



Nous roulons peu...

Comment répondre à nos besoins de transports actuels tout en contribuant à la recherche de solutions pour les générations futures ?

Comment gérer intelligemment nos ressources énergétiques tout en intégrant mieux l'homme dans son environnement ?

Ce sont les vrais défis d'aujourd'hui.

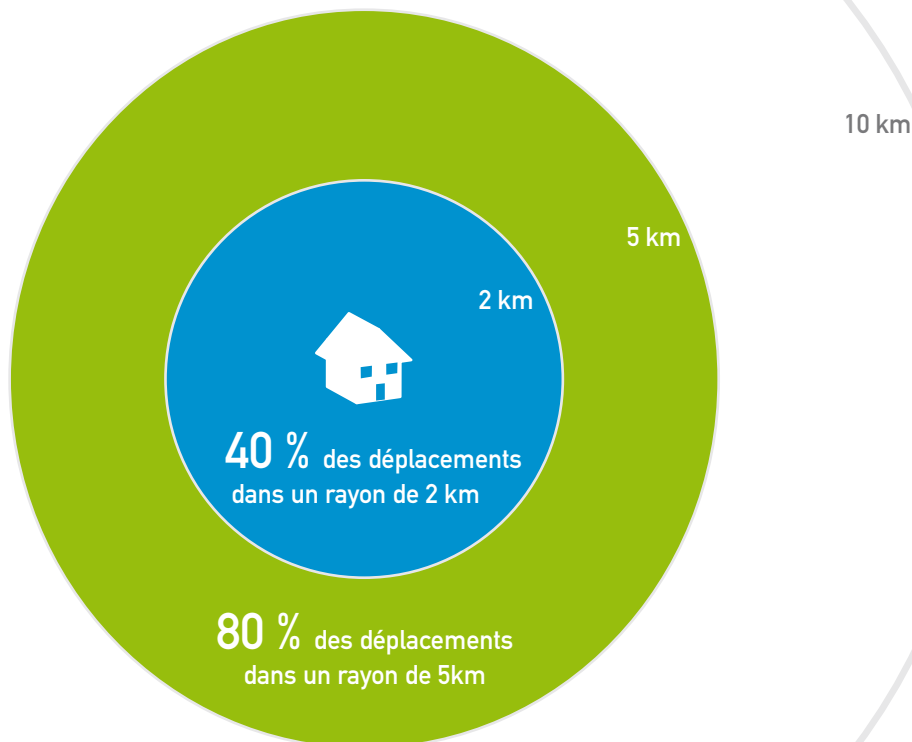
40 % de nos déplacements se font dans un rayon de 2 km*.

80 % de ceux-ci dans un rayon de 5 km seulement. Les distances parcourues à cette occasion n'excèdent pas, en moyenne, 25 à 30 km par jour*.

Nos automobiles actuelles sont dans la plupart des cas un moyen de transport surdimensionné, coûteux en énergie et dommageable pour l'environnement.

Nous roulons peu... alors roulons mieux !

(*Source Matra)



...alors roulons mieux !

Soyons éco-logiques !



100 % électrique
0 g de CO₂ / 100 km

L'aggravation de la pollution et la raréfaction des ressources naturelles fossiles imposent aujourd'hui à notre société un changement radical de comportement.

Nous devons dès maintenant repenser entièrement notre mobilité et trouver rapidement des solutions durables de transports de substitution.

C'est à partir de ce constat que MATRA Manufacturing & Services relève le défi d'une toute nouvelle génération de véhicules et met toute son expérience et son savoir faire au développement des Solutions de Transports Electriques de Proximité (STEP[®]) d'aujourd'hui et demain.

Développés par Global Electric Motorcars aux USA, les véhicules GEM sont une réponse immédiate, efficace et intelligente aux besoins quotidiens de transports de courtes distances et aux déplacements de proximité.

La propulsion électrique est la solution idéale pour les collectivités locales, les administrations, les entreprises et les particuliers recherchant des véhicules de proximité non polluants, silencieux et surtout économiques.

La gamme GEM a été conçue pour apporter une réponse concrète à leurs besoins de transport de personnes et de biens.

