



## Montage d'un allumage transistorisé - Ancienne version du module de Grandlaurent



**Modèles concernés :** Tous les modèles de 4L (et autres véhicules avec un allumage classique rupteur-bobine d'allumage)



### Principe et intérêt de l'allumage transistorisé

#### Principe :

Grace à l'allumage transistorisé le rupteur n'est plus utilisé pour commuter le courant du circuit primaire de la bobine mais on l'utilise uniquement comme un simple interrupteur de commande, la partie commutation du courant étant alors confiée à un système électronique simple (à base de résistances et de transistors). Le courant traversant la bobine (3 à 4 A) ne passe alors plus par le rupteur mais dans un transistor commandé par le rupteur. Il ne passe donc plus que quelques mA dans le rupteur. Ainsi, le rupteur s'use moins, les réglages sont moins fréquents, l'étincelle est de meilleure qualité et il n'y a aucune modification à faire sur l'allumeur.

**Remarque :** en cas de besoin pour se remettre les idées au clair le principe de fonctionnement et les inconvénients de l'allumage classique sont décrits dans l'article sur [le contrôle et l'entretien d'un allumeur Ducellier](#).

#### Intérêts :

- Facilite les démarrages à froid
- Améliore le ralenti à bas régime
- Le transistor permet une rupture bien plus franche du courant primaire et améliore donc la haute tension secondaire, l'étincelle à la bougie est mieux maîtrisée et de meilleure qualité
- L'intensité qui traverse les contacts du rupteur est très faible ce qui leur donne une grande longévité
- Supprime le condensateur (et accessoirement les panne qui lui sont associées)
- Diminue légèrement la consommation d'essence grâce à une meilleure explosion du mélange

### Montage de l'allumage transistorisé

**Remarque :** Dans ce tuto je décris le montage du boîtier fabriqué par Grandlaurent mais tout les boîtiers fonctionnent sur le même principe et se montent sensiblement pareil. **Ce tutoriel a principalement pour but de montrer à quel point le montage d'un allumage transistorisé est simple et rapide.**

Retirer le fil de liaison entre la borne du rupteur et la borne négative (-) de la bobine d'allumage.



Sur l'allumeur débrancher le condensateur puis le déposer.

**Attention :** afin de pouvoir rebrancher l'allumage d'origine (en cas de panne par exemple) il est préférable de garder le condensateur dans la 4L ou bien de le laisser en place mais le fil qui vient d'être débranché devra être correctement isolé.



Brancher le fil dédié (identifié par un petit chiffre sur le boîtier de Grandlaurent) sur la borne du rupteur.



Brancher le fil dédié (identifié par un grand chiffre sur le boîtier de Grandlaurent) sur la borne négative (-) de la bobine d'allumage.

Brancher le fil dédié (fil rouge sur le boîtier de Grandlaurent) sur la borne positive (+) de la bobine d'allumage.

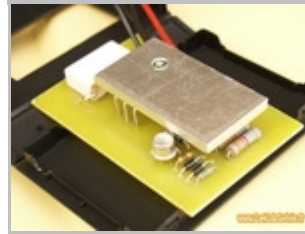


Brancher le fil dédié (fil noir sur le boîtier de Grandlaurent) à la masse, n'importe quelle vis sur la carrosserie fera l'affaire.

**Attention :** sur cette photo le boîtier n'est pas fixé comme il faudrait (voir ci-dessous).



Une petite remarque suite à la première relecture du tutoriel par Grandlaurent : comme la plaque en aluminium du boîtier sert à refroidir le circuit, il est préférable de la positionner coté extérieur et non pas coté carrosserie comme je l'avais fait ci-dessus.



Et voilà, ça m'a pris 15 minutes pour faire un montage propre. Si les branchements ont été fait correctement le fonctionnement est immédiat.

**Remarque :** un réglage d'avance à l'allumage peut être nécessaire suite à la mise en place du boîtier. **Attention :** à cause du faible ampérage passant dans le rupteur un réglage à la lampe témoin n'est pas possible, le réglage devra être fait à la lampe stroboscopique ou à l'oreille.

### **Attention : Mise en garde pour la longévité des modules**

Des utilisateurs croyant bien faire en remise à neuf ou dans un souci de recherche de performance changent la bobine traditionnelle de 4L par un modèle récent ou modifient volontairement les caractéristiques pour un modèle "haute performances". Il faut savoir que quelles que soient les appellations qu'on leur prête, la résistance du circuit primaire de ces bobines est par construction abaissée à des valeurs proches de 1 ohm contrairement à la valeur typique des modèles "vintage" de R4 autour de 4 ou 4,5 ohm.

L'usage d'une bobine dont la valeur est inférieure 2,5 ohms est donc fortement déconseillée car une valeur trop faible est équivalente à un quasi court-circuit, ce qui provoque un pompage énorme d'intensité depuis l'électronique du module, son transistor de puissance et les résistances associées d'ou un échauffement très intense souvent fatal aux composants.

**C'est pour cela qu'il est nécessaire de garder la bobine d'origine (pour les 4L) ou mesurer au préalable la valeur citée pour l'emploi du module sur d'autres mécaniques, quitte à utiliser... une bobine de 4L, voire de R5 si les valeurs concordent** (en général, les bobines de super 5 sont souvent déjà hors tolérance).