



Autres tests

Les trottinettes électriques à l'épreuve

Ces nouveaux engins idéaux pour la mobilité des derniers kilomètres connaissent un véritable essor. Les marques et modèles se multiplient, mais toutes les trottinettes électriques n'offrent pas le même confort et sécurité d'utilisation. En partenariat avec les émissions de protection de consommateurs Kassensturz et A Bon Entendeur, le TCS a testé sept modèles sous l'angle de la sécurité, des caractéristiques techniques (vitesse, rayon d'action, etc.), de l'ergonomie et de la qualité.

En quelques mois, la panoplie de modèles de trottinettes électriques disponibles sur le marché suisse s'est considérablement étoffée. Ces nouveaux engins de mobilité électrique constituent un mode de transport pratique pour les courtes distances. Pour les pendulaires, leur faible encombrement peut s'avérer être une solution idéale pour être combinée avec les moyens traditionnels. De la maison jusqu'à la gare, puis de la gare de destination jusqu'au travail, la trottinette électrique peut être adoptée par un large public avec un minimum d'entraînement et offrir une alternative intéressante au vélo électrique.

Tous les modèles en vente ne présentent toutefois pas les mêmes caractéristiques et révèlent parfois de grandes disparités en terme de qualité de fabrication, de puissance, de rayon d'action, d'ergonomie et de sécurité. Le TCS, en partenariat avec les émissions Kassensturz et A Bon Entendeur, a donc testé sept modèles commercialisés en Suisse.

Tests approfondis

De grandes disparités de qualité de finition, de temps de rechargement, de rayon d'action, de puissance, de maniabilité et d'ergonomie ont été constatées. Ainsi, le meilleur qualité prix (Streetmotion Tech 2) offre le confort de conduite et un temps de chargement court, mais le rayon d'action le bas de toutes les trottinettes testées. Sa batterie permet en effet de parcourir seulement 8.4 km, contre 27km pour la meilleure (E-Twow Booster S+). En cas de freinage d'urgence à 15 km/h, la plus efficace (Micro Condor X3) parcourt 2.23 mètres quand la moins bonne (Soflow Flowboard pop) roule encore 1.04 mètre de plus. Cette dernière échoue par ailleurs le test de la montée en pente à 12% sans assistance de la part de l'utilisateur. Grâce à ses pneumatiques et à sa suspension, le V-Max R20 dispose de la plus grande maniabilité et du meilleur confort de conduite sur route pavée ou terrain meuble. C'est un des plus lente (17km/h) du panel. Le Nineboot ES1 de Segway est le modèle qui obtient la meilleure note en terme de fonctionnalité (puissance, recharge facile, équipement), mais son rayon d'action est plutôt limité (14.5km). La lanterne rouge de ce classement est le Razor E200 : pas pliable, elle ne convient pas aux personnes de plus de 70 kilos. Elle est en outre dépourvue de lumière, ce qui est obligatoire sur la voie publique.

Critères d'achat

Avant d'acheter une trottinette électrique, il convient de se poser la question de la fréquence et les conditions d'utilisation. Le poids joue un rôle très important. Si l'objectif est de la porter fréquemment (dans les transports publics notamment), un modèle pliable et



léger s'impose. Un autre élément central est l'alimentation par batterie. La puissance peut aller de 150 à 500 watts. Les plus puissantes peuvent s'avérer utiles dans un environnement vallonné. Le rayon d'action est aussi un critère important si le trajet aller-retour dépasse la quinzaine de kilomètres.

Des normes à respecter

De nombreuses trottinettes électriques sont pour la plupart fabriquées hors d'Europe et peuvent être commandés en ligne. Il est toutefois important de vérifier si celles-ci répondent aux critères d'homologation pour être autorisées à circuler sur la voie publique : freins avant et arrière, avertisseur sonore et les feux avant et arrière. La vitesse maximum autorisée est de 20 km/h, la puissance du moteur de max. 0.5 kW. L'âge minimum est de 14 ans (14-16 ans permis Cat. M, +16 ans

pas de permis). Les trottinettes électriques sont soumises aux mêmes règles de circulation routière que les vélos : l'utilisation des bandes et pistes cyclables est obligatoire si existantes. Le casque n'est pas obligatoire, mais fortement recommandé.



