

CONSTRUCTEUR FRANCAIS DE SCOOTERS ELECTRIQUES



PUISSANCE & AUTONOMIE **100%** ELECTRIQUE

ARTELEC 470	ARTELEC 670
Vitesse 45 km/h 140 kms d'autonomie	Vitesse 100 km/h 100 kms d'autonomie

Silence – Élégance – Performance



ECCITY Motorcycles - 39, rue Louison Bobet - FR - 06130 Grasse
www.eccity-motocycles.com
contact@eccity-motocycles.com

ECCITY MOTOCYCLES

1er constructeur de scooters électriques « Made in France »

Créée en mars 2011 et installée à Grasse dans les Alpes Maritimes ECCITY Motocycles est une SAS au capital de 244.950 Euros. En partenariat avec des industriels européens pour les châssis et la batterie, ECCITY Motocycles conçoit, assemble et commercialise des scooters électriques.

ECCITY Motocycles emploie aujourd'hui 5 experts en technologies innovantes, tous passionnés de deux roues – leur objectif commun: proposer une marque de véhicules électriques de qualité et favoriser un mode de transport non polluant, éco-responsable et fiable.

C'est un pari réussi grâce à l' « Artelec », l'un des rares véhicules électriques au monde à proposer des fonctionnalités d'usage (autonomie, vitesse, utilisation urbaine) équivalentes à son homologue à essence ; une performance rendue possible grâce à un système d'optimisation de la température interne des batteries lithium ion embarquées. Ce système innovant, développé par ECCITY Motocycles, a fait l'objet d'un dépôt de brevet.

Doté des dernières technologies électriques et d'une partie cycle de grande qualité fournie par un constructeur européen, « Artelec » reste également dans une gamme de prix attractive.

L'équipe d'ECCITY Motocycles capitalise quatre années d'expérience dans la commercialisation de scooters électriques auprès de particuliers, d'entreprises et de collectivités. En cumulant ainsi plus d'une centaine de véhicules électriques mis en service et de plus d'un million de km parcourus en technologie électrique, ECCITY Motocycles se positionne comme un véritable leader de la mobilité électrique en France.



ARTELEC, UNE INNOVATION FRANÇAISE, BREVETÉE ET HOMOLOGUÉE POUR L'EUROPE.

ECCITY Motocycles commercialise des scooters électriques homologués Europe en équivalence 50 cm³ et 125 cm³ et respectant la législation en vigueur.



Le plaisir multi-usage, tout public et tout terrain

Idéal pour les activités professionnelles dites de proximités telles que la Police Nationale et Municipale, les coursiers, les livreurs, les professionnels de la santé ou de l'immobilier, L'Artelec s'adapte aussi pour des trajets inter-sites pour les entreprises, les collectivités et les agglomérations.

L'Artelec convient parfaitement aux particuliers désireux d'optimiser leurs trajets domicile-travail ou de profiter de simples balades sur routes de montagne ou bord de mer, seul ou en duo.

La forte autonomie de l'Artelec (140km) lui confère une excellente adéquation avec les besoins des solutions de location en libre service (« Scootlib »).

Mais c'est avant tout une combinaison d'atouts esthétiques et technologiques qui en font un scooter unique.

ARTELEC : CONFORT, FIABILITE ET SECURITE

Grâce à son moteur électrique quasi-silencieux, le bruit de l'Artelec est fortement **réduit mais perceptible**, ce qui procure à l'utilisateur une véritable sensation de plaisir à la conduite tout en garantissant la sécurité des piétons alertés.

Démarrage, pilotage, virages, freinage: toujours plus de confort !

L'Artelec est équipé d'une **fourche hydraulique télescopique** et de **freins à disques hydrauliques avec double pistons**, ce qui lui confère une excellente qualité de freinage avec souplesse, précision et amorti des ondes de chocs.

La sécurité au démarrage est garantie par le capteur de béquille latérale qui déclenche le coupe circuit moteur.

Un pilotage adapté en mode conduite sportive ou confort est proposé au conducteur grâce aux amortisseurs réglables et à une très bonne accroche dans les virages due à son équipement en **pneu bi-gomme Michelin** (pack confort).

ARTELEC : DESIGN ET MANIABILITÉ

La finition et le design de l'Artelec lui procurent une identité propre mais surtout une facilité et une grande simplicité d'usage.

Grâce à ses courbes originales et ses équipements « High-Tech », son allure associe élégance et modernisme.



