



Fer à vapeur - Etape 3: les pannes fréquentes

Cet appareil étant relativement simple les...

Rédigé par: Atelier Soudé

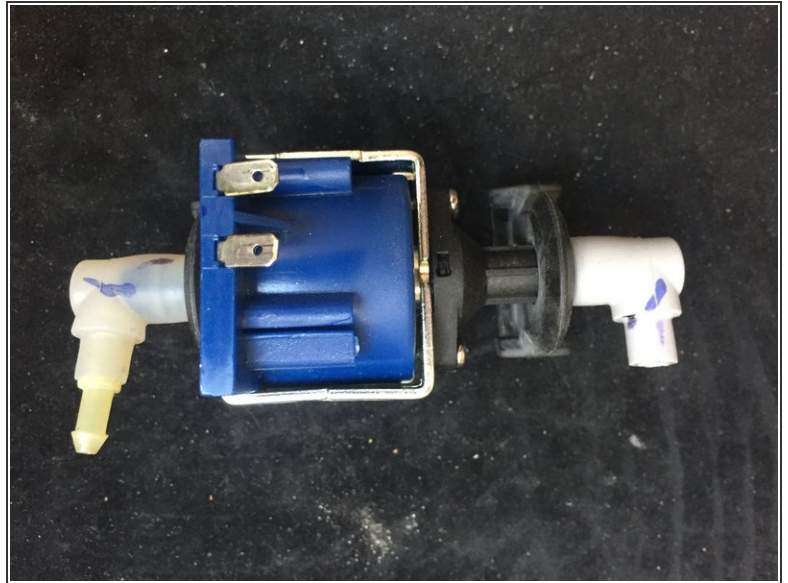
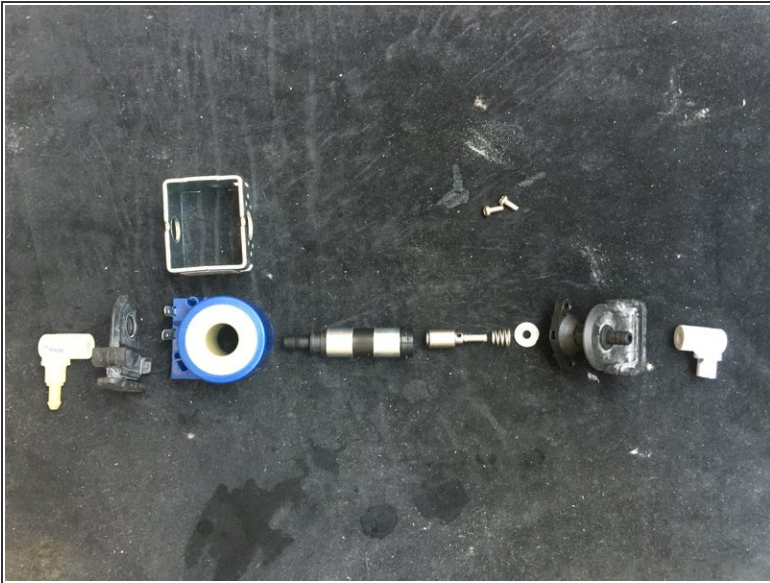


INTRODUCTION

Cet appareil étant relativement simple les problèmes sont assez faciles à identifier. Prenez le temps malgré tout de **lire la méthode** pour pratiquer une réparation dans de bonnes conditions. Parcourez en suivant les **deux tutoriels** sur les fonctions et le comment ça marche. **Vous maximiserez ainsi les chances de réussite.**

