

PRESENTE

CONTRÔLE DE LA DYNAMO



GENERATRICE DE COURANT TYPE DYNAMO

Généralités :

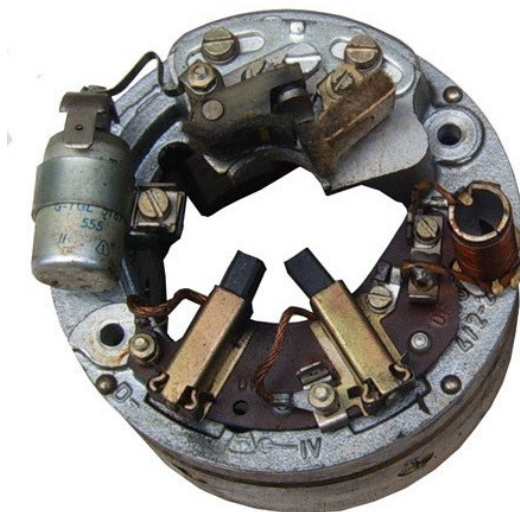
Le principe de production du courant est le suivant, lorsqu'un bobinage est soumis à un champ magnétique en mouvement il se produit dans le bobinage un courant électrique.

Si c'est le bobinage qui est en mouvement et le camp magnétique fixe c'est exactement la même chose.

Sur les MZ dont le circuit électrique est en 6V, la production de courant pour la recharge de la batterie est assurée par une dynamo qui utilise le principe décrit ci dessus.

Elle est constituée de deux éléments principaux, le stator fixé sur le carter moteur et le rotor fixé sur le vilebrequin avec lequel il tourne durant la marche.

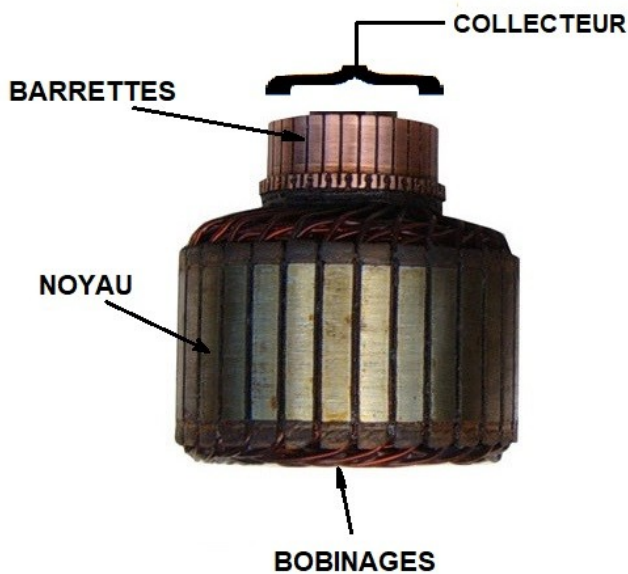
STATOR



ROTOR

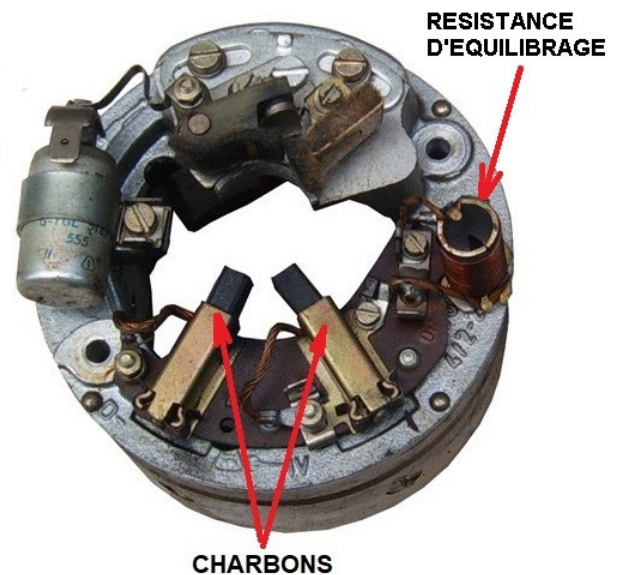


Le stator est constitué d'une carcasse dans laquelle sont fixés des électroaimants formant l'inducteur qui une fois alimenté par la batterie, générera le champ magnétique



Le rotor est constitué d'un noyau métallique autour duquel sont enroulés des bobinages formant l'induit. Chaque extrémité des boucles des bobinages est reliée à une barrette ces barrettes sont regroupées sur le collecteur.

Pour capter le courant sortant du rotor on a disposé sur le stator deux balais conducteurs en graphite appelé aussi charbons, ils sont plaqués sur chaque barrette du collecteur par des ressorts et sont reliés au régulateur qui maintien constante la tension du courant de charge et le distribue à la batterie. On trouve également une résistance dite d'équilibrage pour protéger l'inducteur des surtensions.