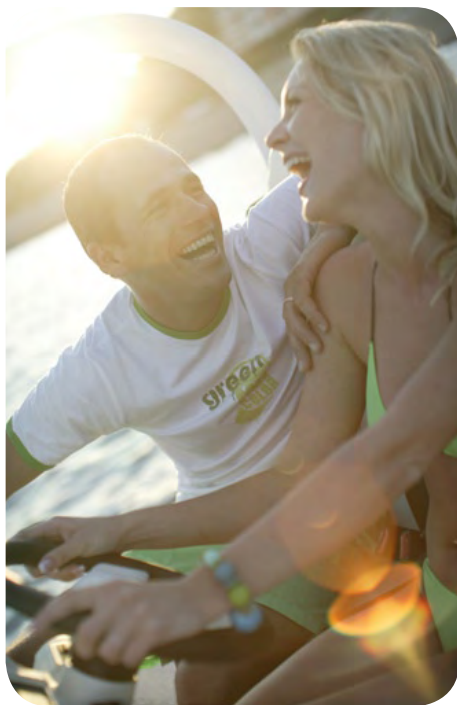
Plus de 40 000 GEM ont déjà été produits et commercialisés, ce qui en fait sans doute le véhicule électrique léger le plus vendu au monde.

Assemblés par Matra à Romorantin, ils offrent une vraie solution alternative et écologique pour les transports de proximité.

20 km



Avec GEM, roulez... branché !



NOUVELLES SENSATIONS...

Fun et électrique... Deux mots qui au premier abord pouvaient paraître antinomiques. La motorisation électrique, grâce à son couple très important à très bas régime et à sa puissance linéaire, procure des accélérations vives et intenses. Un nouveau plaisir de conduire, original, intelligent et branché.

SILENCE ON ROULE...

Ni vibrations, ni bruit, ni odeur. Conduire un GEM, c'est s'intégrer en toute discrétion dans son espace d'évolution. C'est vivre, se déplacer et travailler dans l'air pur et le silence.

SOYEZ ZEN...

Grâce à leur design très ouvert, les GEM offrent un nouveau point de vue et une nouvelle approche sur notre environnement. Ils installent une nouvelle relation entre le conducteur, les passagers, la route, la nature et les autres usagers. Ils font redécouvrir le plaisir de conduire, la courtoisie et la convivialité.



Et faites le plein d'économies...



Moins de 1€ au 100 km

*Pour une consommation du chargeur de 11,7 kWh/100km et sur la base du tarif EDF métropole heure creuse au 29/06/2006 TTC hors abonnement.



ENTRETIEN MINIMUM

Ni filtres, ni vidange, ni réglages. Rouler en GEM, c'est oublier les contraintes financières des programmes d'entretien. Les GEM n'ont besoin que d'un simple contrôle annuel des éléments de sécurité.

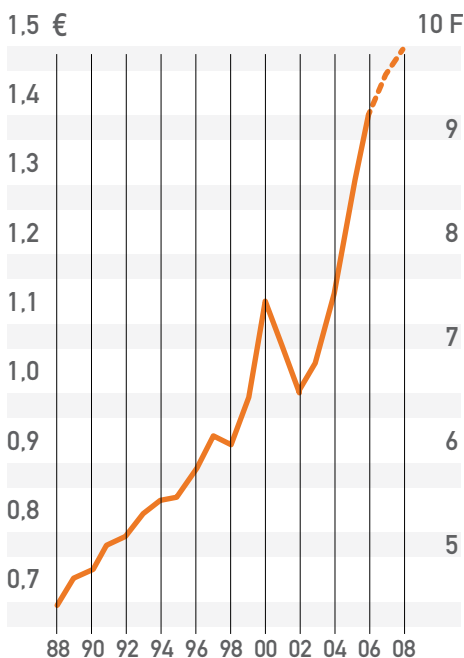
BUDGET LÉGER

Penser électrique, c'est aussi être plus efficace.

Les GEM réconcilient préservation de l'environnement et rentabilité. Ils savent se faire discrets autant sur le plan écologique que sur le plan économique. Avec un coût énergétique inférieur à 1€ pour 100 km* et des frais d'entretien particulièrement faibles, ils offrent un attrait réel et mesurable à tout particulier ou professionnel soucieux de maîtriser la part de son budget consacré aux transports.

VOUS ROULEZ PROPRE ?

Alors des aides nationales et locales (régions, départements et communes) peuvent vous aider à acquérir un GEM. Renseignez-vous auprès de votre distributeur GEM.



Augmentation du Prix du Sans Plomb 98
(Source INSEE)

La solution citadine

Avec une longueur de 2,50 m, le GEM e2, vif, maniable et compact se joue de la circulation urbaine.

Idéal pour se déplacer seul ou à deux, facile à conduire et à manoeuvrer, il est adapté à tous les types de déplacements et peut être conduit sans permis dès 16 ans*.

