

LACMÉ

Avancer en puissance, travailler en confiance



70
ans
LACMÉ
1956 - 2026

CATALOGUE

CHARGEURS

Toute la gamme LACMÉ de
Chargeurs - Démarreurs - Boosters - Câbles

2026 - 2027

Édito

Créée en 1956, LACMÉ est une PME familiale, reconnue sur les marchés de l'équipement agricole et de la fourniture industrielle. Spécialistes de l'électronique de puissance, nous mettons à votre disposition un large éventail de chargeurs-démarrateurs professionnels pour tous types de batteries.

Fiers de notre culture industrielle, nous concevons et fabriquons des produits fiables et de qualité, tout en recherchant leur amélioration continue. Regroupés au sein d'un même site à la Flèche (Sarthe), son bureau d'études, ses ateliers de production et son S.A.V. confèrent à LACMÉ une expertise et une réactivité vous garantissant le meilleur service.

Entre tradition du «fabriqué français» et innovation, nous avons à cœur de satisfaire tous nos clients en leur proposant des produits performants. Afin d'assurer une proximité et un suivi au quotidien, nous nous appuyons sur deux piliers forts :

- Une présence commerciale terrain, attentive aux besoins de nos clients et capable de les conseiller.
- Un service après-vente compétent, qui assure une écoute permanente tout au long de la durée de vie de nos produits.

Avec LACMÉ travaillez en toute confiance



OÙ NOUS TROUVER?



www.lacme.com



LACMÉ
Route du Lude,
72200, LA FLÈCHE



02 43 94 13 45



AU-DELÀ DE LA GAMME CHARGEUR/DÉMARREUR

La société LACMÉ S.A.S., leader en Europe et pionnière dans le domaine de la clôture électrique, est aussi reconnue en France comme spécialiste des réseaux d'air. Depuis plus de 20 ans, elle développe également deux autres secteurs d'activité : l'équipement et le soin du cheval avec Passionnal et l'éducation canine sous la marque Lacmé.

Rendez-vous sur notre site www.lacme.com pour découvrir l'ensemble de nos offres.

Sommaire

LACME



LES TYPES DE CHARGEURS

4

CHARGEURS

6

Classiques.....	6	Floating	9
Automatiques	7	Intelligents	10

CHARGEURS-DÉMARREURS

13

Traditionnels	14	Automatiques	16
---------------------	----	--------------------	----

BOOSTERS

17

A condensateurs	18	Lithium	22
Plomb.....	20		

CÂBLES DE DÉMARRAGE

23

Professionnels CU	24	Professionnels CCA.....	25
-------------------------	----	-------------------------	----

PINCES & CÂBLES

26

ACCESSOIRES

27

Testeurs.....	28	Bloc sauvegarde.....	29
---------------	----	----------------------	----

CONNAÎTRE SA BATTERIE

30

Quel chargeur pour quelle batterie ?	31
--	----



Zoom sur...

Identifier sa batterie pour bien la recharger

Une batterie de démarrage au plomb est un réservoir qui stocke, sous forme chimique, de l'énergie électrique qu'elle peut restituer à tout moment à un appareil. Une batterie se caractérise par **4 points essentiels** :

1. Sa capacité (Ah)

Quantité d'électricité délivrée par la batterie lors d'une décharge complète sur une durée de 20 h

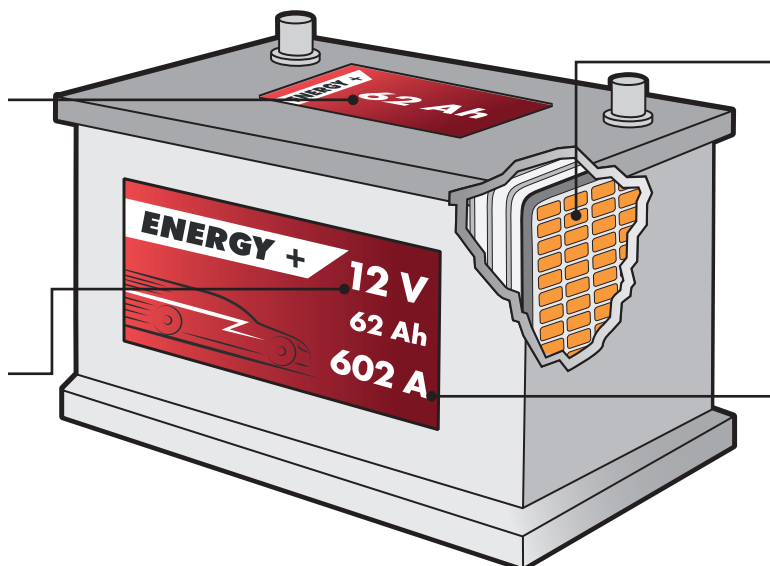
| Exprimée en Ampère-heure (Ah).

3. Sa tension (V)

6 V - 12 V - 24 V

C'est la différence de potentiel entre les bornes de la batterie

| Exprimée en Volt (V).



2. Son type

Il existe **différentes technologies** de batteries au plomb :

- à électrolyte libre "ouvertes" (avec bouchon)
- à électrolyte libre "scellées" (dites "étanches")
- à l'électrolyte "gélifié" (dites au "gel")

4. Son intensité (A)

Courant instantané que la batterie est capable de délivrer pour garantir un démarrage moteur

| Exprimé en Ampère (A).

Les types de chargeurs

LACMÉ propose une solution complète et professionnelle de chargeurs pour toutes les batteries au plomb. Fiables et de qualité, ils sont conformes aux normes CE.

Il existe **4** grandes catégories de chargeurs :

Les chargeurs classiques de type « W » avec surveillance de l'utilisateur :

Ces chargeurs sont des **chargeurs basiques** dits de type W constant. Sous-entendu, le produit $(W) = \text{tension } (U) \times \text{courant } (I)$ doit rester constant quel que soit les variations de (U) ou de (I) . Cela signifie que si la tension (U) aux bornes de la batterie augmente au fur et à mesure qu'elle se recharge, le courant (I) va donc être obligé de diminuer pour conserver un W constant. Si la tension de la batterie dépasse le niveau acceptable, on risque l'ébullition de l'électrolyte, la surcharge voire l'explosion de la batterie. Ils exigent une **surveillance régulière** par l'utilisateur.

Les chargeurs automatiques de type « W2 » :

Ce sont des chargeurs de type W2 mais équipés d'un **dispositif automatisé de Marche/Arrêt**. Si la tension aux bornes de la batterie dépasse la tension maximale, le chargeur s'arrête. De même, si la tension redescend, le chargeur repartira en charge. **La présence de l'utilisateur n'est plus indispensable.**

Les chargeurs floating de type « IUoU » :

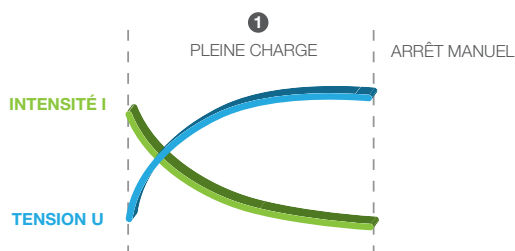
Ces chargeurs sont **plus sophistiqués**. Ils commencent par recharger la batterie avec un courant $(I \text{ max.})$ jusqu'à atteindre la tension $(U \text{ max.})$ acceptable par cette dernière. Puis, ils restent à cette tension en diminuant progressivement le courant pour finaliser la charge. Lorsque ce courant devient faible, ils considèrent que la charge est finie et passent dans un **mode "Maintenance"** avec une tension (U) plus faible que celle de $(U \text{ max.})$ pour conserver une charge optimale sur de longues périodes (notion d'hivernage). Ils sont de types asservis à **3 étapes, sans réglage et sans surveillance** pour l'utilisateur. Selon les modèles, des étapes optionnelles peuvent y être ajoutées pour atteindre **4 à 5 étapes**.

Les chargeurs intelligents de type « à étapes » :

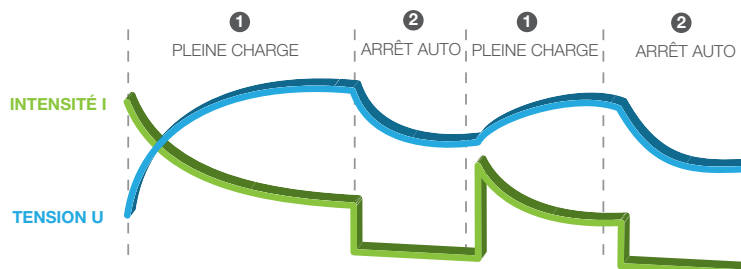
Ce sont les chargeurs **les plus performants**. Ils reprennent le même principe que les chargeurs floating à 3 étapes : chargent, finalisent et entretiennent. Mais, ils possèdent également d'autres étapes : la **désulfatation**, la **récupération de batterie** en décharge profonde et l'**optimisation de la batterie** en fin de charge. Ils suivent ainsi un profil de charge précis à 6 ou 7 étapes. Ils sont **100% automatiques et sans réglage**.