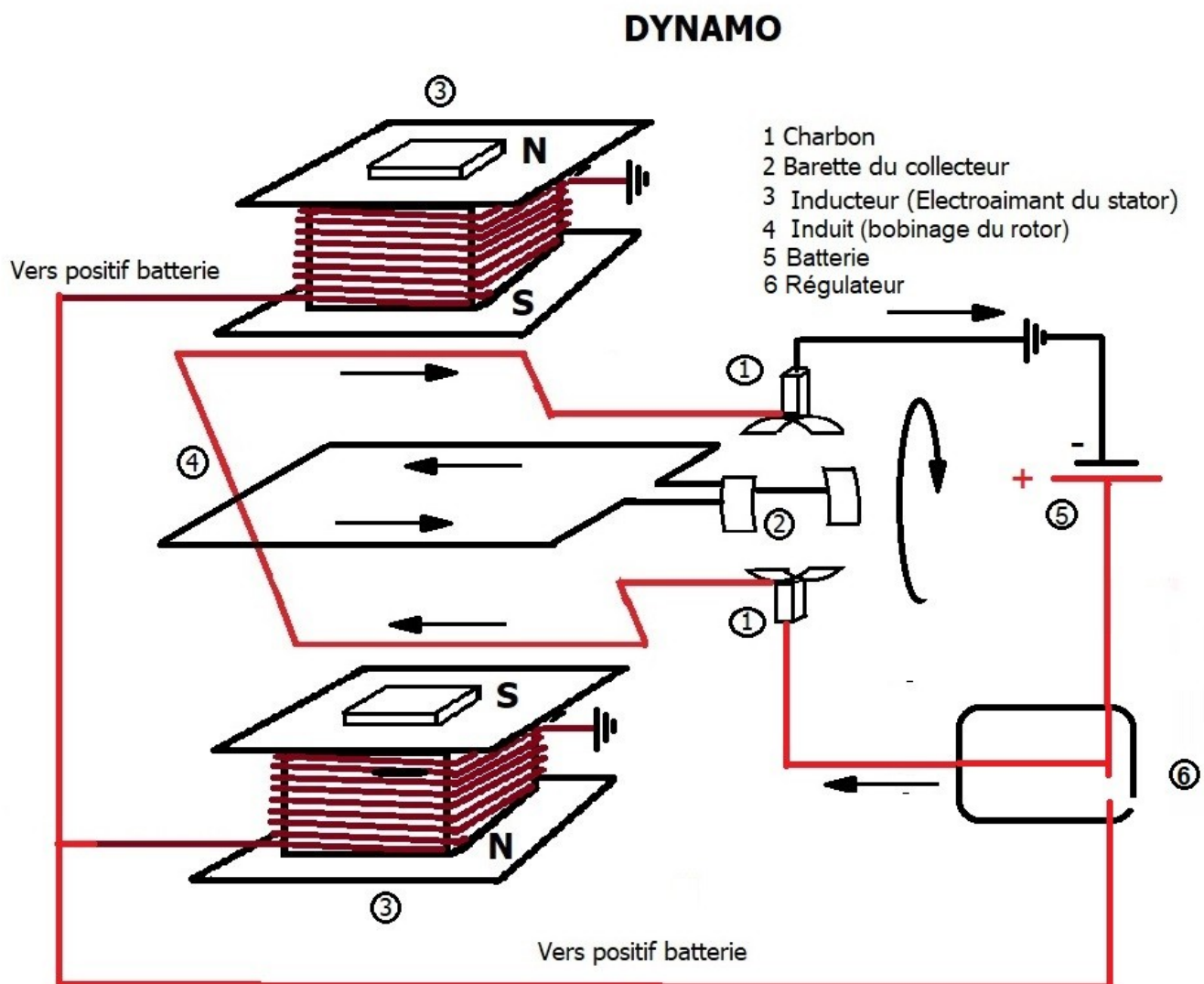


NB Sur le stator sont fixés également les éléments d'allumage tel, le rupteur et le condensateur, sur le rotor, tournant avec lui est aussi fixée la came commandant l'ouverture et la fermeture du rupteur. Ces éléments n'entrent pas dans le processus de production de courant.

Lorsque les boucles sont soumises aux champs magnétiques des divers électroaimants, ces dernier étant polarisés, le courant va tantôt dans un sens tantôt dans l'autre, de tel sorte que leur sens de circulation s'inverse à chaque demi-tour ce qui produit du courant alternatif.

Ors la batterie fourni à la moto du courant continu donc pour la recharger il faut lui envoyer du courant continu. Pour se faire on doit « redresser » le courant c'est à dire transformer le courant alternatif en courant continu.

