

# LA BATTERIE

## Fonctions

- Fournir l'énergie nécessaire au démarrage du véhicule.
- Alimentation des accessoires de confort quand le moteur est à l'arrêt.

## Principe

Deux électrodes (l'une en plomb et l'autre en dioxyde de plomb) sont plongées dans une solution de  $H_2SO_4$ . La borne (+) est en  $PbO_2$  et la borne (-) est en Pb.

## Décharge

Décomposition de l'acide sulfurique et oxydation du  $PbO_2$  en  $PbSO_4$  et production d'électrons.



## La recharge

Le phénomène s'inverse.

## Réalisation

Chaque élément d'accumulateur fournit une tension de 2V.

La batterie est formée de 6 éléments assemblés en série → la tension fournie est de 12V.

## Composants d'une batterie

Couvercle, connecteur inter-éléments, plaques négatives, bac, séparateurs, plaques positives, bouchons, bornes.

## Caractéristiques

- **Tension nominale : 12V**
- **Capacité : 50 Ah (Ampère / heure) →** quantité d'électricité fournie par la batterie en un temps donné à 25°C avec une tension qui ne chute pas sous les 10,5 V.
- **Intensité fournie au démarrage : 300 A** (pendant 60 secondes, une tension minimale de 8.5V à -18°C).

## Réglementation

- Recharge dans un local aéré.
- Éviter les étincelles, les flammes et les sources de chaleurs : danger d'explosion.
- Prendre ses précautions lors de la manipulation des électrolytes : acidité importante.

→ Port de vêtements, gants et lunettes de protection

*En cas de projection sur la peau, les muqueuses ou les vêtements → laver abondamment à l'eau claire.*

- Pour brancher ou débrancher la batterie, il faut arrêter le chargeur avant.