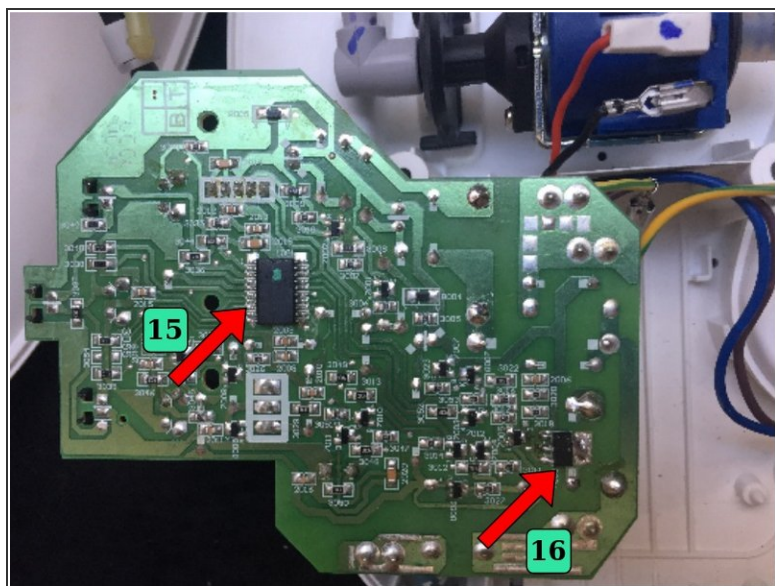
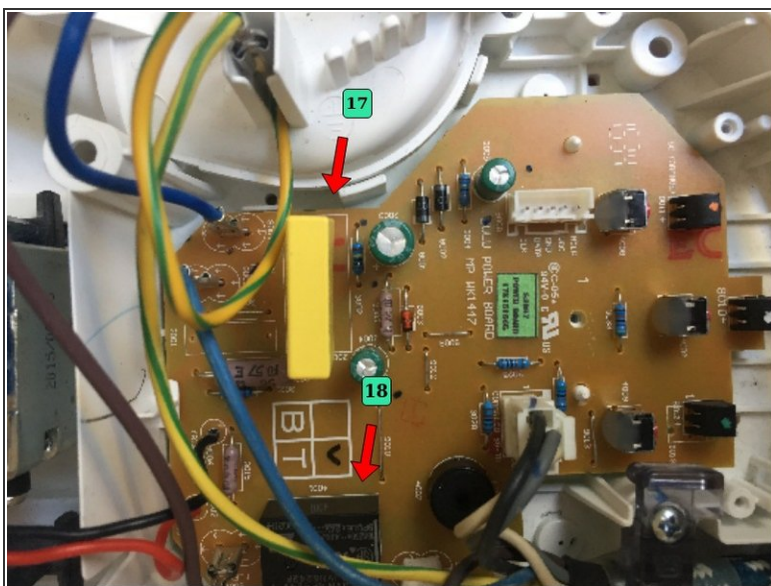
Dans la première et la seconde étape, nous verrons les sources de panne situées dans la base, puis dans la troisième étape, nous envisagerons celles liées au fer lui-même.

Étape 1 — Pompe à eau



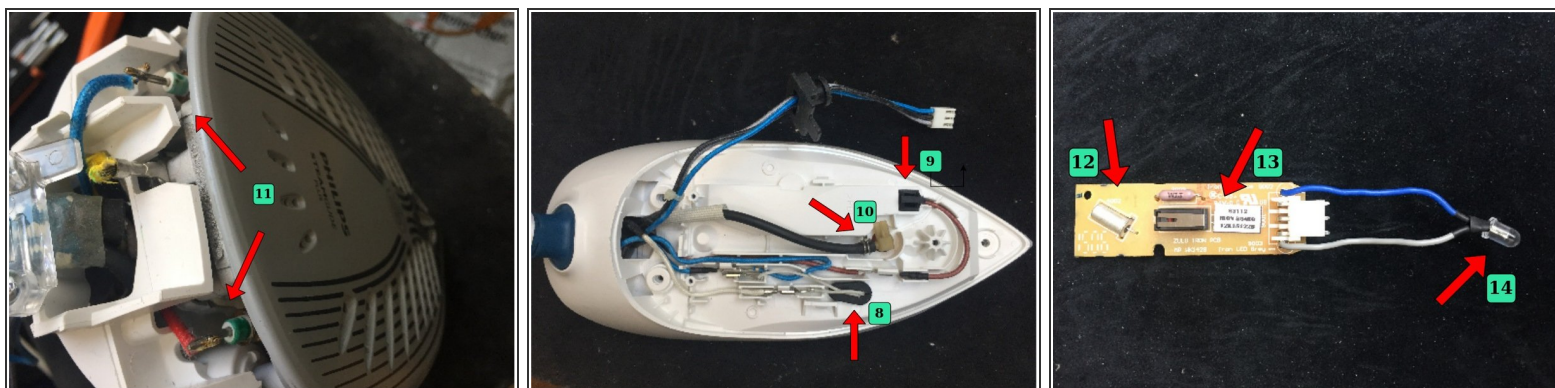
- Une source de panne sur ce type d'appareil provient de la pompe qui envoie l'eau contenue dans le réservoir vers le fer. Il est facile de savoir si la pompe fonctionne. Il suffit d'écouter! La pompe émet un bruit, un ronflement facilement audible. Le bruit est produit par la vibration du noyau dans la bobine. Voir § principe fonctionnement
- Comment tester la pompe : Avant de tester une pompe, comme avant toutes réparations, **TOUJOURS** vérifier que l'appareil soit débranché. Le test de la pompe se fait en effectuant un branchement en direct. Nous vous recommandons la plus extrême prudence car c'est une opération dangereuse qui nécessite des protections **ATTENTION : DANGER**
- 1- Débrancher l'alimentation de la pompe. 2- Fixer un tuyau en entrée de pompe et plonger le dans un récipient avec de l'eau. 3- Débrancher la sortie de la pompe et mettre un tuyau avec un récipient 4- A l'aide d'un cordon électrique, relier les cosses de la pompe directement au secteur.
- 5- La pompe doit refouler l'eau. 6- Si la pompe ne se met pas en route, la cause est soit sa bobine coupée soit la pompe bouchée, une fuite d'eau, au tartre, à un détartrage intensif avec des doses de produit inadaptées.

