

## Intellicopter

### Montage des feux de navigation par J-Paul MAILLARD

20/05/2005

Vous avez votre kit d'éclairage, il faut le poser maintenant !  
Cela n'est pas très compliqué, mais il faut de la patience et de la minutie.

Vous trouverez ci dessous ma méthode pour équiper une des 4 poutres carbone de la structure, à renouveler sur les 3 autres.

Vous travaillez pour ça :

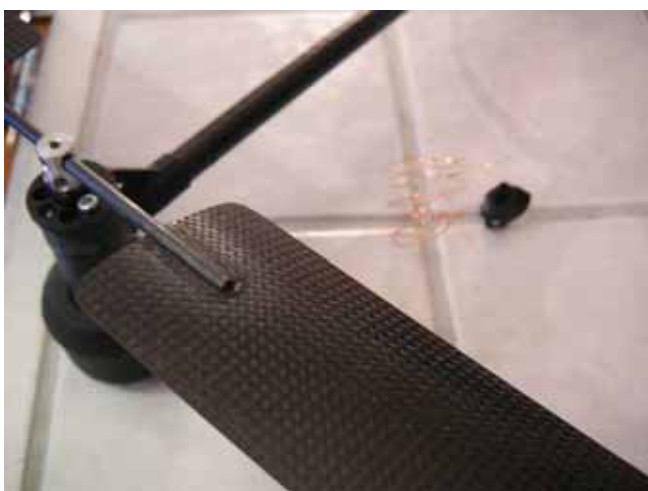


Identification nocturne de la position de votre Intellicopter par les diodes rouges à gauche & verte à droite, plus les 2 feux de navigation blanc à l'avant.

Préparez votre plan de travail, propre et à bonne hauteur pour avoir une bonne visibilité de vos actions sans fatigue.

Outillage :

- Cutter
- Micro Tourne vis plat
- Micro Tourne vis Cruciforme
- Fer à souder pour électronique
- Un morceau de fil de fer gainé 1,5 fois plus long qu'une poutre
- Gaine thermo rétractable rouge & noir



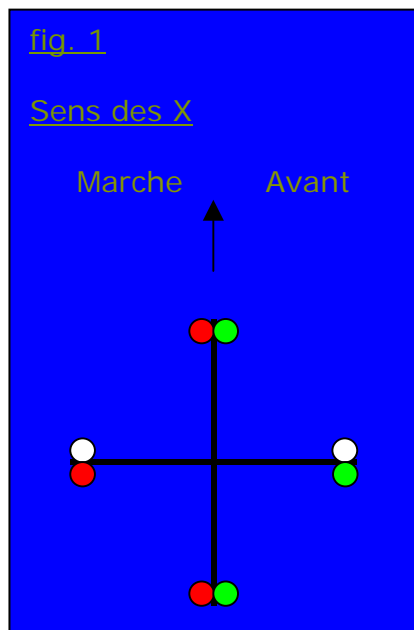
Voilà une diode prête à poser

Faire très attention aux fils qui sont fragiles, surtout à la sortie du support des diodes.

Contrôler l'allumage de celles-ci avant la pose. ( Tester avec une pile de 9V ou avec 1 de vos accus )

Ce test vous permet de bien monter les bonnes couleurs aux bonnes places.

J'ai choisi de les positionner sous les poutres, pour avoir une meilleure visibilité en vol, mais cela demande un peu d'attention quant au choix de chaque couleurs.



Sur la poutre perpendiculaire à l'axe de marche avant :

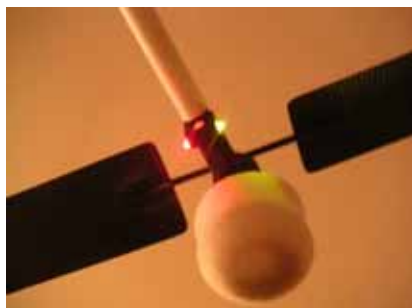
Blanche & rouge à gauche.  
Blanche vers l'avant, rouge vers l'arrière, diodes sous la poutre.

