

Comment monter ses flèches ?

Monter ses flèches ou les réparer est une étape importante de l'autonomisation de l'archer. Encore faut-il lui apprendre !

I - Le nécessaire:

Le matériel pour chaque flèche:

- 1• Un Tube (Alu, carbone, alu/carbone)
- 2• Une encoche et une pointe
- 3• 3 Plumes
- 4• Un Bâton de résine (par exemple: FERR-L-TITE)
- 5• Un Tube de colle (FLETCH TITE ou superGlue pour les moins patients)

Les outils

- 1• Une Empenneuse
- 2• Un Coupe Tube (électrique)
- 3• Un truc pour chauffer fort et bien (chalumeau, gazinière ou
- 4• Une Pince
- 5• Un Cutter
- 6• De l'acétone et un chiffon

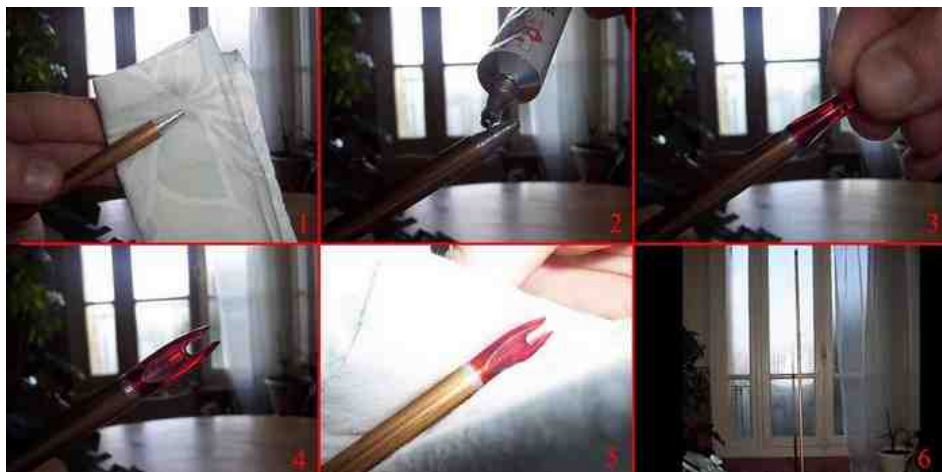
L'encoche est insérée à la main, la pointe collée avec de la résine (il faut donc un chalumeau ou la flamme d'une gazinière) et les plumes avec de la colle FLETCH TITE, l'angle de 120° est obtenue en utilisant une empenneuse.

II- Le montage :

1 - L'encoche est la première chose qui se met sur le tube. Prenez une pince ou un insert encoche si vous en possédez un. Par maniaquerie esthétique vous pouvez veillez à son alignement avec les inscriptions du tube.

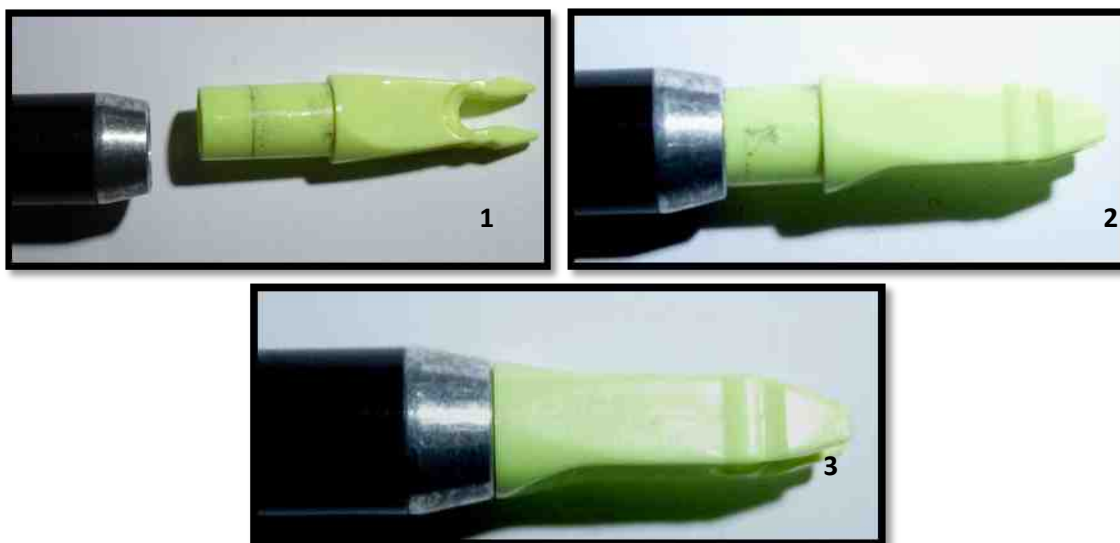
Pour un tube en alu :

