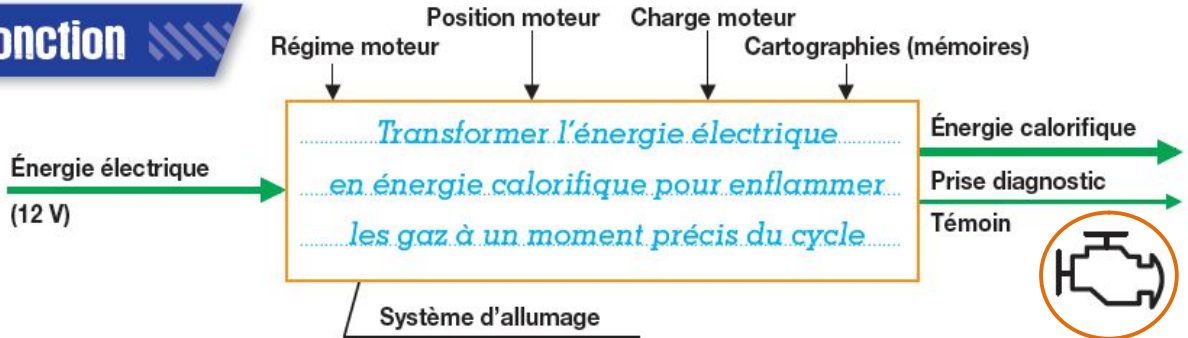


2

L'allumage du mélange gazeux

1. Fonction



2. Moyen retenu

- Un apport de chaleur qui résiste aux fortes pressions
⇒ *Un arc électrique* (ex: 20 000 volts pour un écartement de 1 mm sous 30 bars).
- *Il faut donc transformer le courant basse tension 12 V en courant haute tension 30 000 V.*

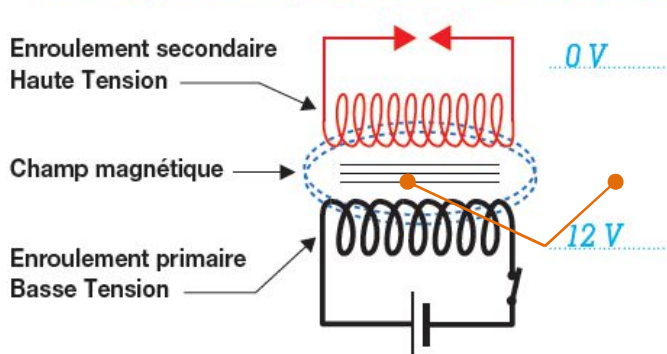
3. Transformation du courant B.T. en courant H.T.

1 PRINCIPE DE CRÉATION D'UN COURANT

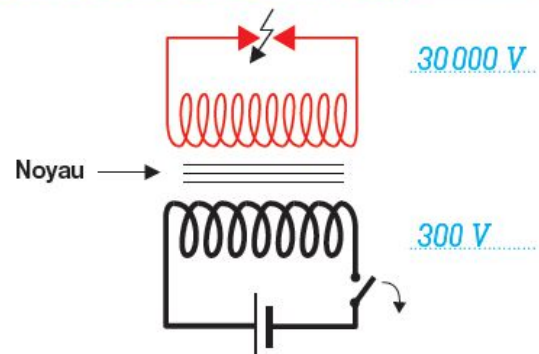
- *Tout conducteur soumis à une variation de champ magnétique est le siège d'un courant induit ⇒ une force électromotrice (f.é.m.) en volts.*

2 RÉALISATION PRATIQUE

- Lorsque nous plaçons un enroulement secondaire près d'un champ magnétique variable créé par un enroulement primaire, chaque fois qu'il y a variation de flux magnétique nous obtenons:
 - *dans le secondaire, un courant induit (une f.é.m. d'induction).*
 - *dans le primaire, un courant de self-induction (une f.é.m. d'auto-induction).*

