proposons à votre entreprise de nombreuses alternatives pour réduire les tâches administratives et augmenter l'efficacité de votre flotte électrique. Selon vos besoins, MAN peut aussi prendre en charge notamment l'entretien complet du véhicule et le contrôle des factures. Nos extensions de garantie commerciale sur la chaîne cinématique ou le véhicule complet assurent davantage de sécurité de planification en cas de réparations imprévues. Grâce à notre offre de services, vous réduisez les coûts d'entretien et de maintenance et profitez d'une transparence totale des coûts, d'une protection maximale et de tracas minimums.

Vous pouvez être sûr d'une chose : avec l'offre variée de services et de prestations de MAN, vous êtes sur la voie du succès.

MAN | Financial Services

Les produits MAN Financial Services* vous aident à rester plus mobile financièrement.

- **MAN Card**

Moyen de paiement électronique valable dans toute l'Europe

- **Financing**

Acquisition d'actifs roulants grâce à des solutions de financement souples

- **Insurance**

Solutions d'assurance des véhicules industriels

- **Leasing**

Modèles de crédit-bail permettant de ménager le budget

*Les prestations proposées sous la désignation commerciale « MAN Financial Services » (produits de financement, de crédit-bail et d'assurance) varient selon les marchés. Elles sont fournies ou proposées par différentes filiales de Volkswagen Financial Services AG.

MAN Service

La qualité sur le long terme : deux ans de garantie sur le service et les pièces MAN.



- **Pièces d'origine MAN** : haute qualité, longue durée de vie et disponibilité garantie
- **Pièces d'origine MAN ecoline** : faire des économies significatives tout en respectant l'environnement avec des pièces d'origine MAN reconditionnées par MAN, le fabricant d'origine, ou des prestataires externes
- **MAN Mobile24** : service de dépannage dans toute l'Europe
- **Contrats de service MAN** : les contrats de service couvrent les services et tâches de contrôle selon le calendrier de maintenance. Ils peuvent être étendus au véhicule complet ainsi qu'aux pièces d'usure
- **Extensions de garantie MAN** : pour la chaîne cinématique incluant les composants haute tension, la batterie haute tension et le véhicule complet

MAN TopUsed

- **Véhicules d'occasion de haute qualité** : grand choix de véhicules d'occasion en très bonne condition et de tous segments
- **Promesses de service** : qualité, conseil professionnel, grand choix, financements flexibles, service exceptionnel
- **Prestations de service** : elles incluent notamment la garantie commerciale et le financement

MAN ProfiDrive®

Les programmes de formation continue pour conducteurs MAN ProfiDrive® ainsi que les stages d'accompagnement pour chefs d'entreprise vous informent des connaissances les plus récentes du secteur et rendent la conduite quotidienne plus sûre. Les programmes de soutien proposés vous offrent des possibilités supplémentaires pour optimiser votre entreprise au quotidien.

NOTRE SERVICE APRÈS-VENTE.

Il est impossible de l'éviter : il arrive de temps en temps que nos bus électriques ne soient plus en état de rouler à la suite d'un accident ou d'une panne et doivent être amenés à l'atelier. Dans de tels cas, nos points de service après-vente MAN sont là pour vous aider :

des travaux de diagnostic, d'entretien et de réparation de votre autobus électrique au recyclage des batteries haut voltage, vous aurez toujours un partenaire fiable à vos côtés.

Vous prévoyez d'effectuer l'entretien et la maintenance dans votre propre atelier ? Dans ce cas également, nous vous aidons si nécessaire avec la formation de vos collaborateurs SAV dans la manipulation professionnelle et sûre des véhicules haute tension.

Nous électrifions nos points de service après-vente MAN afin que vous bénéficiez d'une qualité de service maximale.