Sur la dynamo cette opération est réalisée mécaniquement, les charbons sont disposés de tel sorte qu'ils ne sont reliés alternativement qu'à la moitié des boucles, captant ainsi le courant qui va toujours dans le même sens, il sort donc de la dynamo directement du courant continu.



Lorsqu'on a un doute sur le fonctionnement de la dynamo on peut assez facilement tester ses composants.

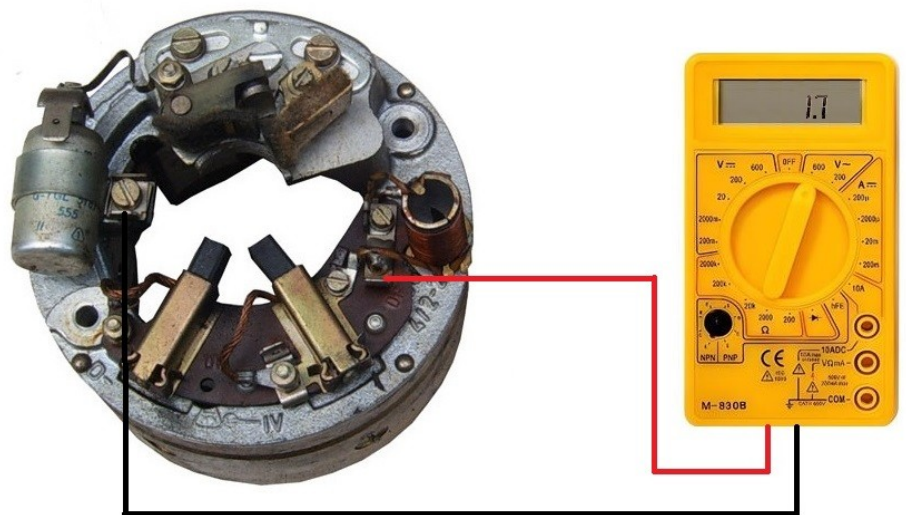
On procède tout d'abord à un examen visuel pour détecter d'éventuels défauts tel qu'un fil ou une cosse cassés ou un charbon détérioré. Ces derniers doivent être propres et non gras, leur longueur suffisante 9 mm minimum et leurs ressorts non avachis. Pour le reste il faudra déposer le stator

Vérification du stator

On commence par mesurer avec un ohmmètre

l'impédance du stator.

Une touche sur la borne D- l'autre sur la borne DF, on doit mesurer entre 1,7 et 2,1 ohms cela signifie que les bobinages des électro aimant ne sont ni coupés ni court circuités.



Vérification de la résistance d'équilibrage qui doit se situer entre 4,5 et 5 ohms

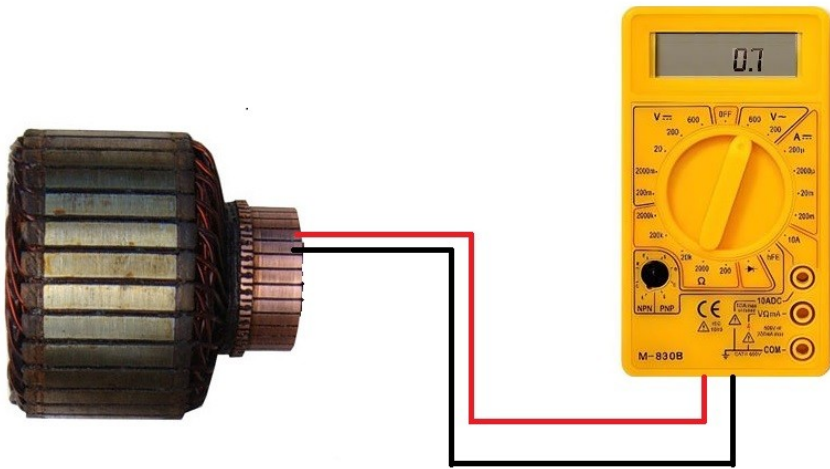


Contrôle du rotor

L'inspecter visuellement, le vernis des bobinages doit être intact, les lamelles du collecteur bien séparées les unes des autres et non tordues, l'ensemble du collecteur pas trop creusé et propre, si un léger dépôt noirâtre de carbone le recouvre il faut le nettoyer avec un chiffon doux enduit d'alcool à brûler et rien d'autre.

Vérifier que chaque boucle est isolée de la masse, poser une touche de l'ohmmètre sur la carcasse métallique du rotor puis l'autre successivement sur chaque lamelle du collecteur. On doit mesurer à chaque fois une résistance supérieure à 100 kilo ohms





Vérifier que les boucles ne sont pas coupées.

Mettre une touche de l'ohmmètre sur une lamelle et l'autre successivement sur chacune des autres, on doit mesurer à chaque fois une résistance inférieure à 1 ohm

Si tous ces paramètres sont respectés la dynamo est opérationnelle et si la batterie ne charge toujours pas, il faut contrôler les autres composants du circuit de charge.