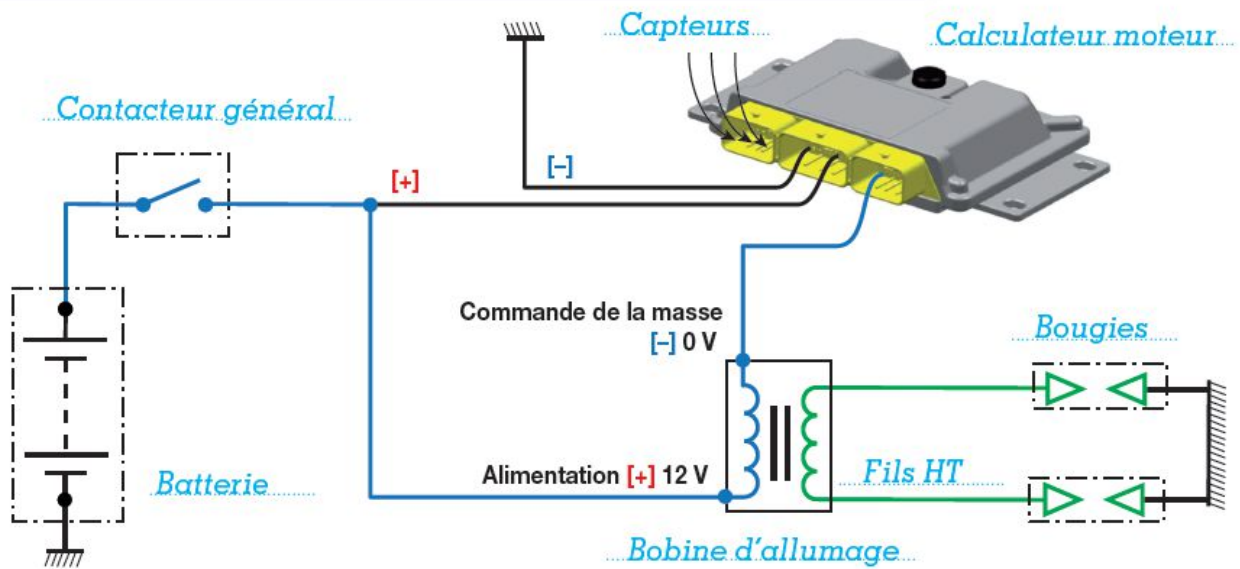


Fermeture du circuit primaire et apparition du champ magnétique



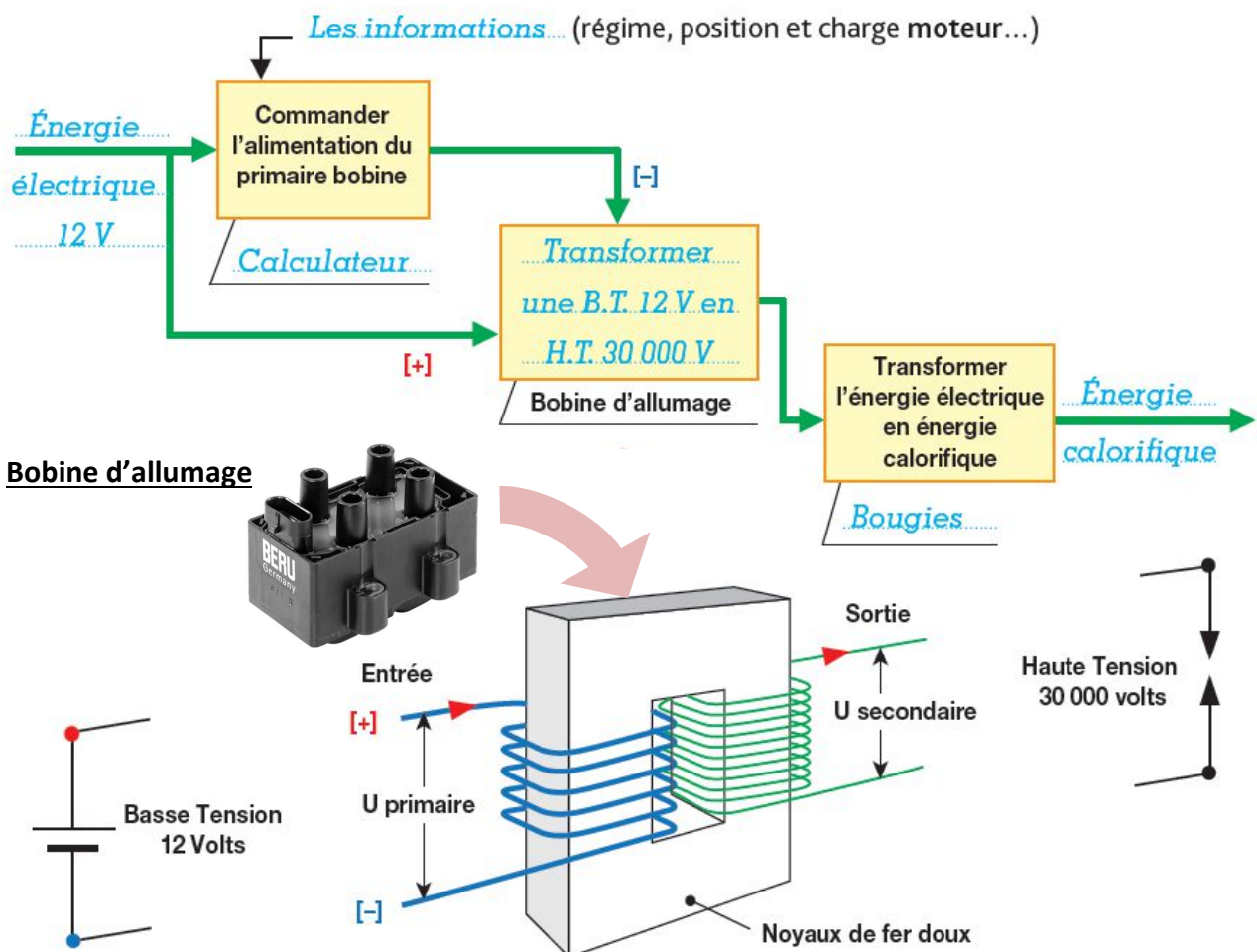
Disparition du champ magnétique et création d'un courant HT.