Comme tous les véhicules de la gamme GEM, il est homologué route et peut ainsi évoluer sur toutes les voies de circulation, hors autoroutes et routes pour automobiles.

Son système de fixation "Clip-In", placé à l'arrière de l'habitacle, permet d'installer facilement toute une collection d'accessoires augmentant sa polyvalence, et de le transformer en quelques secondes aussi bien en micro utilitaire urbain qu'en voiturette de golf.

Le GEM e2 ouvre la voie des véhicules personnels citadins non-polluants et silencieux. Il participe ainsi au plan de développement durable des villes et à l'amélioration du cadre de vie.

(*BSR requis pour les personnes nées après 1988)





e2

Avec ou sans permis



La solution groupe et famille



Avec 4 vraies places, le GEM e4 propose un véhicule de proximité adapté aux familles et aux groupes. Maniable, facile d'utilisation, il apporte des solutions de déplacements pour tous en toute convivialité.

Homologué en quadricycle lourd, il peut être conduit dès 16 ans.

Son moteur électrique offre des accélérations franches, même avec 4 passagers, et permet de se déplacer aisément dans toutes les configurations de circulation. Equipé de 4 ceintures de sécurité, le GEM e4 permet à ses passagers de voyager en toute quiétude.

Ouvert sur le monde, il devient un point de vue idéal pour la visite de parc touristique, site protégé, village et centre ville en créant un lien privilégié entre passagers et environnement, le tout dans un confort et un silence inhérents à sa motorisation électrique, sans pollution et pour un faible coût.





e4

4 vraies places !







L'utilitaire ultra compact

Peu encombrant, le GEM eS étonne par ses faibles dimensions qui en font l'outil idéal pour les lieux difficiles d'accès. Il excelle par sa petite taille dans les sites protégés et réglementés où sa capacité de traction lui permet d'emporter une charge utile importante.

Particulièrement maniable et agile sur tous les terrains, il est aussi capable

de travailler en milieu sensible, comme les hôpitaux, les campings, les caves à vin, les gares, les musées, le tout en silence et dans le respect de son environnement.

Son système de propulsion électrique, disponible immédiatement, ne nécessite ni temps de démarrage, ni de préchauffage et ne consomme aucune énergie à l'arrêt.

Avec sa cabine d'une grande accessibilité, le GEM eS est le véritable compagnon des métiers de proximité nécessitant des arrêts fréquents.

Le GEM eS, comme le reste de la gamme GEM, ne demande que très peu d'entretien et n'a besoin que d'un contrôle annuel de sécurité.





eS

L= 2,80 m seulement



Le Quadriporteur urbain



Le GEM eL offre de nombreuses possibilités de transport de marchandises avec une surface et un volume de chargement généreux associés à une charge utile importante.

Son couple et sa puissance permettent de transporter aisément toutes les charges avec une grande maniabilité, en silence et toujours sans polluer.

Il peut être équipé de différents types de carrosseries répondant aux multiples activités urbaines, touristiques, agricoles ou industrielles.

Les utilitaires eL et eS, homologués en quadricycle lourd, peuvent être conduit par tous les possesseurs d'un permis de conduire dès 16 ans (A1, A, B1, B, C ou D).



eL

455 kg de charge utile

SOLUTION COLLECTIVITÉ

Entretenir, transporter, servir.

Le GEM eL apporte aux collectivités une nouvelle qualité de service contribuant par son silence et son absence totale de pollution à améliorer la qualité de vie urbaine et locale.

SOLUTION SITE NATUREL

Préserver, protéger, conserver.

Une île, un port, une manifestation sportive, un parc de loisirs, un village de vacances...

Autant de sites où le GEM eL répond avec efficacité aux besoins de transport de marchandises tout en préservant la qualité de l'environnement.

SOLUTION INDUSTRIE

Convoyer, livrer, distribuer.

Les sites industriels sont des lieux sensibles où les déplacements sur de courtes distances sont nombreux et fréquents. Le GEM eL offre une réponse sûre et performante aux contraintes de transport dans les usines, les complexes industriels, les aéroports et les milieux confinés.