De nombreux accessoires tels que son coffre de selle complet, ses repose-pieds pliables ou encore son top case, sa jupe de protection aux intempéries, sa bulle (petite ou grande), ses clignotants intégrés à la carrosserie sont disponibles de série ou en option pour parfaire son élégance.

Ses roues de 13 pouces assurent une grande maniabilité pour les manœuvres et un confort inégalé même à grande vitesse. Son **faible poids (140kg)**, ses **dimensions (200 x72 x123 cm)**, son guidon et ses rétroviseurs étroits, permettent au conducteur de se faufiler et de s'extraire avec aisance des zones urbaines embouteillées.

LE PLUS !

L'Artelec est doté d'une **marche arrière** qui renforce encore plus sa maniabilité.

ARTELEC : UNE GAMME PUISSANCE ET PERFORMANCE

L'Artelec se décline en **deux versions** alliant l'excellence de la partie cycle avec la puissance technologique. Toutes deux dotées du même châssis, équipements, et organes électriques (excepté le moteur), elles proposent le choix entre un scooter de catégorie 50cc ou 125cc de même qualité de fabrication.

Une autonomie exceptionnelle

Du fait d'une même batterie de forte capacité (5kW), si la version 125cc offre **puissance et performance** avec déjà une autonomie exceptionnelle, la version 50cc s'inscrit largement sur le podium comme le scooter électrique offrant **la plus grande autonomie du marché**.

En version 670 (équivalent 125cc) et grâce à son moteur de 6000 W, son accélération dépasse celle d'un scooter thermique (de puissance équivalente) et sa vitesse maximale atteint 100 km/h. Il dispose d'une autonomie de 75 à 120 kms selon son usage (voie rapide ou ville).

En version 470 (équivalent 50cc) et doté d'un moteur de 4000 W, le plus puissant de sa catégorie, son accélération et son couple dépassent ceux de son homologue thermique.

Il atteint rapidement sa vitesse maximale, limitée à 45 km/h selon la législation et dispose d'une autonomie de 120 à 140 kms selon le mode de conduite.

Le BMS (Battery Management System)

L'Artelec est doté d'un pack batterie rechargeable en lithium ion de dernière génération. Chaque pack batterie est équipé en série d'une technologie **BMS (Battery Management System)** conçue par des experts français (Prestigieux Groupe Venturi), assurant la sécurité et l'équilibrage de chaque cellule du pack et garantissant ainsi sa longévité.

Le BMS est relié au tableau de bord du scooter pour afficher précisément l'autonomie restante et un diagnostic visuel par LED du bon fonctionnement des organes électriques. La connexion de ce BMS à des outils logiciels PC facilite les services techniques de maintenance par les professionnels équipés (concessionnaires, revendeurs, service clients), ce qui constitue un véritable avantage concurrentiel.

Le BMS assure la mise en tension du pack batterie et le démarrage du scooter : la tension batterie est à 0V scooter éteint. La batterie ne se met sous tension qu'à la condition que la clef de contact soit en position ON. Ainsi la maintenance et l'usage du scooter sont sécurisés de facto à la conception. Un concessionnaire peut intervenir pour changer les pneus ou les plaquettes en toute sécurité sur un véhicule totalement hors tension quand la clef est sur OFF. Cette fonction, issue



de l'expérience terrain de ECCITY, constitue un nouvel avantage produit concurrentiel important.

Un chargeur embarqué, « prêt-à-brancher »

Huit à dix heures de charge sur une prise domestique classique de 230V suffisent pour une recharge complète de l'Artelec.

L'Artelec peut également être rechargé sur des bornes de la voie publique en toute sécurité, sans risque de vol ou de déconnexion du chargeur. Des chargeurs externes sont disponibles en option afin de réduire par deux voire par quatre le temps de recharge.

1h de charge, c'est déjà 20kms d'autonomie

Inutile d'attendre que la batterie soit vide - L'Artelec peut être mis en charge à tout moment. Ainsi, l'utilisateur qui recharge son scooter tous les soirs dispose tous les matins de son autonomie maximale.

UNE EQUATION SIMPLE: ECOLOGIE = ECONOMIE

L'acquisition d'un scooter électrique présente un retour sur investissement immédiat en comparaison avec le scooter à essence.

En effet, du fait de la longévité de sa batterie et de la fiabilité de ses organes électriques, la valeur résiduelle du scooter électrique reste supérieure dans le temps avec un coût d'usage très inférieur.