Étape 2 — Electronique



- Le fer est commandé par un micro-contrôleur (**rep15**). Ici il s'agit d'un [PIC16F1820](#) En cas de dysfonctionnement du fer inexplicable, il est probable que le PIC soit en cause. Dans ce cas, il n'y a malheureusement pas grand chose à faire en l'absence du microprogramme chargé par le constructeur.
- Le contrôle de la résistance chauffante est confié à un [relais](#) (**rep 18**) Il est possible que ce composant soit en cause si la résistance ne chauffe pas. Quand le PIC envoie l'information de chauffe de la résistance, le relais colle. Il est possible d'entendre un léger "clic" quand cela se produit. Si c'est le cas, la commande fonctionne bien.
- Si le relais a produit un clic, c'est donc que le contact doit être fermé et que le courant doit passer et alimenter la résistance chauffante. Pour s'en assurer, il faut mesurer la tension aux bornes de la résistance.
- Si aucune tension n'est mesurée, c'est que le relais est défaillant (contact HS). Si la tension (220V~) est présente, c'est la résistance qui doit être en cause.
- Une autre cause fréquente de panne, peut être le condensateur (**rep17**) Ce composant est très présent dans les petits appareils électroménagers. Il s'agit d'un condensateur polyester classe X2. La valeur est proche de 1 uF et la tension > 220V. En cas de doute, il faut le tester avec un multimètre muni de la fonction capacimètre.
- La commande de la pompe est confiée à un thyristor (**rep16**) Ici il s'agit d'un [BT168GW](#) Il peut être mis en cause si la pompe ne démarre pas. Il faut évidemment commencé par tester la pompe en premier lieu (cf étape 1)

Étape 3 — Résistance, sonde t°, klaxon, contacts



- Dans cette étape nous passons en revue les différents organes présent dans le fer lui-même qui peuvent être à l'origine d'une panne.
- Pour vérifier l'état de la résistance (**rep11**) il suffit de mesurer sa valeur à l'ohmmètre. Sachant que la puissance annoncée par le constructeur est de 2400W la valeur de la résistance doit être proche de 20 ohms. $R = U^2/P$ $R = 220^2/2400 = 20$ ohms
- La sonde (**rep8**) qui capte la t° de la semelle se vérifie aussi en mesurant sa résistance. Voici les valeurs mesurées à t° ambiante et à chaud: t°=20°C > R= 300Ko - T°160°C > R= 3,5Ko
- Pour ce qui concerne le klaxon ou thermostat de sécurité (**rep9**) il faut s'assurer de la "continuité" du circuit avec le multimètre. Il existe plusieurs type de klaxon (réarmable ou pas) Celui installé dans le fer étudié est à réarmement automatique.
- Pour en savoir plus sur les sondes et les thermostats de sécurité, consultez cette [page](#)
- Le bouton poussoir (**rep13**) qui commande la projection de vapeur se teste en continuité. L'interrupteur d'inclinaison (**rep12**) également.
- Une source de problème peut aussi provenir de la gaine qui relie le fer à la base fixe. Dans cette gaine passe le tuyau qui conduit l'eau du réservoir vers le fer ainsi que les câbles électriques. Cette gaine est soumise à des torsions et peut être endommagée. Pour la tester il faut mesurer la continuité électrique des câbles avec un multimètre.

Pour réassembler votre appareil, suivez les instructions dans l'ordre inverse.