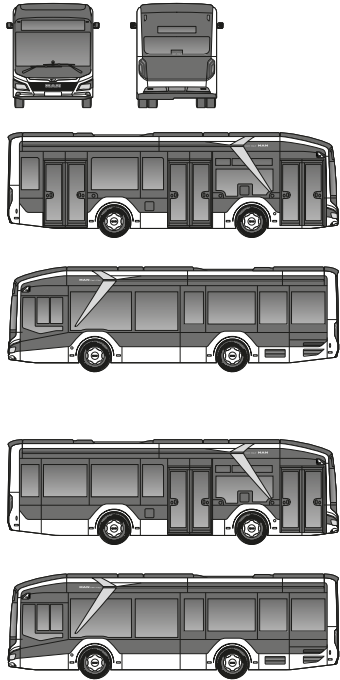
VOTRE BUS ÉLECTRIQUE EST ENTRE DE BONNES MAINS. SÛR À 100 % !

Nos points de service après-vente MAN sont parfaitement équipés pour l'entretien et la réparation professionnels de votre autobus électrique : des outils spéciaux, un concept de quarantaine bien étudié, un poste de travail haut voltage spécialement aménagé ainsi que des techniciens et techniciennes d'entretien qualifié(e)s remettent votre autobus électrique sur la route en toute sécurité.

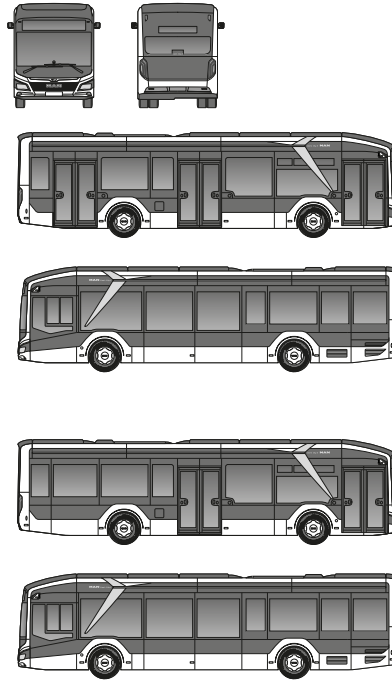
- **Compétence** : notre personnel est parfaitement formé à la manipulation professionnelle des véhicules haut voltage. Leurs connaissances techniques sont basées sur un programme de formation en plusieurs étapes pour le travail qualifié et sûr sur les véhicules à technologie haute tension et leurs composants.
- **Poste de travail haute tension** : travailler dans un environnement haute tension nécessite des mesures de sécurité appropriées. Notre poste de travail spécialement aménagé est soumis à des exigences de propreté accrues, protégé par des restrictions d'accès et équipé de panneaux de signalisation.
- **Outils spéciaux** : notre personnel d'atelier effectue les travaux d'entretien sur votre autobus électrique exclusivement avec les outils et moyens auxiliaires prévus à cet effet. Du diagnostic et de l'analyse des défauts à la résolution de votre problème, en passant par la pose et la dépose de composants haut voltage, nos techniciens et techniciennes SAV utilisent des outils spécifiques au véhicule pour garantir un état hors tension du véhicule.
- **Concept de quarantaine** : pour les dommages aux véhicules présentant un danger potentiel, nos points de service après-vente MAN disposent d'une zone de quarantaine délimitée et bien étudiée. À cet endroit, un accès optimal au véhicule défectueux ainsi que sa réparation dans des conditions de sécurité maximales sont garantis.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.