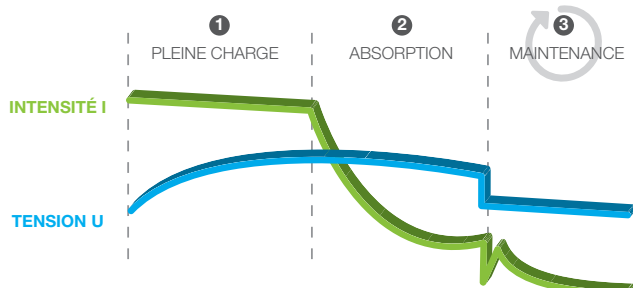
Chargeurs classiques : 1 étape



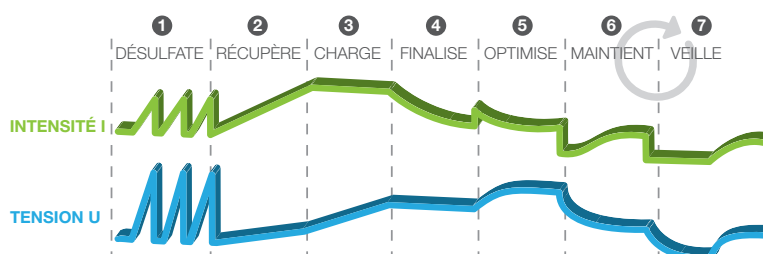
Chargeurs automatiques : 2 étapes



Chargeurs floating : 3 étapes



Chargeurs intelligents : 7 étapes



Les chargeurs

classiques, automatiques,
floating et intelligents



DES SOLUTIONS COMPLÈTES POUR TOUTES LES BATTERIES

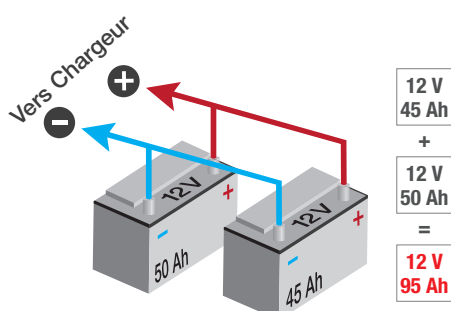
À travers plusieurs gammes, nos **chargeurs** vous permettent de recharger toutes les **batteries au plomb** à électrolyte libre ouvertes, scellées ou gélifiées avec une **surveillance** de la plus simple à la plus **intelligente**.

**TOUS NOS CHARGEURS
SONT GARANTIS 2 ANS.**

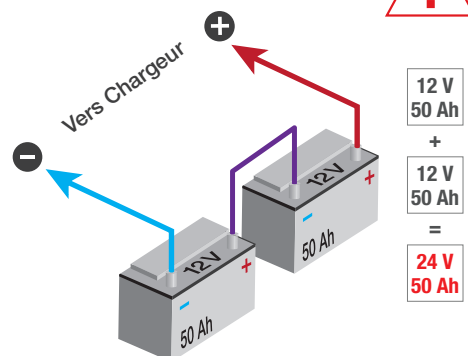


COMMENT RECHARGER PLUSIEURS BATTERIES À LA FOIS ?

COUPLAGE EN PARALLÈLE Installation recommandée



COUPLAGE EN SÉRIE Attention, soyez vigilant



ATTENTION !

Il est fortement déconseillé de recharger vos batteries en série si la décharge de celles-ci est inégale.

En effet, lors de la charge, la batterie la moins déchargée peut passer en ébullition voire exploser.

Chargeurs

Classiques (Uniquement pour batterie liquide à bouchon)

6V 12V

BAC 80-2

Ampères
moyen
7 A



Réf : 501500



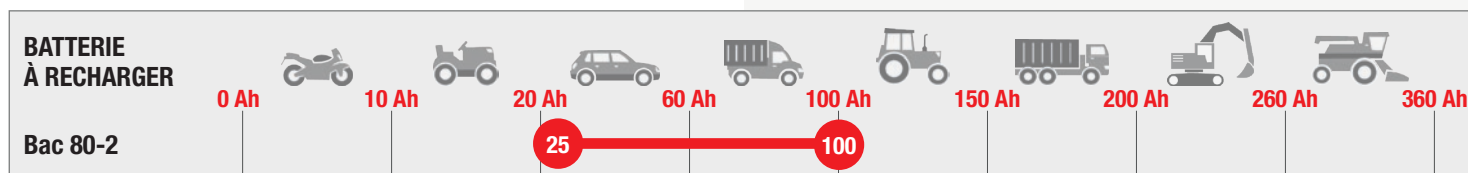
Zoom sur... LES BATTERIES À ÉLECTROLYTE LIBRE "OUVERTE"

Les Batteries Plomb à électrolyte libre "ouverte", c'est :

- Une batterie **traditionnelle** avec un **liquide** interne : Eau distillée et **Acide sulfurique**
- Reconnaisable a ses **bouchons** dévissables : **6 bouchons = 12 V** / 3 bouchons = 6 V
- Les bouchons servent à **évacuer les gaz** et à faire l'**appoint** en **eau distillée**
- Compatible avec un chargeur classique, mais **surveillance obligatoire** pendant la charge
- En cas de surcharge : le liquide bout et dégage de l'**hydrogène** avec un risque **d'explosion**
- Règle absolue : **débrancher dès la fin de charge**
- Pour une charge sans surveillance, utiliser un **chargeur automatique ou intelligent** Lacmé

Guide de sélection

en mode charge



L'efficacité sans superflu

- Chargeur 6 V et 12 V
- Ampèremètre intégré
- Équipé d'une protection par disjoncteur
- Pincettes protégées avec grande ouverture
- Compact



ATTENTION !

POUR BATTERIES LIQUIDES "À BOUCHONS" UNIQUEMENT.
Une surveillance de la charge par l'utilisateur nécessaire.

Nom Produit	Référence(s)	Capacité batterie (Ah)	Tension batterie (V)	Courant moyen (A)	Profil de charge	Alimentation secteur/puissance (V / W)	Dimensions (cm)	Poids (kg)
Bac 80-2	501500	25 à 100	6 - 12	7	W, 1 étape	230 / 75-115	29 x 25 x 13	4,2

Chargeurs

Automatiques

LACME

12V

VACMATIC 100-4



Réf : 502300



12V

VACMATIC 300-3

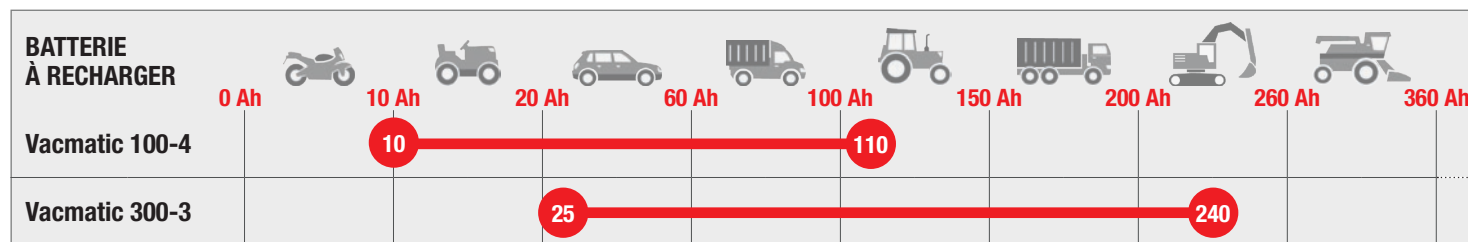


Réf : 502700



Guide de sélection

— en mode charge



La simplicité d'utilisation

- Équipé d'un bouton 3 en 1 :
 - 1. Voyant-testeur de l'état de charge de batterie avant charge
 - 2. Sélection du type de batterie : liquide ou gel
 - 3. Indicateur-voyant de fin de charge
- Démarrage de la charge à 0 V grâce au bouton «By-Pass» pour les batteries en décharge profonde
- Ampèremètre intégré
- Protection anti-étincelles et surcharge brevetée

L'universel

- Automatique : charge sécurisée
- Réglage par 2 vitesses de charge (normal/rapide)
- Sélection du type de batterie : liquide ou gel
- Équipé d'un bouton 3 en 1 avec voyant-testeur de l'état de charge de batterie avant charge
- Système «By-Pass» pour les batteries en décharge profonde
- Ampèremètre intégré
- Protection anti-étincelles brevetée et par un disjoncteur contre les surcharges

Nom Produit	Référence(s)	Capacité batterie (Ah)	Tension batterie (V)	Courant moyen (A)	Profil de charge	Alimentation secteur/puissance (V / W)	Dimensions (cm)	Poids (kg)
Vacmatic 100-4	502300	10 à 110	12	6	W2, 2 étapes	230 / 110	29 x 20 x 13	4,1
Vacmatic 300-3	502700	25 à 240	12	12	W2, 2 étapes	230 / 230	36 x 25 x 16	6,7

Chargeurs

Automatiques

12V 24V

VARMATIC 200

Ampères moyen
10 A

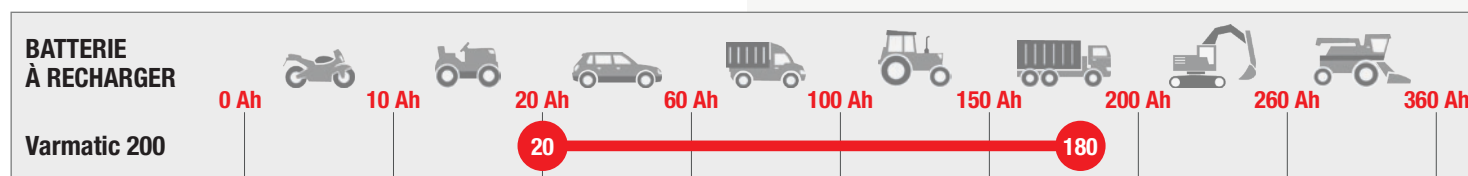


Réf : 503300



Guide de sélection

en mode charge



Le multi-usage

- Chargeur 12 V et 24 V
- Réglage par variateur du courant
- Sélection du type de batterie : liquide ou gel
- Équipé d'un bouton 3 en 1 avec voyant-testeur de l'état de charge de la batterie
- Sélection du mode charge : auto (charge sécurisée) ou manuel (avec surveillance par l'utilisateur)
- Ampèremètre intégré
- Équipé d'une protection par disjoncteur



Zoom sur...