Les trottinettes électriques à l'épreuve

Les conseils du TCS

Avant l'achat

- Temps de chargement entre les trajets
- De quelle portée ai-je besoin ?
- Combien de kilos de charge utile sont nécessaires ?
- Ouvrir les yeux lors de l'achat : certains produits ne sont pas conformes aux spécifications helvétiques concernant les feux avant et arrière et la vitesse.
- Contrôle du poids de l'E-Trottinette
- Quelle est l'importance du pliage (transport) ?

En cours d'utilisation

- Lire attentivement le mode d'emploi
- S'entraîner sur terrain privé avant de se lancer dans la circulation.
- Vérifier si son assurance responsabilité civile couvre l'utilisation de l'engin
- Porter un casque
- Respecter les règles de circulation et adapter son comportement aux conditions de trafic
- Attention à l'humidité, aux rails de tramway et aux pavés !
- Ne jamais conduire la nuit sans lumière !
- Porter des habits et accessoires réfléchissants par mauvais temps, le matin, le soir et la nuit pour améliorer sa visibilité

Exigences requises pour la recommandation

80-100%	★★★★★	excellent
60-79%	★★★★	très recommandé
40-59%	★★★	recommandé
20-39%	★★	recommandé avec réserve
0-19%	★	non recommandé

Test 2019 Trottinettes électriques

	Marque	V Max	Streetmotion	Soflow	Razor	Micro	E Twow	Segway
Modèle	R20	Flowboard pop	E200	Condor X3	Booster S+	Ninebot ES1		
Puissance	350W	250W	250W	200W	500W	250W		
Rayon d'action mesurée en km	23.6 km	8.4 km	11.1 km	8.4 km	15.2 km	14.5 km		
Prix en CHF	env. 700.-	env. 290.-	env. 330.-	env. 300.-	env. 1'000.-	env. 600.-		
Vitesse maximale (Kmh)(kmh H fabricant)	17 (20)	19 (20)	22 (20)	16 (19)	22 (20)	27 (20)	22 (20)	
Portée maximale (Kg)	120	100	120	70	100	125	100	
Poids Trottinette (Kg)	15.6	10.2	11.6	16.8	11	11.2	11.2	
distance de freinage mesurée (m)	2.34	2.79	3.27	2.91	2.23	2.59	2.66	
Temps de recharge (heures)	6.5	3	3.8	7	2.9	3.1	3.5	
	Coefficient							
Sécurité	0.40	71%	64%	53%	37%	79%	73%	79%
Fonctions	0.20	77%	59%	63%	44%	78%	81%	82%
Maniabilité	0.20	61%	73%	68%	34%	72%	81%	78%
Qualité	0.20	40%	50%	53%	45%	90%	65%	70%
Pourcentage		64%	62%	58%	39%	79%	75%	78%
Evaluation totale		★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆	★★★★☆	(★★★★☆)	★★★★☆
	Points positifs	Points positifs	Points positifs	Points positifs	Points positifs	Points positifs	Points positifs	Points positifs
	très bon confort de conduite	display informatif	maniement bon	prix modique	bon confort de conduite et maniement	bon maniement, confort de conduite et qualité	bon confort de conduite et maniement	
	freins efficaces	facile à plier	capacité de charge élevée	large marche pied	très bonne qualité	display informatif	contrôle de la vitesse et app	
	bon en montée	poids le plus léger			les meilleurs freins	facile à plier	très facile à plier	
	facile à plier	prix le plus bas			relativement légère	meilleur rayon d'action	bonne qualité	
	rayon d'action convaincant					prise de recharge accessible	prise de recharge accessible	
						lumière automatique	bon dosage de la vitesse	
	très facile à plier	très facile à plier	très facile à plier	très facile à plier	très facile à plier	très facile à plier	très facile à plier	très facile à plier
	encombrante et lourde	frein arrière rigide	seulement la moyenne en sécurité	faible puissance et difficile à doser	display à diodes	prix le plus élevé	rayon d'action moyen	
	qualité peu convaincante	mauvais en montée	fournie sans lumières	portée max. 70 kg	prix élevé	vitesse trop élevée, donc uniquement utilisable sur domaine privé		
		rayon d'action le plus bas	peu de puissance en montée	fournie sans lumières	rayon d'action moyen			
			court rayon d'action	pas pliable				