Blanche & verte à droite.  
Blanche vers l'avant, verte vers l'arrière, diodes sous la poutre.

Sur la poutre dans l'axe de marche avant :

Rouge & verte à l'avant et à l'arrière de l'Intellicopter.

Rouge à gauche, verte à droite, diodes sous la poutre.



Bon au travail !





Dévisser le bloc moteur.



Déconnecter la prise d'alimentation



Déboîter le moteur du support.



Aligner la prise dans l'axe de la poutre.



Tirer avec une légère rotation en vas & viens.



Attention au dégagement du support  
De ne pas arracher les câbles.



Ok, tout vas bien.



Préparer la pose du support de diodes  
En séparant soigneusement les fils.



Pour une meilleure résistance à l'arrachement  
Je préconise de passer les fils dans l'anse  
du support.



Cela permet aussi de passer les fils  
sur le dessus de la poutre et donc  
de les rendre invisibles.



Alimenter vos diodes pour contrôler  
les couleurs



Poser le support de diodes sur la  
Poutre en veillant à ce que les fils  
soient bien en place, maintenus entre  
le clip du support de diodes et la poutre.  
Les fils doivent sortir sur le dessus bien  
ordonnés. C'est à dire les 2 fils l'un contre  
l'autre, sans croisement qui générerai une  
surépaisseur gênante.



Remboîter doucement le support moteur  
sur la poutre. **ATTENTION** de ne pas plier  
les fils, ils doivent rester bien tendus.



Ci-dessus l'emboîtement réalisé.

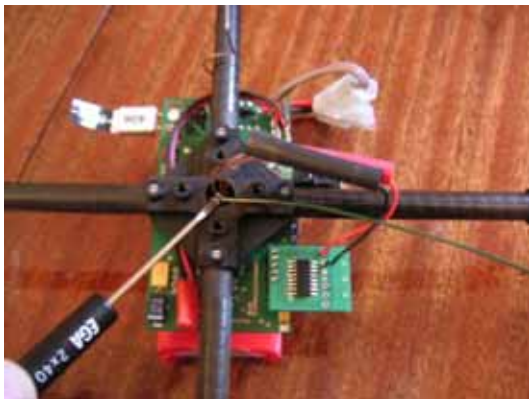


Maintenir le support de diodes, tendre les fils sans excès pendant que vous pousser le support moteur en place.



Vérifier que le support moteur est bien en butté sur la poutre.  
Un petit jeu subsiste car les fils sont maintenant coincés entre le support moteur & la poutre.

Le support de diodes doit être en appui sur le support moteur, les fils sont donc invisibles.



Il faut maintenant passer les fils dans la poutre.

**Attention :** Votre passe fil doit avoir une petite boucle en son extrémité. Cela évite de coincer et permet l'accrochage des fils. ( Voir photo suivante )

Retourner l'Intellicopter équipé d'un accu et poser le, l'accu sert d'appui.

Incérer le passe fil par le centre & le faire avancer doucement.

( Sur la photos, les 3 autres poutres sont câblées & la platine de commande d'allumage en place. )

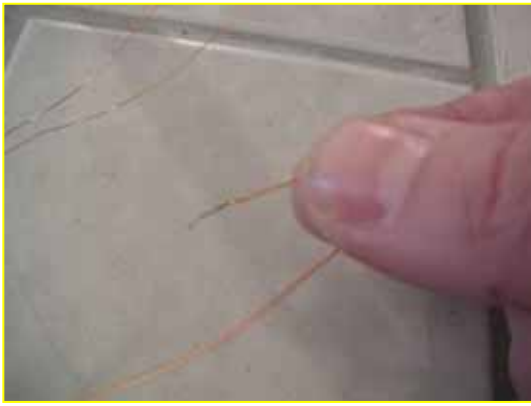


Le passe fils est sorti.  
Observer la boucle faite autour d'un tourne vis cruciforme.