LE VARIATEUR

Le Varmatic 200 est le seul chargeur équipé d'un variateur de courant. Grâce à l'ampèremètre installé sur la façade et son aiguille, ce variateur permet de régler parfaitement la valeur du courant de recharge.

LA RÈGLE du 1/10ème

Une batterie se charge généralement à 1/10^{ème} de sa capacité (en Ah) pendant une période de 10 heures correspondant à une nuit. Exemple, une batterie de 45Ah sera rechargée entre 4A et 5A pendant 10 h.

$$\text{Aiguille} + \text{A} = \frac{\text{Ah}}{10}$$

Grâce au variateur, il est possible de ralentir ou d'accélérer la durée de la charge. Alors le temps de charge sera fonction du courant choisi : Durée (h) = Capacité (Ah) / Courant (A).

Si le chargeur débite 5A, il faudra 20 h pour une batterie de 100 Ah.

AUTO ou MANUEL

En mode Auto, l'appareil sécurise la charge de votre batterie. Le courant reste réglable avec le variateur. La charge est finie quand le bouton 3 en 1 est éteint. Le chargeur s'arrête ; il reprendra la charge si besoin.

En mode Manuel, l'appareil vous laisse le choix du courant sans sécuriser la charge. Néanmoins, il vous informera par le clignotement du voyant "alerte Manuel" sur l'interrupteur et un avertisseur sonore que vous avez dépassé la limite en tension acceptable par votre batterie.

DÉCHARGE PROFONDE

Lorsqu'une batterie est très déchargée (décharge profonde), il est possible d'amorcer une charge "forcée" en mode Manuel et en augmentant progressivement le courant à l'aide du variateur jusqu'aux limites acceptables pour la batterie (avertisseur sonore) pendant une courte période (15 min. à 2 heures).

Puis, passez en mode Auto pour sécuriser la fin de la charge en appliquant la règle du 1/10^{ème} avec le variateur.

Nom Produit	Référence(s)	Capacité batterie (Ah)	Tension batterie (V)	Courant moyen (A)	Profil de charge	Alimentation secteur/ puissance (V / W)	Dimensions (cm)	Poids (kg)
Varmatic 200	503300	20 à 180	12 - 24	10	W2, 2 étapes	230 / 330	36 x 25 x 16	7,5

Chargeurs

Floating

LACME

6V 12V

FLOMATIC 10-12 D

Ampères moyen
10 A



Réf : 504300



12V 24V

FLOMATIC 12-24 D

Ampères moyen
12 A



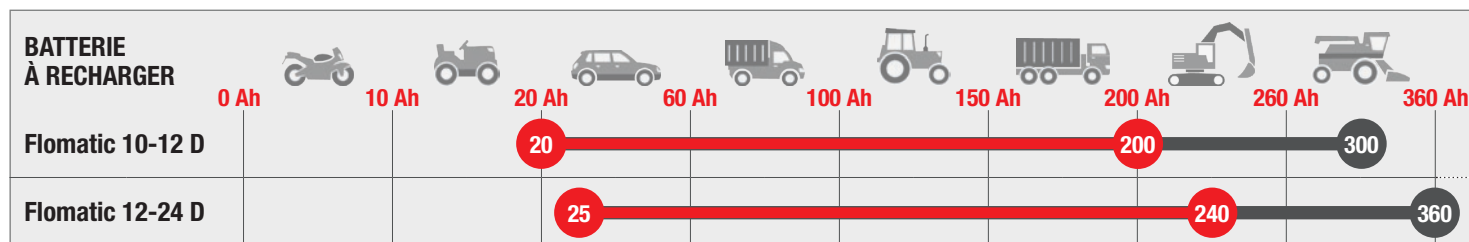
Réf : 504400



Guide de sélection

— en mode charge

— en mode entretien



Simple et efficace

- Chargeur 6 V et 12 V
- Profil de charge à 6 étapes, assurant la désulfatation et la récupération d'une batterie en décharge profonde
- Garantit l'entretien et l'hivernage des batteries
- Affichage digital de la tension
- Sélection du type de batterie : liquide ou gel
- Voyant indicateur de suivi de la charge
- Protection par disjoncteur et fusible
- Piloté par microprocesseur

L'incontournable du professionnel

- Chargeur 12 V et 24 V
- Profil de charge à 6 étapes, assurant la désulfatation et la récupération d'une batterie en décharge profonde
- Garantit l'entretien et l'hivernage des batteries
- Sélection du type de batterie : liquide ou gel
- Affichage digital de la tension
- Équipé d'un bouton 3 en 1 - Indicateur de suivi de la charge
- Protection par disjoncteur et fusible
- Piloté par microprocesseur

Nom Produit	Référence(s)	Capacité batterie en mode charge (Ah)	Capacité batterie en mode entretien (Ah)	Tension batterie (V)	Courant moyen (A)	Profil de charge	Alimentation secteur/ puissance (V / W)	Dimensions (cm)	Poids (kg)
Flomatic 10-12 D	504300	20 à 200	300	6 - 12	10	IUoU, 6 étapes	230 / 240	36 x 25 x 16	6,9
Flomatic 12-24 D	504400	25 à 240	360	12 - 24	12	IUoU, 6 étapes	230 / 400	36 x 25 x 16	7,2

Chargeurs Intelligents

6V 12V

CHARGMATIC 2-12

NOUVEAU



Ampères
moyen
2 A

LiFePO4

Réf : 508200



12V

CHARGMATIC 4-12

Ampères
moyen
4 A



LiFePO4

Réf : 508400



Guide de sélection

en mode charge

en mode entretien

BATTERIE À RECHARGER	0 Ah	10 Ah	20 Ah	60 Ah	100 Ah	150 Ah	200 Ah	260 Ah	360 Ah
Chargmatic 2-12		6		60	80				
Chargmatic 4-12	4			80	120				

L'essentiel

- 100 % automatique
- Désulfate, récupère, charge et entretient toutes les batteries 6 V et 12 V au Plomb Acide ou AGM sur de longues périodes d'hivernage
- 4 modes pour choisir le type de batterie
- Motoculture, Moto et Auto
- Compatible avec les batteries 12 V Lithium-Ion (LiFePO4)
- Kit de connexion permanente (cosses)
- Protection IP20 – Technologie Inverter

Idéal pour l'hivernage

- 100 % automatique
- Récupère, charge et entretient toutes les batteries 12 V au Plomb-Acide sur de longues périodes d'hivernage
- Mode Moto (culture), Auto et grand Froid
- Compatible avec les batteries Lithium-Ion (LiFePO4)
- Kit de connexion permanente (cosses)
- Protection IP65 – Technologie Inverter
- Ecran LCD rétro-éclairé



Fournis avec kit de connexion

Nom Produit	Réf.	Capacité batterie en mode charge (Ah)	Capacité batterie en mode entretien (Ah)	Tension batterie (V)	Courant moyen (A)	Profil de charge	Alimentation secteur/puissance (V / W)	Dimensions cm	Poids kg
Chargmatic 2-12	508200	6 à 60	80	6 - 12	2	IUoU, 7 étapes	100-240 / 35	11 x 6,2 x 6	0,2
Chargmatic 4-12	508400	4 à 80	120	12	4	IUoU, 6 étapes	110-230 / 70	14 x 8 x 5	0,57

12V

CHARGMATIC 7-12



LiFePO4

Réf : 508700



12V

CHARGMATIC 15-12



LiFePO4

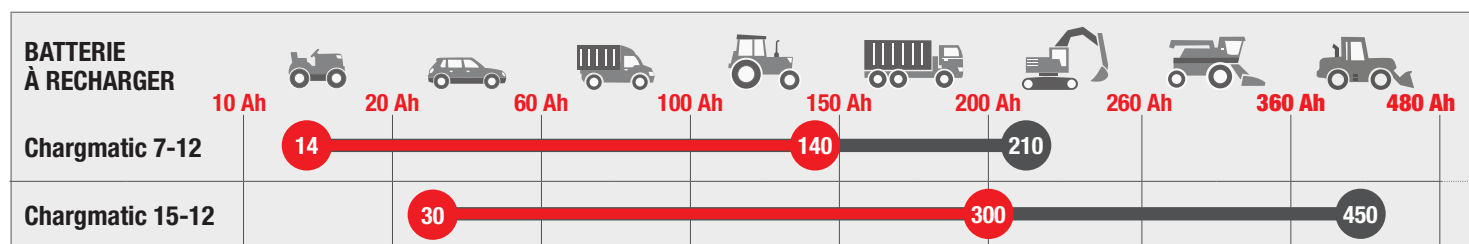
Réf : 508900



Guide de sélection

— en mode charge

— en mode entretien



L'indispensable

- 100 % automatique
- Désulfate, récupère et charge toutes les batteries 12V au Plomb-Acide (y compris les Start & Stop). Idéal pour l'hivernage.
- 2 vitesses de charge - Mode grand Froid
- Compatible avec les batteries Lithium-Ion (LiFePo4)
- Kit de connexion permanente (cosses)
- Protection IP65 – Technologie Inverter