4. Schéma de principe du circuit d'allumage

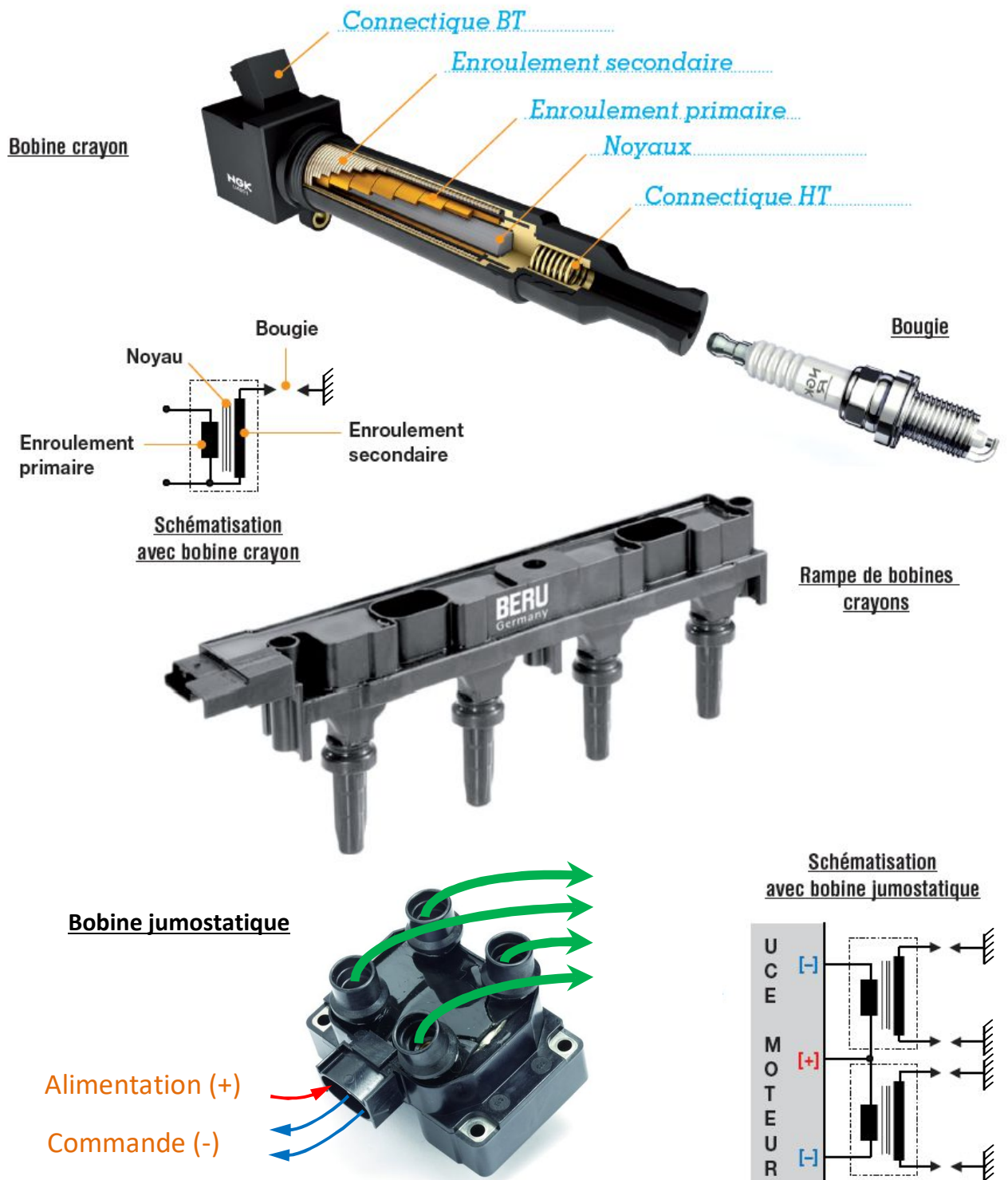


- en bleu: *circuit primaire (basse tension 12 V)*
- en vert: *circuit secondaire (haute tension 30 000 V)*

5. Actigramme



6. Bobine d'allumage



1 CARACTÉRISTIQUES DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

- L'enroulement primaire est peu résistant (ex. : 0,3 à 1 Ω).
- L'enroulement secondaire est très résistant (ex. : 6 à 20 k Ω).
- Le rapport de nombres de spires entre le primaire et le secondaire est très élevé (ex. : 1/200).
- Le couplage magnétique est obtenu par un noyau de fer doux.