100% eco-responsable = 0% Pollution

L'Artelec est totalement inodore : il n'a pas de pot d'échappement donc pas de fuite de gaz, pas de fuite d'huile ou d'essence, pas de rejet de gaz polluants ou particules.

En effet, l'énergie stockée dans la batterie provient du réseau électrique domestique ; une simple prise de courant de 230V suffit.

Le bilan énergétique du « puits à la pompe » est sans appel car le bilan carbone des scooters électriques est plusieurs fois inférieur à n'importe quel autre scooter équivalent thermique (140g à 210g de CO² d'émission pour un thermique contre 2g à 8g pour l'électrique).

Jusqu'à 1000 euros d'économie par an!

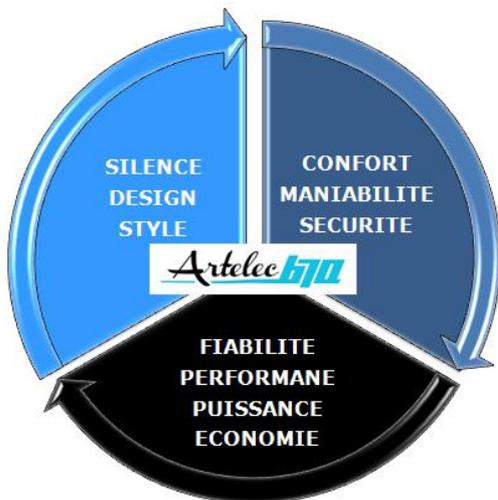
(pour 8 000km annuels)

Le prix kilométrique est 10 fois moins cher qu'un scooter thermique (environ 0.60€ pour 100kms)

L'entretien est minimal. L'absence de vibrations grâce au moteur électrique réduit fortement l'usure des pièces. Il n'y a plus besoin de vidange moteur, ni de changement d'alternateur, de bougie, de kit chaîne ou encore de courroie à

entretenir, ce qui représente un gain approximatif de 450€ par an en maintenance.

La batterie Lithium Ion a une durée de vie équivalente à la vie du scooter, soit environ 500 charges complètes, soit $500 \times 100 \text{ km} = 50\,000 \text{ km}$. Après quoi, les batteries fournissent encore 70% de leur efficacité initiale.

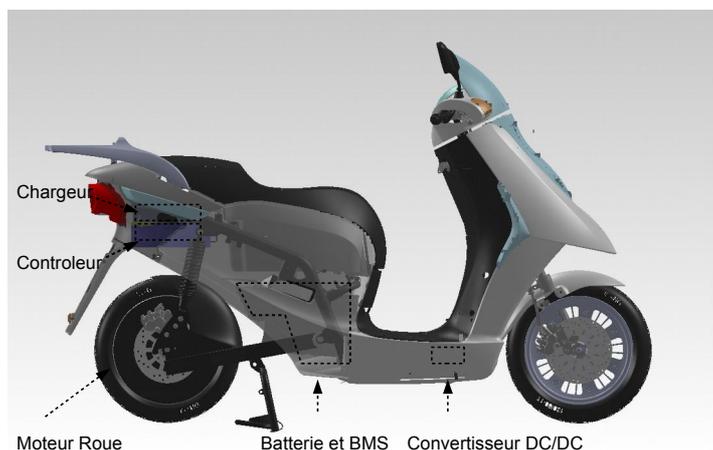


Economies carburant : 461€
Coût essence : 512€
(8000km x 1,60€ x 4 l/100km)
Coût électricité : -51€
+
Economie entretien : 450€
(bougie/huile/transmission courroie...)
+
Economie assurance : 100€
=
1000 €

UNE VERITABLE SYMBIOSE TECHNOLOGIQUE

L'Artelec intègre quatre composants uniques répondants à des exigences de haute qualité et performance.

Ces éléments combinés garantissent au conducteur une durée de vie optimale du scooter et un entretien facile et abordable.



Batteries Lithium fiables et pérennes

Composées de 504 cellules assemblées d'origine Samsung, les batteries des scooters Artelec sont en Lithium Ion, ce qui les rend deux à trois fois plus légères que les batteries au plomb. Elles sont fabriquées par un leader Allemand.

Le nombre de cycles de charge (un cycle correspond à une séquence de charge de 0 à 100%.) est supérieur à 500, ce qui, selon les bancs d'essais et les experts leur confère le meilleur rapport énergie embarquée / volume / prix du marché.

Système BMS intégré : Gestion optimisée et maintenance facilitée des batteries

Le BMS intégré est un système électronique unique qui analyse et surveille en continu l'état des cellules de la batterie. Il recueille les données, protège et sécurise la batterie et équilibre tension et intensité en contrôlant les cycles de charges et de décharges.