Fournis avec kit de connexion

Un maximum de puissance

- 100% automatique et équipé d'écran LCD de suivi de charge
- Désulfate, récupère et charge toutes les batteries 12V au Plomb-Acide (y compris les batteries Start & Stop)
- 2 vitesses de charge - Mode grand Froid
- Compatible avec les batteries Lithium-Fer-Phosphate (LiFePo4 ou LFP)
- Prise allume-cigare – Alimentation 12V / 6A pour brancher des appareils ou des gadgets 12V
- Technologie Inverter – IP20

Nom Produit	Réf.	Capacité batterie en mode charge (Ah)	Capacité batterie en mode entretien (Ah)	Tension batterie (V)	Courant moyen (A)	Profil de charge	Alimentation secteur/puissance (V / W)	Dimensions cm	Poids kg
Chargmatic 7-12	508700	14 à 140	210	12	7	IUoU, 6 étapes	110-230 / 120	18 x 9 x 6	0,94
Chargmatic 15-12	508900	30 à 300	450	12	15	IUoU, 6 étapes	230 / 300	24 x 13 x 7	1,43

Chargeurs Intelligents

6V 12V

SUPERMATIC 6-12

Ampères
moyen
6 A



Réf : 506700



12V 24V

SUPERMATIC 12-24

Ampères
moyen
12 A



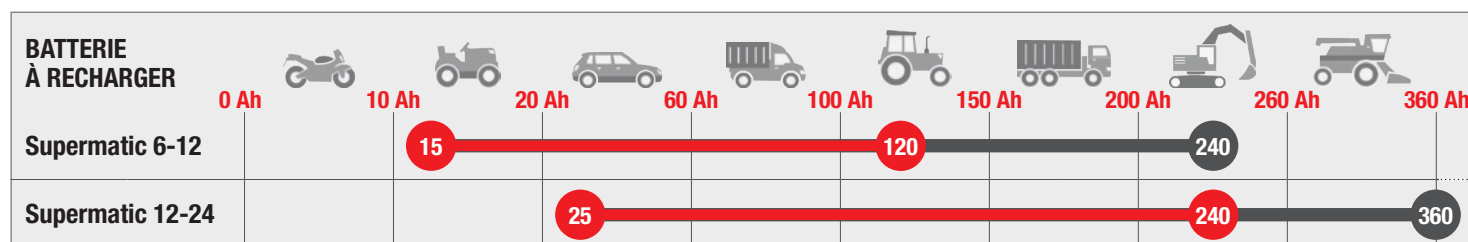
Réf : 507000



Guide de sélection

— en mode charge

— en mode entretien



Puissance et sécurité

- Chargeur 6 V et 12 V
- Profil de charge à 7 étapes
- Garantit l'entretien et l'hivernage des batteries
- Équipé d'un afficheur LCD numérique indiquant l'étape, la durée de charge et la tension
- Sélection du type de batterie : liquide ou gel
- Piloté par microprocesseur

L'indispensable du professionnel

- Chargeur 12 V et 24 V
- Profil de charge à 7 étapes
- Une phase "optimisation" en fin de charge permet d'accroître la durée de vie de la batterie
- Garantit l'entretien et l'hivernage des batteries
- Équipé d'un afficheur LCD numérique
- Sélection du type de batterie : liquide ou gel
- Équipé d'un bouton 3 en 1
- Protection par disjoncteur et fusible
- Piloté par microprocesseur

Nom Produit	Référence(s)	Capacité batterie en mode charge (Ah)	Capacité batterie en mode entretien (Ah)	Tension batterie (V)	Courant moyen (A)	Profil de charge	Alimentation secteur/puissance (V / W)	Dimensions (cm)	Poids (kg)
Supermatic 6-12	506700	15 à 120	240	6 - 12	6	IUoU, 7 étapes	230 / 110	36 x 25 x 16	8
Supermatic 12-24	507000	25 à 240	360	12 - 24	12	IUoU, 7 étapes	230 / 400	29 x 20 x 13	4,5



Les chargeurs-démarrateurs

traditionnels et automatiques

Les chargeurs-démarrateurs

Ce sont, à la base, des **chargeurs de batterie classiques ou automatiques** mais avec une extension de fonctionnalité : le **démarrage moteur d'un véhicule** quand sa batterie est légèrement déchargée et qu'elle n'est plus capable d'assurer un démarrage normal (Exemple : oubli des phares).

Utilisant comme source d'énergie le secteur EDF, cette fonction va **aider la batterie affaiblie à lancer le moteur du véhicule**.

Chargeurs-démarrateurs

Traditionnels

12V 24V

VAT 624



Puissance
démarrage
320A

Réf : 510610



12V

VAT 700



Puissance
démarrage
370A

Réf : 510700



Guide de démarrage

■ démarrage

■ avec précharge de 10 min avant démarrage

VÉHICULE À DÉMARRER	0 Ah	10 Ah	20 Ah	60 Ah	100 Ah	150 Ah	200 Ah	260 Ah	360 Ah
Vat 624									
Vat 700									

Le classique

- 6 niveaux de charge avec minuteur jusqu'à 1 heure
- Ampèremètre intégré
- Protection par fusible
- Sur roues

Le polyvalent

- Utilisation simple
- Variateur pour la charge
- Démarreur avec télécommande
- Ampèremètre intégré
- Protection par fusible

Nom Produit	Référence(s)	MODE CHARGEUR			MODE DÉMARREUR			Dimensions (cm)	Poids (kg)
		Capacité batterie (Ah)	Tension batterie (V)	Courant moyen (A)	Sous 1,5 V / élément (EN) (A)*	Sous 1 V / élément (A)	Sous 0 V / élément (A)**		
Vat 624	510610	60 à 500	12 - 24	60	320	410	600	43 x 30 x 61	26
Vat 700	510700	40 à 500	12	30	370	480	740	42 x 31 x 65	30

* COURANT UTILE pour démarrer (À 27°C). ** C/C : Pincés en court-circuit.

12V 24V

VAT 900



Puissance
démarrage
450A

Réf : 510800



12V 24V

VAT 1100



Puissance
démarrage
700A

Réf : 511300



Guide de démarrage

— démarrage

— avec précharge de 10 min avant démarrage

VÉHICULE À DÉMARRER	0 Ah	10 Ah	20 Ah	60 Ah	100 Ah	150 Ah	200 Ah	260 Ah	360 Ah
Vat 900				—	—	—	—	—	—
Vat 1100				—	—	—	—	—	—

Le complet

- Pour un usage agricole et BTP
- Variateur pour la charge
- Démarreur avec télécommande
- Alimentation mixte secteur 230 V / 400 V monophasé
- Ampèremètre intégré
- Protection par fusible

Démarrage en puissance

- Pour un usage agricole et BTP
- Variateur pour la charge
- Démarreur avec télécommande
- Alimentation mixte secteur 230 V / 400 V monophasé
- Ampèremètre intégré
- Protection par fusible

Nom Produit	Référence(s)	MODE CHARGEUR			MODE DÉMARREUR			Dimensions (cm)	Poids (kg)
		Capacité batterie (Ah)	Tension batterie (V)	Courant moyen (A)	Sous 1,5 V / élément (EN) (A)*	Sous 1 V / élément (A)	Sous 0 V / élément (A)**		
Vat 900	510800	40 à 500	12 - 24	30	450	610	920	47 x 34 x 76	39
Vat 1100	511300	40 à 500	12 - 24	30	700	840	1100	47 x 34 x 76	46

* COURANT UTILE pour démarrer (À 27°C). ** C/C : Pincés en court-circuit.

Chargeurs-démarrateurs

Automatiques

12V

VATMATIC 700



Puissance
démarrage
370A

Réf : 512400



12V 24V

VATMATIC 900



Puissance
démarrage
450A

Réf : 512700



Guide de démarrage

■ démarrage

■ avec précharge de 10 min avant démarrage

VÉHICULE À DÉMARRER	0 Ah	10 Ah	20 Ah	60 Ah	100 Ah	150 Ah	200 Ah	260 Ah	360 Ah
Vatmatic 700									
Vatmatic 900									

Pour un démarrage en toute sécurité

- Démarreur avec télécommande anti-surtension
- Charge manuelle ou automatique
- Équipé d'un ampèremètre, d'un variateur et d'un microprocesseur
- Alerte sonore en cas de surcharge en mode manuel
- Protection par fusible

Le chargeur-démarrateur du Pro

- Pour un usage agricole et BTP
- Démarreur avec télécommande anti-surtension
- Charge manuelle ou automatique avec variateur
- Alimentation mixte secteur 230 V / 400 V monophasé
- Équipé d'un ampèremètre et d'un microprocesseur
- Alerte sonore en cas de surcharge
- Protection par fusible

Nom Produit	Référence(s)	MODE CHARGEUR			MODE DÉMARREUR			Dimensions (cm)	Poids (kg)
		Capacité batterie (Ah)	Tension batterie (V)	Courant moyen (A)	Sous 1,5 V / élément (EN) (A)*	Sous 1 V / élément (A)	Sous 0 V / élément (A)**		
Vatmatic 700	512400	40 à 500	12	30	370	480	700	47 x 34 x 76	37,5
Vatmatic 900	512700	40 à 500	12 - 24	30	450	610	920	47 x 34 x 76	39

* COURANT UTILE pour démarrer (À 27°C). ** C/C : Pincés en court-circuit.