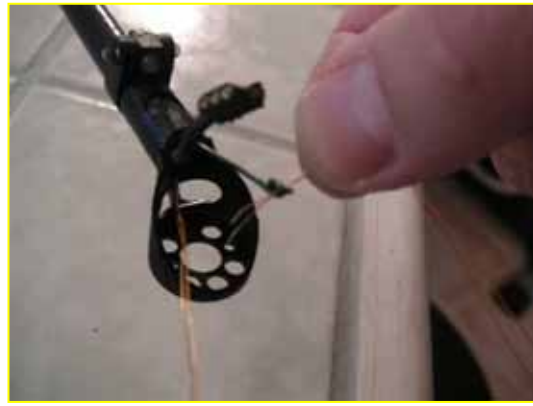


Préparer les fils en faisant une boucle à 180°.





Tenir les fils comme montrer ci-dessus.



Passer les fils dans la boucle du passe fil.



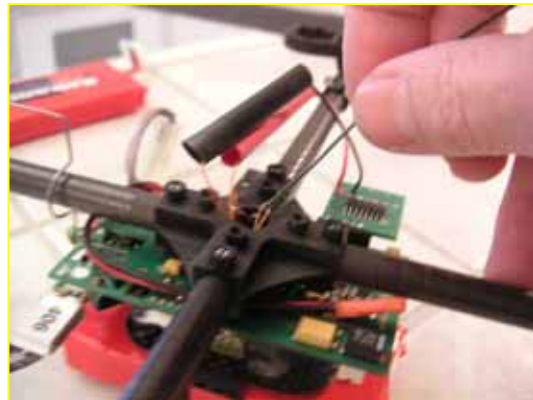
Pincer les fils sans faire de tortillons.



Tirer doucement les fils vers le centre  
En aidant l'entrée de ceux-ci à l'extrémité.



Les fils rentrent doucement dans la poutre.



Les voilà arrivés au centre de l'Intellicopter.

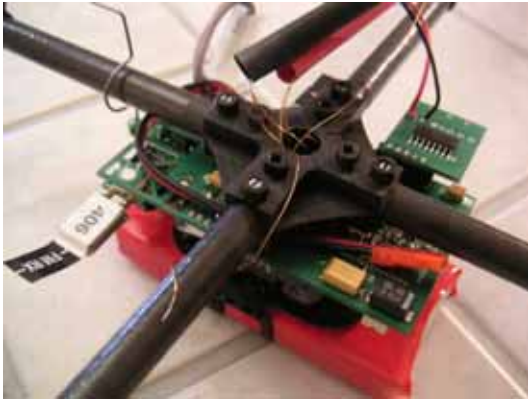


Les sortir totalement & enlever le  
passe fil.



Alimenter à nouveau vos diodes pour  
identifier les polarités.

## Photo 1



Enrouler le fil de masse ( négatif )  
autour de la poutre où il passe.

Le fil positif peut rester libre & pendant au centre.

Remonter le bloc moteur dans sont support, le visser,  
remettre la prise d'alimentation.

Vérifier la bonne orientation du bloc moteur sur son  
support, il doit être bien vertical.

Il faut renouveler l'opération depuis le début pour les 3 autres poutres.

**Attention** à vos couleurs de diodes pour chaque poutres.

A chaque nouvelle pose, les fils positifs seront réunis ensemble, alors que chaque fil négatif sera enroulé comme ci-dessus sur la poutre d'où il sort.

Lorsque les 4 poutres sont équipées :

Brancher la platine de commande sur l'Intellicopter.

**Positionner l'Intellicopter comme sur la photo 1 ci-dessus.**

Dénuder sur 4mm l'extrémité des 4 fils positifs et les souder ensemble.