L'expertise de ce BMS a permis d'intégrer toutes les fonctions de sécurité nécessaires à la gestion des cellules Lithium Ion : gestion de surtensions, sous-tensions, surcharges, sur-température, sous température et courts-circuits.

Une connexion normalisée de type CAN permet de communiquer avec le BMS depuis un ordinateur extérieur à des fins de maintenance et mises à jour logiciel par exemple.

Moteur Electrique « brushless » : compact, inusable et sans entretien

Un moteur brushless ("sans balais") est intégré dans la roue arrière de l'Artelec. C'est un moteur dont le rotor est constitué d'aimants permanents.

Les balais d'un moteur classique qui se chargent de maintenir le flux électrique à l'intérieur du moteur sont remplacés ici par des capteurs qui jouent un rôle de pilote du moteur brushless.

Ce type de moteur fait partie des générateurs dits "synchrone" (comme les alternateurs par exemple) - Il utilise l'énergie électrique contenue dans les batteries pour la transformer en énergie mécanique.

En raison de l'absence de pertes que l'on trouve sur les systèmes avec transmission par courroie ou par chaîne, le rendement de la batterie en est ainsi grandement amélioré.

Contrôleur de puissance optimisé

Le contrôleur constitue l'interface de puissance entre la batterie et le moteur qui joue le rôle d'onduleur. C'est l'élément qui gère la puissance délivrée au moteur. Il fait varier la puissance du moteur et donc la vitesse du véhicule en fonction de la position de la poignée d'accélérateur.

Un système de gestion des seuils de températures y est intégré pour éviter la surchauffe du moteur.

Ce contrôleur est paramétrable. Grâce à son expérience, ECCITY Motocycles propose un paramétrage de base parfaitement optimisé pour ses scooters Artelec. Ces paramètres sont réglés pendant la phase de mise en service des

véhicules avant la livraison au client. Ce choix est motivé par nos exigences de qualité et d'uniformité des véhicules.



RAPPORT QUALITE/PRIX : ENFIN L'ACCORD PARFAIT

Le bureau d'études ECCITY Motocycles s'est appliqué pendant trois ans à concevoir l'Artelec afin de le rendre accessible à tous sans pour autant négliger les performances ou la qualité.

Avec un prix de vente attractif (meilleur rapport prix/capacité batterie embarquée) et des performances dignes des modèles haut de gamme, l'Artelec se différencie aisément de ses concurrents souvent jugés de qualité moindre, peu puissants ou encore trop chers par rapport à leurs performances.



RESUME DES CARACTERISTIQUES PRODUIT



ARTELEC		470 – 670
DIMENSIONS	cm	200 x 72 x 123
POIDS	Kg	140 Kg
ROUES		130/60-13
PNEUS		bi-gomme Michelin
MOTEUR	Puissance nominale	4 000 – 6 000W
	Puissance crête	6 000 – 10 000W
	marche arrière	Oui
BATTERIES	Type	Lithium Ion
	Tension / Courant	66.6V - 72Ah
	Garantie des batteries Durée de vie (au-delà la batterie dispose d'au moins 70 % de sa capacité)	Jusqu'à 5 ans 500 Cycles complets
B.M.S	Gestion de sécurité et protection de l'usage de la batterie	BMS de conception française
CHARGEUR	Capacité	8A interne à 20A externe
	Tension	230V
	<i>Durée 25% charge</i>	<i>1 à 2h</i>
	<i>Durée 100% charge</i>	<i>3 à 8h</i>
AUTONOMIE	Voie rapide	120 – 75 km
	Moyenne mixte extra-urbaine	130 – 90 km
	Vitesse stabilisée de 30 – 45 km/h	140 – 120 km
VITESSE MAX.		45 – 100 km/h
FREINAGE		AV / disques
		AR / disques
COULEURS		Blanc Café Noir
EQUIPEMENTS	Série	Tableau numérique Clignotants intégrés Coffre de selle Repose-pieds pliables plancher plat
ACCESSOIRES	Options	Bulle (2 tailles) Allume Cigare USB Top Case / Casque Tablier de protection hiver



ECCITY Motocycles

39, rue Louison Bobet

FR - 06130 Grasse

www.eccity-motocycles.com

contact@eccity-motocycles.com

Silence – Élégance – Performance
LA PUISSANCE ECO-RESPONSABLE