Les boosters

Plomb - Lithium - À condensateurs

Les boosters

Ce sont des **stations de démarrage** autonomes. En effet, ils sont constitués d'une réserve d'énergie et d'un jeu de pinces. Une fois connectés au véhicule via ces pinces, les boosters vont **aider** la batterie défaillante à **démarrer le moteur**. Ce sont des appareils généralement **portatifs** et surtout **indépendants du secteur EDF** lors d'une action de dépannage.

Aujourd'hui, il existe différentes technologies de Boosters. Les plus répandus sont les Boosters à **batterie au Plomb** qui sont équipés de petites batteries et de faibles capacités en Ah mais **capables** de fournir des courants **de démarrage équivalents** à ceux des véhicules en panne.

Puis, sont apparus les Boosters **au Lithium** qui, eux, ont bénéficiés des évolutions technologiques des batteries notamment à base de Lithium, permettant de réaliser des batteries **très légères**.

La nouvelle génération de Boosters fonctionne sans batterie et ils sont **hyper légers**. Grâce aux avancées dans le domaine de l'éolien, ils sont conçus autour de **super-condensateurs** qui servent à stocker de l'énergie puis à la restituer, plus tard, lors d'un démarrage. Ils n'ont également **plus l'impératif d'entretenir** régulièrement la batterie interne d'un booster classique.

Boosters

À condensateurs

12V

LACM'BOOST 2700-KAP



Puissance
démarrage
1000A

3
ans
GARANTIE

Réf : 516750



Zoom sur... Les types de boosters ...

Boosters à SUPER-CONDENSATEURS

- C'est la nouvelle génération !
- Fonctionne **sans batterie** grâce à des condensateurs
- Est un **stockage d'énergie** : capacité en Farad (F)
- **Aucun entretien**
- Une durée de vie quasi - infinie , plus de **10 ans**
- Une **restitution plus faible** des courants en démarrage - se vide complètement
- **Recharge facile et rapide** en quelques secondes
- **Solution en pleine évolution** car les condensateurs et leur capacité (F) ne cessent d'augmenter

Comme pour les batteries,
plus la **capacité** des condensateurs **est grande**,
plus le **booster** est **puissant** !

Guide de démarrage

■ démarrage

■ selon l'état de la batterie du véhicule

VÉHICULE À DÉMARRER	0 Ah	10 Ah	20 Ah	60 Ah	100 Ah	150 Ah	200 Ah	260 Ah	360 Ah
Lacm'Boost 2700-Kap									

Idéal pour réussir des dépannages

- Pour un usage professionnel : véhicules légers et utilitaires en 12V
- Équipé de super-condensateurs internes (10 x 950F)
- Sans batterie, aucun entretien de recharge
- Chargeur-secteur fourni

Boosters à batterie au PLOMB

- C'est une **batterie** pour remplacer une batterie !
- Une **source d'énergie** : capacité en ampères - heures (Ah)
- Reste **lourd**, quelques kilos
- A **besoin** d'un **entretien** régulier
- Ne supporte pas les **décharges profondes**
- Une **restitution** plutôt **moyenne** des courants en démarrage - rendements de l'appareils
- **Solution complète** car existent des batteries avec une capacité adaptée (Ah) à chaque type de véhicule

Boosters à batterie au LITHIUM

- C'est aussi une **batterie** de remplacement
- Une **source d'énergie** : plus **récente** grâce au Lithium
- Plus **compact** et plus **léger**
- Une **durée** de vie **améliorée**, peu sensible à la décharge profonde
- Une **restitution** bien **meilleure** des courants en démarrage - rendement plus élevée
- **Solution limitée** car difficile de réaliser des batteries de forte capacité (Ah) pour les véhicules de forte puissance

Nom Produit	Réf.	Démarrage HCA / 5sec - 12 V (A)*	Pointe en C/C** - 12 V (A)	Équivalent démarrageur 1 V / élément 12 V (A)	Condensateurs internes capacité (Farad - F)	Tension véhicule (V)	Chargeur (A)	Diamètre câble (mm²)	Longueur câble (m)	Dimensions (cm)	Poids (kg)
Lacm'Boost 2700-Kap	516750	1000	2660	1350	380	12	2	25	0,8	31 x 17 x 45	6

* COURANT UTILE pour démarrer (À 27°C). ** C/C : Pincés en court-circuit.

12V

LACM'BOOST 4000-KAP



Puissance
démarrage
1600A

3
ans
GARANTIE

Réf : 516800



12V 24V

LACM'BOOST 9000M-KAP



Puissance
démarrage
3600A
/12V

3
ans
GARANTIE

Réf : 516900



Guide de démarrage

— démarrage

— selon l'état de la batterie du véhicule

VÉHICULE À DÉMARRER	0 Ah	10 Ah	20 Ah	60 Ah	100 Ah	150 Ah	200 Ah	260 Ah	360 Ah
Lacm'Boost 4000-Kap									
Lacm'Boost 9000M-Kap									

Un concentré de puissance

- Pour un dépannage rapide de véhicules 12 V utilitaires et agricoles
- Équipé de super-condensateurs internes (6 X 3000 F)
- Sans batterie, aucun entretien de recharge
- Alarme sonore avec voyant
- Chargeur-secteur fourni

Ultra puissant

- Pour une intervention efficace sur tous les véhicules légers, agricoles et les camions
- Équipé de super-condensateurs internes (10 X 3400 F)
- Sans batterie, aucun besoin de recharge régulière
- Sélecteur de tension 12 V / 24 V
- Afficheur digital de la tension des condensateurs
- Alarme sonore avec voyant
- Chargeur-secteur fourni

Nom Produit	Réf.	Démar HCA / 5sec - 12 V (A)*	Démar HCA / 5sec - 24 V (A)	Pointe en C/C** - 12 V (A)	Pointe en C/C** - 24 V (A)	Équivalent démar 1 V / élément 12 V (A)	Équivalent démar 1 V / élément 24 V (A)	Condensateurs internes capacité (Farad - F)	Tension véhicule (V)	Chargeur (A)	Diam. câble (mm²)	Long. câble (m)	Dimensions (cm)	Poids (kg)
Lacm'Boost 4000-Kap	516800	1600	-	4000	-	2000	-	500	12	2	25	1,8	31 x 22 x 39	10,1
Lacm'Boost 9000M-Kap	516900	3600	1600	9000	4500	4500	2250	2 x 680	12 - 24	7	50	1,8	32 x 24 x 50	12,8

* COURANT UTILE pour démarrer (À 27°C). ** C/C : Pincés en court-circuit.

Boosters

Plomb

12V

LACM'BOOST 1200C-PB



Réf : 515050



12V

LACM'BOOST 2500-PB



Réf : 515200



Guide de démarrage

■ démarrage

■ selon l'état de la batterie du véhicule

VÉHICULE À DÉMARRER	0 Ah	10 Ah	20 Ah	60 Ah	100 Ah	150 Ah	200 Ah	260 Ah	360 Ah
Lacm'Boost 1200C-Pb									
Lacm'Boost 2500-Pb									

Un dépannage 4 en 1

- Pour un usage occasionnel
- Équipé d'un compresseur, d'une lampe torche intégrée et de sorties USB/Allume-cigare
- Facile à transporter et à stocker
- Chargeur-secteur et chargeur allume-cigare fournis

Idéal pour réussir des dépannages

- Pour un usage professionnel - Véhicules légers et utilitaires en 12 V
- Équipé d'une batterie 12 V - 22 Ah
- Prise allume-cigare 12 V
- Compact et autonome

Nom Produit	Réf.	Démar. HCA / 5sec - 12 V (A)*	Pointe en C/C** - 12 V (A)	Équiv. démar 1 V / élément 12 V (A)	Batterie interne capacité (Ah)	Tension véhicule (V)	Chargeur (A)	Diam. câble (mm²)	Long. câble (m)	Dimensions (cm)	Poids (kg)
Lacm'Boost 1200C-Pb	515050	500	1200	450	22	12	1	12	0,9	31 x 10 x 30	9
Lacm'Boost 2500-Pb	515200	1000	2500	1250	22	12	2	25	0,72	31 x 10 x 30	8,9

* COURANT UTILE pour démarrer (À 27°C). ** C/C : Pincés en court-circuit.