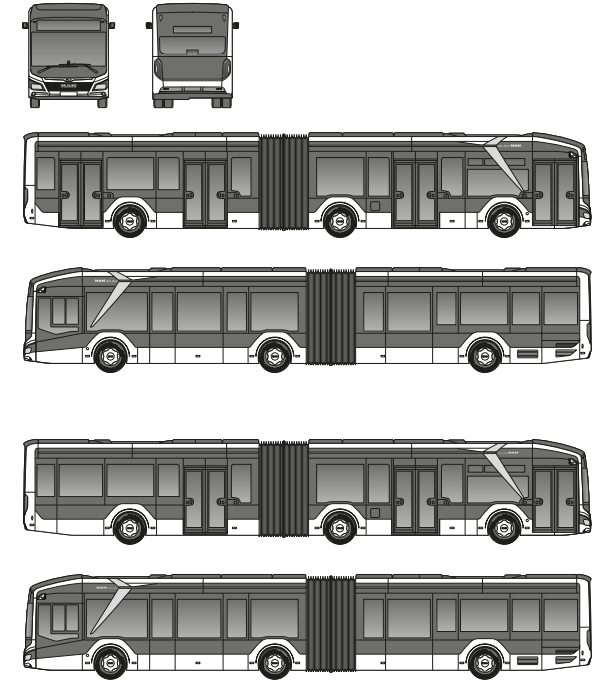
MAN Lion's City 10 E



MAN Lion's City 12 E



MAN Lion's City 18 E



	MAN Lion's City 10 E	MAN Lion's City 12 E	MAN Lion's City 18 E
Dimensions/Poids			
Longueur	10 575 mm	12 200 mm	18 100 mm
Largeur	2 550 mm	2 550 mm	2 550 mm
Hauteur	3 320 mm	3 320 mm	3 320 mm
Poids total techniquement admissible	19 500 kg	19 500 kg	29 900 kg
Capacité de transport maximale (assises/debout)	Max. 80	Max. 88	Max. 130
Batterie et concept de recharge			
Capacité de la batterie	320 kWh ou 400 kWh	320 kWh, 400 kWh ou 480 kWh	480 kWh, 560 kWh ou 640 kWh
Emplacement de montage des batteries	Toit	Toit	Toit
Technologie de batteries	NMC	NMC	NMC
Autonomie	jusqu'à 270 km (stratégie d'utilisation de batterie « Reliable Range ») jusqu'à 350 km (stratégie d'utilisation de batterie « Maximum Range »)		
Stratégie de chargement	Recharge au dépôt (charge de nuit)	Recharge au dépôt (charge de nuit)	Recharge au dépôt (charge de nuit)
Système de chargement	Recharge par prise (CCS)	Recharge par prise (CCS)	Recharge par prise (CCS)
Puissance de charge	Jusqu'à 150 kW (DC)	Jusqu'à 150 kW (DC)	Jusqu'à 150 kW (DC)
Durée de chargement	< 3h	< 3h	< 4h
Entraînement et châssis			
Moteur	Moteur central électrique	Moteur central électrique	Deux essieux entraînés, deux moteurs centraux électriques
Puissance continue	160 kW	160 kW	267 kW
Puissance maximale	240 kW	240 kW	320 kW
Transmission	Réducteur d'adaptation à un étage	Réducteur d'adaptation à un étage	Avec réducteur d'adaptation à un étage, synchronisation électronique entre les deux moteurs/essieux entraînés
Châssis	Amortisseurs PCV adaptatifs Essieu avant : Essieu sous plancher avec suspension à roues indépendantes, essieu arrière : essieu portique sous plancher avec barre stabilisatrice.		
Climatisation	Concept annuel à régulation automatique : climatisation électrique par le toit au moyen d'une pompe à chaleur et d'éléments chauffants électriques, chauffage additionnel avec combustibles alternatifs (biogazole, HVO, etc.)		

* Disponible avec le CO₂ comme frigorigène

MAN Truck & Bus France

Société par actions simplifiée à associé unique
au capital de 32 537 888 €

Siège social : ZI 12, avenue du Bois de l'Épine
CP 8005 Courcouronnes - 91008 Évry Cedex
318 919 065 RCS Évry

Tél : 01 69 47 16 00 - Fax : 01 60 77 17 99

www.truck.man.eu

D112.590/f - pe11201 - Printed in Germany

Texte et illustrations non contractuels. Sous réserve de modifications dues au progrès technique. Toutes les indications dans le présent imprimé correspondent à l'état au moment de l'impression.

Vous trouverez dans cette brochure certains équipements qui ne font pas partie de l'équipement de série.

Le système de climatisation du véhicule contient des gaz à effet de serre fluorés (R134a/PRG 1430 à raison de jusqu'à 1,15 kg équivalent à 1,6445 t de CO₂).