- 1• Avec un peu d'acétone sur le chiffon, on dégraisse le cône du tube
- 2• On met un peu de colle FLETCH TITE sur le cône.
- 3• On met l'encoche sur le cône.
- 4• On le positionne comme il faut.
- 5• Avec le chiffon, on enlève l'excès de colle.
- 6• On laisse sécher.



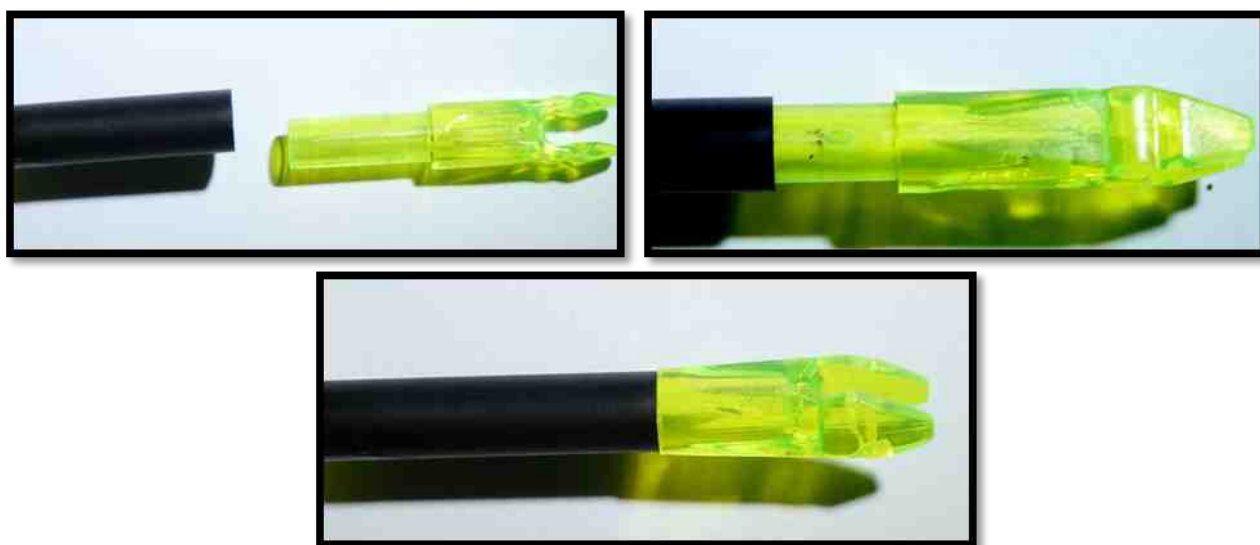
Pour un tube avec insert:

Insérer l'encoche à une extrémité du tube. Il existe des tubes ayant un insert conique. C'est dans cet insert que vous devez mettre votre encoche.



Pour un tube sans insert:

Il s'agit le plus souvent de tube alu/carbone. Insérer l'encoche à une extrémité du tube. Le plus souvent l'encoche glisse dans le tube alu.



Si l'encoche bouge trop, vous pouvez la bloquer avec du téflon !

2- La pointe

Après avoir coupé ses tubes à la longueur souhaitée, à l'aide d'un coupe tube (électrique de préférence). Vous pouvez coller vos pointes.

Comment se servir d'un coupe-tube : Choisir l'allonge sur la règle graduée (1). Placer l'encoche au fond du logement prévu à cet effet dans la butée(2). Démarrer le coupe tube et couper le tube à l'aide du disque (3 ,4 ,5). Pensez à ébarber les fragments d'aluminium à l'intérieur du tube avant de coller votre pointe(sinon elle ne rentrera pas !)