Couper une longueur de 40mm de fil électrique gainé rouge et souder les 4 fils à l'une des extrémités de ce fil électrique.

Passer l'ensemble du câblage positif dans un morceau de gaine thermo rétractable rouge de 20mm de long. Elle isole les contacts de la soudure. ( Voir photo 1 ci-dessus )

Passer l'extrémité libre du fil positifs dans le premier trou à gauche de la platine de commande en vue de dessous. ( Voir photo 1 ci-dessus )

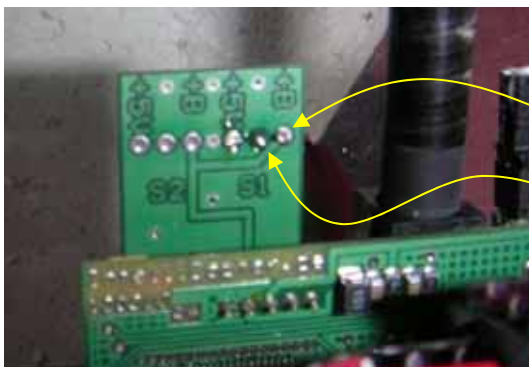
Dérouler les 4 fils de masse de leurs poutres respective.

Dénuder sur 4mm l'extrémité des 4 fils négatifs et les souder ensemble.

Couper une longueur de 40mm de fil électrique gainé noir et souder les 4 fils à l'une des extrémités de ce fil électrique.

Passer l'ensemble du câblage négatif dans un morceau de gaine thermo rétractable noire de 20mm de long comme pour vos fils positifs ( Isolation ).

Passer l'extrémité libre du fil négatif dans le trou voisin de votre fil positif (rouge) de la platine de commande en vue de dessous. ( Voir photo 1 ci-dessus )



Retourner l'Intellicopter

Souder sur la face supérieur de la platine de  
commande.

Point de soudure pole Positif en vue de dessus

Point de soudure pole Négatif en vue de dessus

S1 = Voie 5

S2 = Voie 6

B+ = Alim. Direct accu ou +5V = Alim. En 5Volt

Le travail est terminé, il vous faut paramétrer votre Intellicopter à l'aide du Klick Pieps (Petit bouton poussoir de l'électronique embarquée de l'Intellicopter), pour activer la fonction d'allumage des feux de navigation avec la voie 5 de votre radio commande.

Pour cela suivre les indications fournis avec votre kit d'éclairage ou voir le résumé « Modes & Changement de mode »

Remonter les 4 rotors et vérifier encore la bonne position de ceux-ci, ils doivent tous être dans le même plan.

Si vous avez remonté le moteur à chaque opération sur 1 poutre, normalement tout vas bien.

Si vous avec remontez vos 4 moteurs sur les supports à la fin des travaux, vérifier le sens de rotation de chacun d'entre eux.

Moteurs Avant & Arrière = Sens de rotation anti-horaire ( à gauche )  
Moteurs Droit & Gauche = Sens de rotation horaire ( à droite )

Vous voilà prêt à voler dans la pénombre, attention tout de même !

### **Modes & changement de mode :**

Passer en mode 4, pour activer la fonction commande à distance de l'allumage.

Passer en mode 3, pour activer la fonction IntelliDialog.



Le changement de mode ce fait en appuyant par impulsion sur le bouton Klick Pieps.

Bouton Klick Pieps

Passage en mode 4 : Intellicopter sous alimentation.

Faire 4 clics successifs sur le bouton Klick Pieps.  
Attendre la réponse de l'Intellicopter, 4 bips bref.  
Valider en faisant 1 clic, l'Intellicopter confirme par 1 bip long.

Passage en mode 3 : Intellicopter sous alimentation.

Faire 3 clics successifs sur le bouton Klick Pieps.  
Attendre la réponse de l'Intellicopter, 3 bips bref.  
Valider en faisant 1 clic, l'Intellicopter confirme par 1 bip long.