

## Fonctionnement du mécanisme de lève-vitre élect

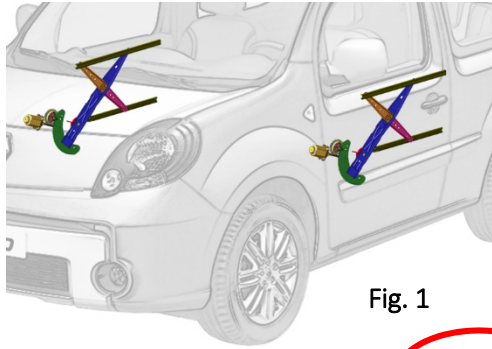


Fig. 1

### Mise en situation /véhicule

Le mécanisme de lève vitre est situé dans les portières du véhicule.

Il transforme l'énergie électrique de la batterie en énergie mécanique de translation de la vitre.

Contexte +  
Frontière  
d'étude

Fonction

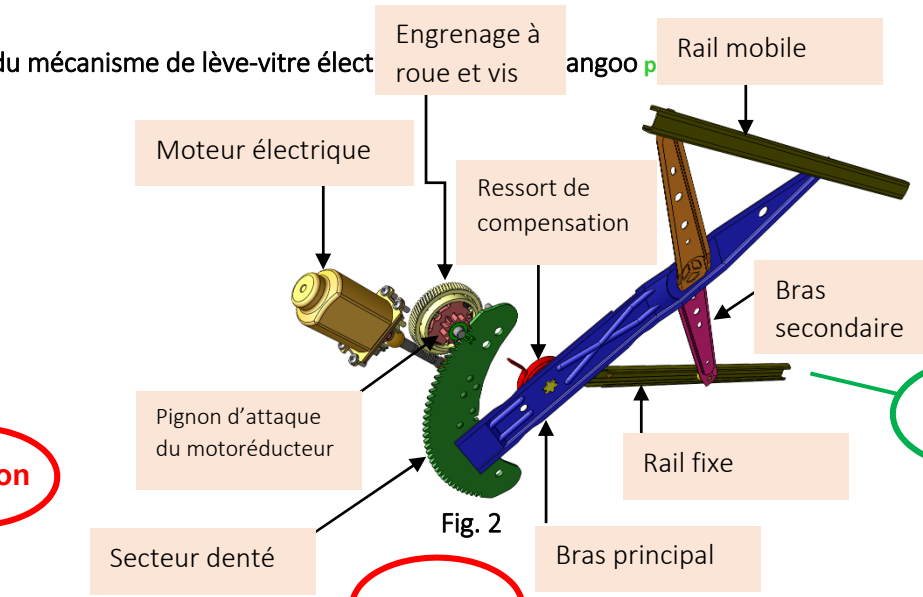
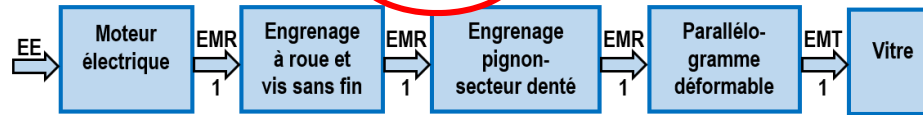


Fig. 2

Structure



### Fonctionnement :

Le **moteur** transforme l'énergie électrique en énergie mécanique de rotation. Celle-ci est transmise et adaptée par un engrenage à **roue et vis sans fin** au **pignon d'attaque** (fig. 3) qui entraîne le **secteur denté** fixé au **bras principal**. Ces deux engrenages réduisent la vitesse du moteur et augmentent son couple. Le **ressort de compensation** assiste le moteur lors de la montée de la vitre.

Analyse du  
général au  
particulier

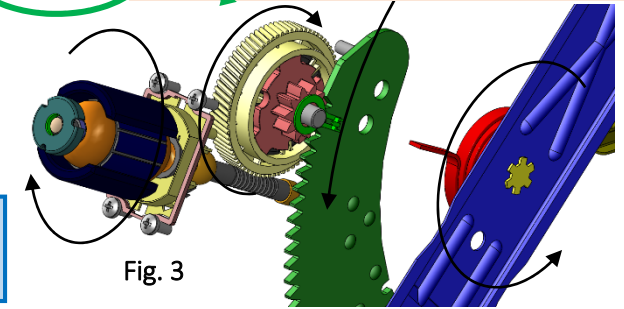


Fig. 3

Fig. 4 Transformation rotation du bras / translation de la vitre

Le **bras principal** qui actionne la vitre est articulé avec le **bras secondaire** qui a pour fonction de maintenir le **rail mobile** horizontal en s'appuyant sur le **rail fixe** pendant tout le mouvement. L'ensemble [*bras principal + bras secondaire + rail mobile + rail fixe*] forme un **parallélogramme déformable** (fig. 4). La vitre, ainsi actionnée par le rail mobile, est animée d'un mouvement de translation rectiligne vertical.

Comportement

Description des  
mouvements  
(texte+images)