12V 24V

LACM'BOOST 6200M-PB



Puissance
démarrage
2340A
/12V

Réf : 515500



12V 24V

LACM'BOOST 6400MR-PB



Puissance
démarrage
2560A
/12V

Réf : 515700



Guide de démarrage

— démarrage

— selon l'état de la batterie du véhicule

VÉHICULE À DÉMARRER	0 Ah	10 Ah	20 Ah	60 Ah	100 Ah	150 Ah	200 Ah	260 Ah	360 Ah
Lacm'Boost 6200M-Pb									
Lacm'Boost 6400MR-Pb									

Un concentré de puissance

- Pour un dépannage de véhicules légers jusqu'aux camions
- Équipé de batteries 2 x 25 Ah de haute qualité au plomb
- Sélecteur de tension 12 V / 24 V
- Afficheur digital de la tension de batteries
- Prise allume-cigare 12 V
- Alarme sonore avec voyant
- Chargeur-secteur fourni

Une puissance exceptionnelle

- Pour une intervention efficace sur tous les véhicules, engins agricole et de TP
- Équipé de batteries 2 x 33 Ah de haute performance au plomb
- Mobile grâce son chariot et sa poignée intégrés, et son faible encombrement
- Sélecteur de tension 12 V / 24 V
- Afficheur digital de la tension de batteries
- Prise allume-cigare 12 V
- Alarme sonore avec voyant
- Livré avec un véritable chargeur de batterie 7 A - 12 V / 24 V

Nom Produit	Réf.	Démar. HCA / 5sec - 12 V (A)*	Démar. HCA / 5sec - 24 V (A)*	Pointe en C/C** - 12 V (A)	Pointe en C/C** - 24 V (A)	Équiv. démar 1 V / élément 12 V (A)	Équiv. démar 1 V / élément 24 V (A)	Batterie interne capacité (Ah)	Tension véhicule (V)	Chargeur (A)	Diam. câble (mm²)	Long. câble (m)	Dimensions (cm)	Poids (kg)
Lacm'Boost 6200M-Pb	515500	2340	1170	6200	3100	3100	1550	2 x 25	12 - 24	3	50	1,6	30 x 23 x 44	22,5
Lacm'Boost 6400MR-Pb	515700	2560	1280	6400	3200	3200	1600	2 x 33	12 - 24	7	50	1,9	42 x 27 x 53	33,9

* COURANT UTILE pour démarrer (À 27°C). ** C/C : Pincés en court-circuit.

Boosters

Lithium

12V

LACM'BOOST 1000-Li

NOUVEAU



Puissance
démarrage
340A

Réf : 518200



12V 24V

LACM'BOOST 1500-Li



Puissance
démarrage
600A

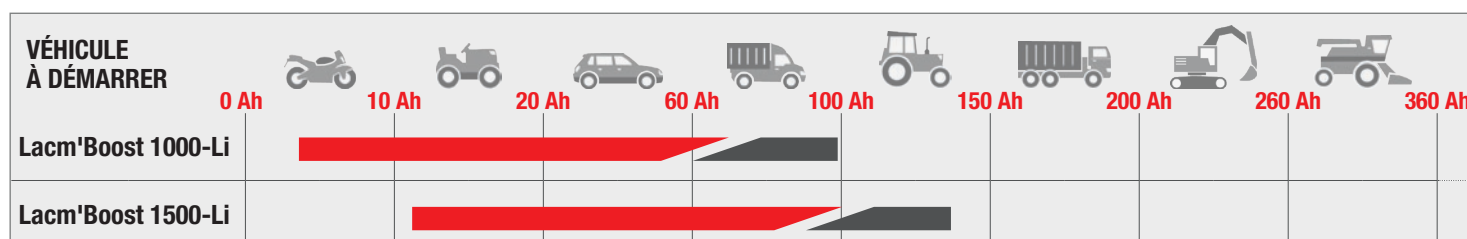
Réf : 518600



Guide de démarrage

— démarrage

— selon l'état de la batterie du véhicule



Un pack dépannage et une batterie externe

- Pour un usage occasionnel en 12V
- Équipé d'une lampe torche intégrée et de sorties USB
- Léger, facile à transporter et à stocker
- Câble USB de recharge, câble de démarrage et sac de transport fournis

Un pack dépannage hyper léger

- Pour un usage professionnel en 12 V / 24 V
- Équipé d'une lampe LED intégrée et de sorties USB / Allume-cigare
- Léger et facile à transporter

Nom Produit	Réf.	Démar. HCA / 5sec - 12 V (A)	Démar. HCA / 5sec - 24 V (A)*	Pointe en C/C** - 12 V (A)	Pointe en C/C** - 24 V (A)	Équiv. démar 1 V / élément 12 V (A)	Équiv. démar 1 V / élément 24 V (A)	Batterie interne capacité (Ah)	Tension véhicule (V)	Chargeur (A)	Diam. câble (mm²)	Long. câble (m)	Dimensions (cm)	Poids (kg)
Lacm'Boost 1000-Li	518200	337	600	1000	1500	380	750	2,4 (Lipo)	12 - 24	2	10	0,35	16x9x3,5	0,46
Lacm'Boost 1500-Li	518600	600	600	1500	1500	750	750	4,5 (Lipo)	12 - 24	3	13	0,55	25,5x25x9,5	2,25

* COURANT UTILE pour démarrer (À 27°C). ** C/C : Pincés en court-circuit.



Les câbles de démarrage

Classiques et professionnels

Les câbles

Ce sont les accessoires de démarrage les plus basiques. Ils sont constitués de **2 câbles** équipés de **pinces rouges** et **noires** à chaque extrémité. Le **conducteur** utilisé pour les câbles est généralement du cuivre parfois de l'aluminium. Le **cuivre** est privilégié pour les câbles professionnels car il est **meilleur** conducteur, plus souple et robuste que l'aluminium.

Pour réussir un démarrage, il faut la présence de deux véhicules : le véhicule en panne (batterie déchargée) et véhicule de substitution pour fournir l'énergie manquante à la batterie défaillante.

Il est important de tenter des démarrages avec des batteries et des véhicules similaires et d'ajuster **la section** des câbles (surface en mm²) en fonction de leurs **puissances**.

Par exemple, le démarrage des **moteurs à essence** jusqu'à 2.5 L de cylindrée, la section du câble doit être d'au moins 16 mm² et pour le démarrage des moteurs à essence de plus de 2.5 L et des moteurs **diesel** d'au moins 25 mm².

ATTENTION !! Il faut respecter scrupuleusement un ordre précis d'actions pour réussir un démarrage en toute sécurité. Une procédure est fournie avec le jeu de câbles.

Câbles de démarrage

Professionnels cuivre (CU)

CÂBLES 1000 A CU



Réf : 521700



Engins TP et agricole

- Pour un usage agricole ou B.T.P.
- Câbles 100% cuivre plus souples et conducteurs que l'aluminium
- Pincés type bronze à bec plat et cranté
- Pour véhicule 6 V, 12 V, 24 V

CÂBLES 700 A CU



Réf : 521500



Pro, agricole et TP

- Câbles de démarrage professionnel (usage agricole ou B.T.P.)
- Câbles 100% cuivre plus souples et conducteurs que l'aluminium
- Pincés type bronze à bec plat et cranté
- Pour véhicule 6 V, 12 V, 24 V

CÂBLES 600 A CU



Réf : 521400



Professionnels et agricole

- Pour un usage professionnel et agricole
- Câbles 100% cuivre plus souples et conducteurs que l'aluminium
- Pincés type bronze à bec plat et cranté
- Pour véhicule 6 V, 12 V, 24 V

CÂBLES 500 A CU



Réf : 521200



Tourisme et agricole

- Pour un usage professionnel et agricole
- Câbles 100% cuivre plus souples et conducteurs que l'aluminium
- Pincés type bronze à bec plat et cranté
- Pour véhicule 6 V, 12 V, 24 V

CÂBLES 325 A CU



Réf : 521100



Pro, auto et utilitaire

- Pour un démarrage professionnel (usage tourisme - agricole)
- Câbles 100% cuivre plus souples et conducteurs que l'aluminium
- Pincés type bronze à bec plat et cranté
- Pour véhicule 6 V, 12 V, 24 V

Nom Produit	Référence(s)	Câble matériau	Longueur pinces (cm)	Longueur câble (m)	Section (mm ²)	Pour cylindrée essence (L)	Pour cylindrée diesel (L)
Câbles 325 A CU	521100	Cuivre	14	3	16	3	2
Câbles 500 A CU	521200	Cuivre	14	3	25	4,5	3
Câbles 600 A CU	521400	Cuivre	14	4	25	4,5	3
Câbles 700 A CU	521500	Cuivre	17	4,5	35	5	4,5
Câbles 1000 A CU	521700	Cuivre	19	5	50	7	5

* CU : cuivre. ** CCA : Aluminium

Câbles de démarrage

Professionnels aluminium (CCA)

CÂBLES 400 A CCA



Réf : 520952



Auto et utilitaire

- Pour un démarrage professionnel (usage tourisme - agricole)
- Câbles en aluminium cuivré (CCA)
- Pincés type bronze à bec plat et cranté
- Pour véhicule 6 V, 12 V, 24 V

CÂBLES 600 A CCA



Réf : 520962



Utilitaire et agricole

- Pour un usage professionnel et agricole
- Câbles en aluminium cuivré (CCA)
- Pincés type bronze à bec plat et cranté
- Pour véhicule 6 V, 12 V, 24 V

Nom Produit	Référence(s)	Câble matériau	Longueur pincés (cm)	Longueur câble (m)	Section (mm ²)	Pour cylindrée essence (L)	Pour cylindrée diesel (L)
Câbles 400 A CCA	520952	Aluminium	14	3	25	3	2
Câbles 600 A CCA	520962	Aluminium	17	4	35	4,5	3

* CU : cuivre. ** CCA : Aluminium

Zoom sur... COMMENT DÉMARRER ?