Chauffez la pointe à l'aide d'une flamme, sans la noircir. La pointe est chaude quand le bâton de résine reste à son contact. Etalez un peu de résine, notamment à l'arrière de la pointe. Introduisez la pointe dans le tube, effectuez un mouvement de rotation afin de bien enduire de résine (choisissez une résine adaptée à vos tubes : résine pour carbone ou aluminium).

- 1• Avec un peu d'Acétone sur le chiffon, on dégraisse l'avant du tube.
- 2• Tenir l'insert avec la pince et la faire chauffer rapidement sur le SpotFlam (quelques secondes suffisent).
- 3• Prendre le bâton de résine et en appliquer sur toute la surface de l'insert.
- 4• Faire chauffer très rapidement l'avant du tube.
- 5• Faire chauffer rapidement l'insert avec la résine.
- 6• Insérer l'insert dans le tube.
- 7• Sur une surface plane ne craignant pas la chaleur et la résine, finir d'insérer l'insert un appuyant.
- 8• Nettoyer l'excès de résine avec le chiffon (attention c'est chaud !!!)
- 9• Mettre en place la pointe à visser.
- 10• Visser la pointe.
- 11• Laisser refroidir.

Pour les pointes à insérer (ex:pointes NIB), il n'y a pas d'insert. Donc, on fait la même chose mais directement avec la pointe.



3-les plumes :

Dégraissez correctement tout le tube, sans toucher l'encoche (le plastique ne supportant pas le solvant). Repérez la distance entre l'arrière de la plume et le creux de l'encoche en la marquant sur la pince de l'empenneuse.

Collez les plumes avec de la colle type Fletch tite. Placez la plume dans la pince de l'empenneuse en faisant coïncider l'arrière de la plume avec la marque tracée sur la pince. Dégraissez légèrement la plume à l'aide d'un chiffon, appliquez un filet de colle sur la base et mettez en contact plume et pince en la plaçant dans l'empenneuse. Laissez une minute sous pression. Retirez la pince et tournez la flèche pour coller les plumes suivantes. Déposez une goutte de colle aux extrémités de chaque plume. Attendez au moins 4 à 5 heures avant de les utiliser.



Repérage sur le tube : Marquer avec un stylo argent, la distance à partir du creux de l'encoche de 1 pouce (soit 2,54 cm). C'est à partir de ce marquage que nous collerons les plumes.



Repérage sur l'empenneuse Reporter le marquage fait précédemment sur la pince de l'empenneuse après avoir correctement mis votre tube, par l'encoche, dans le 'Vé' de l'empenneuse.



Pincer une plume

Placer une plume dans la pince en prenant comme repère la base de la plume au niveau du repère



Encollage

Encoller la plume avec une colle spécifique en répandant la glue le long de la base de la plume.



Collage

Votre tube toujours placé dans l'empenneuse, plaquer la pince (avec la plume encollée) contre la butée de l'empenneuse et avancer soigneusement votre pince contre le tube pour bien coller la plume.



Fin de collage

Retirer la pince de l'empenneuse soigneusement en ouvrant bien celle-ci. Vous avez une petite vis qui permet d'ouvrir doucement la pince.



Répéter la même opération pour toutes vos plumes



Contrôler vos plumes

Vos plumes une fois montées, doivent être soigneusement droite et alignées suivant le tube. Regardez ensuite au derrière de votre encoche pour contrôler la régularité de l'écart entre deux plumes (120° entre chaque plume)

Cas des SPIN WING : mettez la flèche dans l'empenneuse, mettez en place la pince en contact avec le tube. Tracez un trait le long de la pince, de l'arrière à l'avant de la plume. Retirez la pince de l'empenneuse et appliquez le double face sur la marque du tube. Collez la plume en appuyant fortement. Coupez le surplus de double face, mettez un point de colle aux extrémités de chaque plume.

Vous pouvez utiliser une empenneuse à Spin Wing, cela vous facilitera la tâche et vous obtiendrez ainsi un meilleur résultat.



Positionnez l'empenneuse, par rapport à l'encoche



Tracez au stylo à peinture ou au crayon à papier, une ligne en vous appuyant sur le bord de l'empenneuse. Pensez à marquer le repère du haut (distance par rapport à l'encoche) pour coller la plume.



Collez le double face sur la marque du tube. Enlevez l'autre protection du double face. Collez la plume en appuyant fortement. Coupez le surplus de double face.