e2

e4

Caractéristiques techniques

Catégorie homologation	Quadricycle léger	Quadricycle lourd
Permis	Sans permis ou BSR	A1, A, B1 ou B
Age mini	16 ans	16 ans
Nombre de places	2	4
Longueur (mm)	2502	3250
Largeur (mm)	1401	1401
Hauteur (mm)	1789	1778
Empattement (mm)	1831	2591
Rayon de braquage (mm)	3780	5032
Poids à vide sans batteries (kg)	330	395
Poids à vide (kg)	517	583
Charge Utile (kg)	275	275
PTAC (kg)	792	858
Capacité en Ah	65	65
Moteur	GE - Courant continu - 72V	GE - Courant continu - 72V
Puissance	3,72 kW (5 ch)	3,72 kW (5 ch)
Couple maxi	76 Nm	76 Nm
Chargeur embarqué	220V / 72V	220V / 72V
Ordinateur de bord	série	série
Totaliseur journalier	série	série
Jauge	série	série
Châssis	Aluminium	Aluminium
Carrosserie	ABS recyclé / PMMA	ABS recyclé / PMMA
Suspensions avant	Double triangulation indépendante	Double triangulation indépendante
Suspensions arrière	Train arrière rigide multi-bras	Train arrière rigide multi-bras
Jantes (pouces)	12"	12"
Pneumatiques	165/70R12 Profil mixte	165/70R12 Profil mixte
Freins	Disques AV Tambours AR	Disques AV Tambours AR
Vitesse maxi	40 km/h	40 km/h
Vitesse réduite	24 km/h	24 km/h
Autonomie (en vitesse maxi)	50 km	50 km

eS

eL

Caractéristiques techniques

Catégorie homologation	Quadricycle lourd	Quadricycle lourd
Permis	A1, A, B1 ou B	A1, A, B1 ou B
Age mini	16 ans	16 ans
Nombre de places	2	2
Longueur (mm)	2820	3748
Largeur (mm)	1401	1401
Hauteur (mm)	1789	1789
Empattement (mm)	1831	2595
Rayon de braquage (mm)	3780	5032
Surface de chargement (mm)	991 x 1220	1220 x 1780
Poids à vide sans batteries (kg)	355	401
Poids à vide (kg)	541	588
Charge Utile (kg)	298	455
PTAC (kg)	839	1043
Capacité en Ah	65	65
Moteur	GE - Courant continu - 72V	GE - Courant continu - 72V
Puissance	3,72 kW (5 ch)	3,72 kW (5 ch)
Couple maxi	76 Nm	76 Nm
Chargeur embarqué	220V / 72V	220V / 72V
Ordinateur de bord	série	série
Totaliseur journalier	série	série
Jauge	série	série
Châssis	Aluminium	Aluminium
Carrosserie	ABS recyclé / PMMA	ABS recyclé / PMMA
Suspensions avant	Double triangulation indépendante	Double triangulation indépendante
Suspensions arrière	Train arrière rigide multi-bras	Train arrière rigide multi-bras
Jantes (pouces)	12"	12"
Pneumatiques	165/70R12 Profil mixte	165/70R12 Profil mixte
Freins	Disques AV Tambours AR	Disques AV Tambours AR
Vitesse maxi	40 km/h	40 km/h
Vitesse réduite	24 km/h	24 km/h
Autonomie (en vitesse maxi)	50 km	50 km

e2

e4

Equipement

Blocage de direction
Ceintures de sécurité 3 points
Rétroviseurs gauche et droit
Pare-brise sécurité teinté
Signal de recul
Plateau aluminium court
Plateau aluminium long
Enjoliveurs
Sièges ergonomiques
Système Clip-In

●
●
●
●
●
—
—
●
●
●

●
●
●
●
●
—
—
●
●
●

Options

Jantes aluminium
Jantes chromées
Poignées de maintien
Ridelles
Système de désembuage
Protection marche pied

○
○
○
—
○
○

○
○
○
—
○
—

Série / option / non disponible

● ○ —

● ○ —

Coloris



Blanc



Jaune



Rouge

eS

eL

Equipement

Blocage de direction
Ceintures de sécurité 3 points
Rétroviseurs gauche et droit
Pare-brise sécurité teinté
Signal de recul
Plateau aluminium court
Plateau aluminium long
Enjoliveurs
Sièges ergonomiques
Système Clip-In

●
●
●
●
●
●
—
●
●
—

●
●
●
●
●
—
●
●
●
—

Options

Jantes aluminium
Jantes chromées
Poignées de maintien
Ridelles
Système de désembuage
Protection marche pied

○
○
○
○
○
○

○
○
○
○
○
○

Série / option / non disponible

● ○ —

● ○ —



Gris Métal



Bleu Métal



Vert Métal



MATRA MANUFACTURING & SERVICES
P.A. de la Clef St Pierre
Rond-Point de l'Epine des Champs
BP4 - 78 996 Elancourt Cédex
www.gemcar.fr