A Mettre à l'arrêt les 2 véhicules

- 1 - pince **rouge** (+) sur le véhicule en **panne**
- 2 - pince **rouge** (+) sur le véhicule **d'aide**
- 3 - pince **noire** (-) sur le véhicule **d'aide**
- 4 - pince **noire** (-) sur la masse du véhicule en **panne**

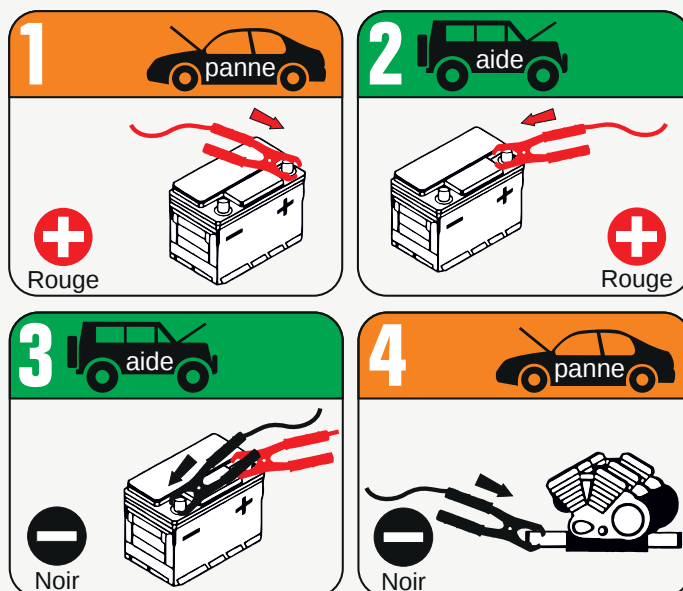
B Démarrer le véhicule **d'aide**

C Démarrer le véhicule en **panne**

D Retirer les pincés dans l'ordre inverse 4, 3, 2, 1

PRÉCAUTIONS :

Les 2 batteries doivent avoir le même voltage. Les véhicules ne doivent pas se toucher. Éviter de toucher les parties tournantes. Enlever les bouchons, si la batterie en comporte. Éviter les étincelles ou le feu à proximité. Ne pas dépasser 15 secondes par essai de démarrage. Attendre au moins 1 minute entre chaque essai.



Câbles de démarrage

Pinces & câbles

CÂBLE SEUL 25MM² ROUGE



Réf : 522100



100% cuivre

- Câble multibrin souple et robuste
- Section 25 mm²



*Zoom sur le conducteur cuivre
à plusieurs brins*

PINCE BRONZE 325 A ROUGE



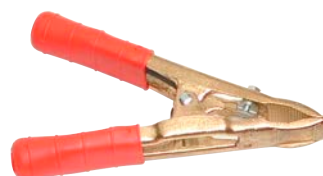
Réf : 588708



Pour câbles de voitures

- Utilisée pour la fabrication de câbles de démarrage 16-25 mm²
- Grande surface de contact
- Mors dentelé pour une bonne accroche sur la borne
- Poignées protégées

PINCE BRONZE 500 A ROUGE



Réf : 588706



Pour un démarrage Pro

- Utilisée pour la fabrication de câbles de démarrage 25-35 mm²
- Grande surface de contact
- Mors dentelé pour une bonne accroche sur la borne
- Poignées protégées

CÂBLE SEUL 25MM² NOIR



Réf : 522000



100% cuivre

- Câble multibrin souple et robuste
- Section 25 mm²



*Zoom sur le conducteur cuivre
à plusieurs brins*

PINCE BRONZE 325 A NOIRE



Réf : 588709



Pour câbles de voitures

- Utilisée pour la fabrication de câbles de démarrage 16-25 mm²
- Grande surface de contact
- Mors dentelé pour une bonne accroche sur la borne
- Poignées protégées

PINCE BRONZE 500 A NOIRE



Réf : 588707



Pour un démarrage Pro

- Utilisée pour la fabrication de câbles de démarrage 25-35 mm²
- Grande surface de contact
- Mors dentelé pour une bonne accroche sur la borne
- Poignées protégées



Accessoires

12V

TESTEUR INSTANTANÉ



Réf : 529000



Tester en toute simplicité

- Mesure le niveau de charge de la batterie avec 3 témoins LED
- Pour toutes les batteries au Plomb 12 V
- Vérifie le bon fonctionnement de l'alternateur et du régulateur du véhicule
- Facile d'utilisation
- Faible encombrement
- Plaque magnétique pour le fixer

12V

TESTEUR DIGITAL BTE 1200



Réf : 529010



Analyse votre batterie

- Mesure la tension (Voltmètre) des batteries 12 V « acide/gélifiée » de 20 Ah à 120 Ah
- Mesure le courant normatif dit "de démarrage" de 200 A à 1200 A CCA selon différentes normes
- Évalue le système de DÉMARRAGE et de CHARGE d'un véhicule
- Valide la qualité de la batterie pendant un démarrage
- Teste le bon fonctionnement de l'alternateur et du régulateur du véhicule
- Affichage numérique
- Autonome et compact

Nom Produit	Références	Capacité batterie (Ah)	Longueur câble (m)	Dimensions (cm)	Poids (kg)
Testeur instantané	529000	-	0,65	12 x 2,5 x 1,5	0,1
Testeur digital BTE 1200	529010	< 120	0,55	16 x 8 x 2,55	0,25
Testeur imprimante BTP 2000	529020	<200	0,95	35 x 28 x 9	2,25

6V 12V 24V

TESTEUR IMPRIMANTE BTP 2000

**Réf : 529020**

Diagnostic rapide

- Analyseur de batterie autonome (sur piles) avec affichage LCD rétroéclairé
- Mesure la tension d'une BATTERIES 6 V ou 12 V de type « acide/gélifiée » de 10 Ah à 200 Ah
- Évalue le courant normatif dit "de démarrage" de 200 A à 2000 A CCA selon différentes normes
- Calcule son état (%) de charge (SOC) et sa vitalité (SOH)
- Expertise le système de DÉMARRAGE et de CHARGE d'un véhicule
- Valide la qualité de la batterie pendant un démarrage
- Teste le bon fonctionnement de l'alternateur et du régulateur du véhicule
- Équipé d'une imprimante thermique
- Multi-langues (Anglais, Chinois, Français, Deutsch, Español, ...)
- Fourni avec une logiciel d'archivage via USB
- Livré dans un coffret



Connaître sa batterie

Comprendre les caractéristiques d'une batterie pour optimiser sa recharge et sa durée de vie.

Identifier sa batterie

Une batterie se caractérise par **4 points essentiels**.

1. Sa capacité (en Ah) :

Quantité d'électricité délivrée par la batterie – exprimée en Ampère-heure (Ah). La puissance de charge du chargeur doit correspondre à environ 1/10 de la capacité de la batterie.

2. Son type :

- Batteries à électrolyte libre "ouvertes" (avec bouchons)
- Batteries à électrolyte libre "scellées" (dites parfois "étanches")
- Batteries à l'électrolyte "gélifié" (dites "au gel")

3. Sa tension (V) :

C'est la différence de potentiel entre les bornes de la batterie – exprimée en Volt (V).

- 6 V : anciens modèles de véhicules
- 12 V : la plupart des véhicules
- 24 V : poids lourd, engins de travaux... Dans ce cas, on utilise 2 batteries de 12 V branchées en série.

4. Son intensité (A) :

Courant instantané que la batterie est capable de délivrer pour garantir un démarrage moteur – exprimé en Ampère (A). Ce courant de démarrage correspond généralement à des centaines d'ampères.

Les types de batterie

Typiquement, il existe **3 familles différentes** de batteries. Les chargeurs LACMÉ sont adaptés pour les batteries au plomb telles que : Plomb Antimoine (PbSb), Plomb Calcium (PbCa), Plomb gélifié (SLA).

Batteries à électrolyte libre "ouvertes" :

Ces batteries comportent des bouchons pouvant être enlevés lors de la charge. De ce fait, les gaz produits peuvent s'échapper et le niveau d'acide se rétablir après plusieurs cycles de charges/décharges. Il est possible de les recharger avec les chargeurs classiques (avec une surveillance par l'utilisateur) avec une préférence, avec les **automatiques, floating** ou **intelligents**.

Batteries à électrolyte libre "scellées" (dites "sans entretien") :

Elles comportent également l'électrolyte sous forme liquide mais ne peuvent plus être ouvertes pour éviter l'écoulement de l'électrolyte lors de leur usage. Ces batteries ne peuvent pas supporter une surcharge car les gaz produits lors de la charge ne s'échappent pas et risquent de provoquer une explosion en cas de charge prolongée. Il n'est pas possible de rétablir le niveau d'électrolyte. Les **chargeurs automatiques, floating** ou **intelligents** sont recommandés.

Batteries à électrolyte gélifié (dites "au gel") :

L'électrolyte est présent sous forme de gel dans une batterie scellée pour éviter les écoulements. Elles peuvent être utilisées dans toutes les positions. Les **chargeurs floating et intelligents** sont les plus adaptés car elles ne supportent pas une surcharge. Les chargeurs automatiques peuvent être utilisés si, comme les chargeurs LACMÉ, ils distinguent les types de batterie.