Lorsque les 3 plumes sont collées, retirer le tube de l'empenneuse et consolider le collage à l'aide de la bande autocollante fournie avec les plumes.

Méthode pour monter des plumes spin-wing avec une empenneuse auteur: Michel Z. (mai 2006)

1/ PREPARATION DE L'EMPENNEUSE (c'est comme pour monter des plumes plastiques)

- régler l'empenneuse pour coller les plumes dans l'axe du tube ou avec un angle selon votre choix
- Marquer le repère de positionnement des plumes sur la pince.

2/ PREPARATION DES TUBES

- Si vous utilisez des tubes carbonés, les nettoyer avec de l'alcool ISO ou à 90° ou avec de l'eau additionnée de liquide vaisselle ; ensuite les sécher avec un chiffon doux.
- Si vous utilisez des tubes alu, vous pouvez les nettoyer à l'acétone, mais surtout pas les tubes carbonés.
- Pour l'opération d'empennage, monter des encoches symétriques sur les tubes.

- Mettre le tube sur l'empenneuse.

3/ PREPARATION DE LA PLUME

L'exemple décrit ci-après concerne des plumes pour droitiers, pour les gauchers c'est pareil mais avec la plume inversée ça va sans dire.

Mettre la plume dans la pince en laissant dépasser le « talon » d'environ 2 fois la largeur des bandelettes autocollantes fournies avec les plumes dans la pochette



Prendre une bandelette, enlever une peau et coller la bandelette en l'alignant **rigoureusement** avec le bord du talon de la plume.



- Découper l'excédant de bandelette de part et d'autre de la plume.
- Déplacer la plume sur la pince pour la positionner en face du repère et en alignant la bandelette sur le bord de la pince. La peau restant sur la plume sert d'appui et facilite le positionnement précis.



- Retirer la 2^{ème} peau de la bandelette autocollante.

4/ EMPENNAGE

- Placer la pince sur le tube en s'appuyant sur les guides de l'empenneuse comme vous le feriez pour des plumes plastique.

La plume se colle sur le tube

- Ouvrir et retirer la pince, la plume reste collée sur le tube.
- Parfaire le collage en écrasant le talon de la plume avec l'ongle.
- Faire tourner le tube de 120°.
- Recommencer au n° 3 pour chacune des 2 autres plumes.
- Lorsque les 3 plumes sont collées, retirer le tube de l'empenneuse et consolider le collage à l'aide de la bande auto-collante fournie avec les plumes
- Recouvrir les bouts des plumes de 1 à 2 mm ; 1,5 tour de tube est suffisant.



- Remplacer l'encoche outil si besoin et l'orienter comme indiqué sur la pochette de plumes

5/ NOTA SUR LES PLUMES SPIN-WING

- Sur la pochette il est noté que chaque couleur de plume correspond à une trainée, Noir et Blanc la plus faible ensuite Jaune, Bleu et Rouge la plus forte. Le fabricant recommande de ne pas mélanger

les plumes de différentes couleurs (à l'époque où la flèche de la photo ci-dessus a été empennée, la notion de différence de traînée associée aux couleurs n'existait pas).

III- Les réparations

Si vous devez raccourcir votre tube, vous devez décoller la pointe avant de le couper.

Il convient ici de distinguer les tubes en alu-comme la X7- et les tubes en carbone (ou alu-carbone-type ACC- dont le carbone est à l'extérieur). Vous pouvez sans crainte appliquer la flamme du chalumeau sur un tube en alu, mais ne le faites pas sur un tube en carbone, vous allez le brûler. Bref, pour décoller une pointe sur un tube carbone, il faut que seule la pointe soit en contact de la flamme.

Si vos plumes se décollent, enlevez-les avec un cutter en veillant à ne pas abîmer le tube. Enlever les reliquats de colle. Nettoyez votre tube à l'acétone. Et recollez votre plume comme nous l'avons vu plus haut.

Référence :

http://archersgueretois.free.fr/doc/fichiers/montage_fleche.pdf

<http://webarcherie.com/forum/index.php/topic/3869-monter-une-fleche-alu/>

<http://www.tacarc.org/club/fr/encyclopedie-arc/archerie/fleche/spin-wing>