Fonctionnement d'une batterie

Les batteries, communément appelées "batteries au plomb", sont l'association en série de plusieurs accumulateurs élémentaires dits «Volta» (environ 2 V).

Chaque accumulateur comporte 2 électrodes en plomb (borne + et borne -) baignant dans l'électrolyte. On obtient donc une batterie dite "12 V" en assemblant 6 de ces accumulateurs élémentaires en série.

Une batterie au plomb se décharge lorsque l'acide sulfurique se transforme progressivement en eau et que les électrodes se couvrent de sulfate de plomb. Lorsque la batterie est en charge, les réactions chimiques s'inversent jusqu'à ce que les produits chimiques aient retrouvé leur état originel. Ces accumulateurs fournissent ainsi de l'énergie électrique à partir d'énergie chimique. Cette quantité s'exprime en Ah.

Défaillances des batteries

Les pannes les plus courantes sont :

La décharge profonde

C'est l'état d'une batterie lorsque sa tension est descendue en dessous de 9 V au lieu de 12 V nominale.

Selon le temps resté sans recharger, la batterie sera plus ou moins difficile à «récupérer». En effet, lorsqu'une batterie est très déchargée (décharge profonde), sa tension est réduite à quelques Volts et sa résistance interne est grande. Cette résistance s'oppose à la recharge de la batterie. Il faut donc tenter une charge maximale pour stimuler la batterie et laisser le chargeur branché jusqu'à ce que le courant commence à monter. Cette période peut durer plusieurs heures. Les chargeurs **floating** et **intelligents** sont particulièrement indiqués pour ce travail.

La sulfatation

Ce phénomène est inévitable dès que l'on décharge sérieusement une batterie et s'aggrave en l'absence de recharge complète. Une accumulation de sulfate sur les plaques de plomb se produit lors de la décharge. Pour effectuer une désulfatation, il faut envoyer des charges successives en les séparant par des périodes de repos. Les cristaux se dissolvent alors dans l'électrolyte et la batterie retrouve de la capacité. **Seuls les chargeurs**

intelligents sont appropriés pour renverser cette dégradation.

Le court-circuit

La batterie peut présenter un court-circuit d'un ou plusieurs éléments, en cas de sulfatation ou lorsque les plaques sont endommagées. Elle devient alors inutilisable.

Entretien d'une batterie

La durée de vie d'une batterie dépend de son entretien et de la qualité de la charge.

Une batterie doit être chargée régulièrement

Dans le véhicule, l'alternateur la recharge constamment. La batterie est donc toujours entretenue et prête à démarrer le moteur à moins que des phares restés allumés et l'aient vidée, par exemple. Pour garder sa pleine capacité, elle ne doit pas rester trop longtemps déchargée au risque de se trouver en décharge profonde.

Une batterie doit être rechargée en fonction de sa capacité

Une charge trop intensive n'assure pas un meilleur résultat – au contraire : elle risque d'entrer en ébullition voire d'exploser. Une charge non contrôlée peut donc créer un grave accident ou du moins rendre une batterie définitivement inutilisable.

La charge doit être étroitement surveillée

Un **chargeur classique** demande un réglage précis et doit être accompagné d'une surveillance humaine. Une batterie complètement déchargée nécessite une charge avec une durée et une puissance correspondant à sa capacité. Il est préconisé d'effectuer la charge sur une durée de 10 h, favorable pour l'espérance de vie de votre batterie. Ainsi, il faut un chargeur dont le courant délivré sera idéalement égal à un dixième de la capacité nominale de la batterie (i.e. pour une batterie de 60 Ah = 6 A) pour une durée de 10 h.

Attention de ne pas réduire la durée de recharge à moins de 3 h sinon risque d'accident (détérioration voire explosion de la batterie).

Un **chargeur automatique** coupe la charge quand la tension maximale de la batterie est atteinte. Ceci évite la surcharge de la batterie et permet une charge sans surveillance humaine constante.

Il existe d'autres types de chargeurs automatiques plus sophistiqués : **les chargeurs floating et intelligents** permettant une surveillance auto-contrôlée et une optimisation de la charge. Ils peuvent rester branchés en permanence sur une batterie afin de compenser l'auto-décharge et de la maintenir ainsi toujours au maximum de sa capacité sur de longues périodes (exemple : hivernage d'une batterie).

Quel chargeur pour quelle batterie ?

Choisir son chargeur LACMÉ

Quelle batterie avez-vous ?							Votre usage ?		La solution LACMÉ			
Capacité de la batterie en Ah		Tension			Types de batterie			Assistance		Chargeur LACMÉ	Charge sous 12 V (A moyen)	Page
de	à	6 V	12 V	24 V	Plomb		LiON	Hivernage	Sans surveillance utilisateur			
					Liquide	Scellée/Gel	LiFePO4					
15	60		•		•				Non	BAC 40	4	6
6	60		•		•	•	•	•	Oui	CHARGMATIC 2-12	2	10
4	80		•		•	•	•	•	Oui	CHARGMATIC 4-12	4	10
10	110		•		•	•			Oui	VACMATIC 100-4	6	7
15	120	•	•		•	•		•	Oui	SUPERMATIC 6-12	6	12
25	100	•	•		•				Non	BAC 80-2	7	6
14	140		•		•	•	•	•	Oui	CHARGMATIC 7-12	7	10
20	180		•	•	•	•			Oui	VARMATIC 200	10	8
20	200	•	•		•	•		•	Oui	FLOMATIC 10-12 D	10	9
25	240		•		•	•			Oui	VACMATIC 300-3	12	7
25	240		•	•	•	•			Oui	FLOMATIC 12-24 D	12	9
25	240		•	•	•	•		•	Oui	SUPERMATIC 12-24	12	12
30	300		•		•	•	•	•	Oui	CHARGMATIC 15-12	15	11

Choisir son chargeur-démarrreur LACMÉ

Quel véhicule ?							Votre usage ?	La solution LACMÉ		
Recommandation		Tension			Types de batterie		Assistance	Chargeur LACMÉ	Démarrreur sous 1,5 V/élément (Ampères)	Page
de	à	6 V	12 V	24 V	Plomb		Télécommande			
					Liquide	Scellée/Gel				
Voiture	Utilitaire		•	•	•			VAT 624	300 Amp	14
Voiture	Tracteur*	•	•		•		•	VAT 700	370 Amp	14
Voiture	Tracteur*		•		•	•	•	VATMATIC 700	370 Amp	16
Tracteur	Camion		•	•	•		•	VAT 900	450 Amp	15
Tracteur	Camion		•	•	•	•	•	VATMATIC 900	450 Amp	16
Camion	Engins TP		•	•	•	•	•	VAT 1100	700 Amp	15

Choisir son booster LACMÉ

Quel véhicule ?				Votre usage ?				La solution LACMÉ		
Recommandation		Tension		Type de Booster			Options	Booster LACMÉ	Amp. au démarrage HCA 5 sec (12V - 24V)	Page
de	à	12 V	24 V	Pb*	Li*	Kap*				
Moto	Utilitaire	•			•		Lampe + sortie USB	Lacm'Boost 1000-Li	340 Amp	22
Voiture	Utilitaire	•		•			Compresseur + lampe + sortie USB	Lacm'Boost 1200C-Pb	500 Amp	20
Voiture	Camion	•	•		•		Lampe + sortie USB	Lacm'Boost 1500-Li	600 / 600 Amp	22
Voiture	Tracteur*	•				•		Lacm'Boost 2700-Kap	1000 Amp	18
Voiture	Tracteur*	•		•			Sortie allume-cigare 12V	Lacm'Boost 2500-Pb	1000 Amp	20
Voiture	Tracteur	•				•		Lacm'Boost 4000-Kap	1600 Amp	19
Tracteur	Camion	•	•	•			Sortie allume-cigare 12V	Lacm'Boost 6200M-Pb	2340 / 1170 Amp	21
Camion	Engins TP	•	•	•			Sortie allume-cigare 12V	Lacm'Boost 6400MR-Pb	2560 / 1280 Amp	21
Camion	Engins TP	•	•			•	Sélecteur de tension	Lacm'Boost 9000M-Kap	3600 / 1800 Amp	19

*Tracteur type intermédiaire < 120 CV. | *Pb : Plomb. | *Kap : à condensateurs. | *Li : Lithium

LACME

70
ans
LACME
1956 - 2026



Retrouvez-nous sur
www.lacme.com

LE TOUT NOUVEAU SITE LACMÉ CONÇU POUR VOUS !



Retrouvez de
NOMBREUX SERVICES sur votre
ESPACE DISTRIBUTEUR

Caractéristiques et photographies non contractuelles et susceptibles d'évoluer à tout moment. Les données
La plupart des produits présentés dans cette documentation sont protégés par des brevets, marques et modèles internationaux.



LACME



Route du Lude
72200 LA FLÈCHE - FRANCE
Tél. : 02 43 94 13 45
Fax. : 02 43 45 42 56
Commandes : 02 43 94 42 94
commande@lacme.com
SAV : 02 43 48 20 86
www.lacme.com

Édition : 06/26

Cachet du revendeur

1 389 200 2