

## Réglage

### Réglage de la tête d'une épée

Deux réglages sont à effectuer sur une tête d'épée : le « poids » et la « course ».  
A l'épée pour qu'une touche soit valable il faut que le tireur applique une force minimale de 750 grammes lors de la touche. C'est pour cette raison qu'il est nécessaire de régler la tête de son arme afin qu'elle soit capable de soulever, une fois complètement enfoncée, un poids de 750 g. Voir sur cette photo un poids homologué FIE.



Comme on le voit sur la photo suivante, présentant une embase avec sa tête de pointe montée, cette dernière a une certaine course avant d'être complètement enfoncée.

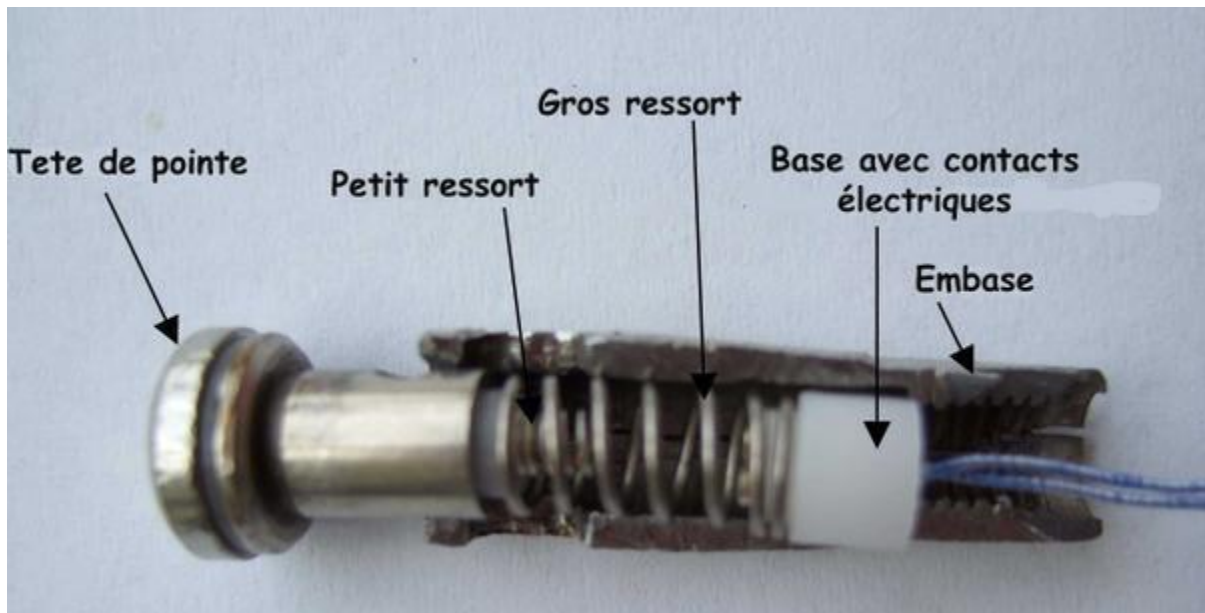


Pour que la touche soit valable le contact électrique ne doit avoir lieu que dans le dernier demi millimètre de cette course.

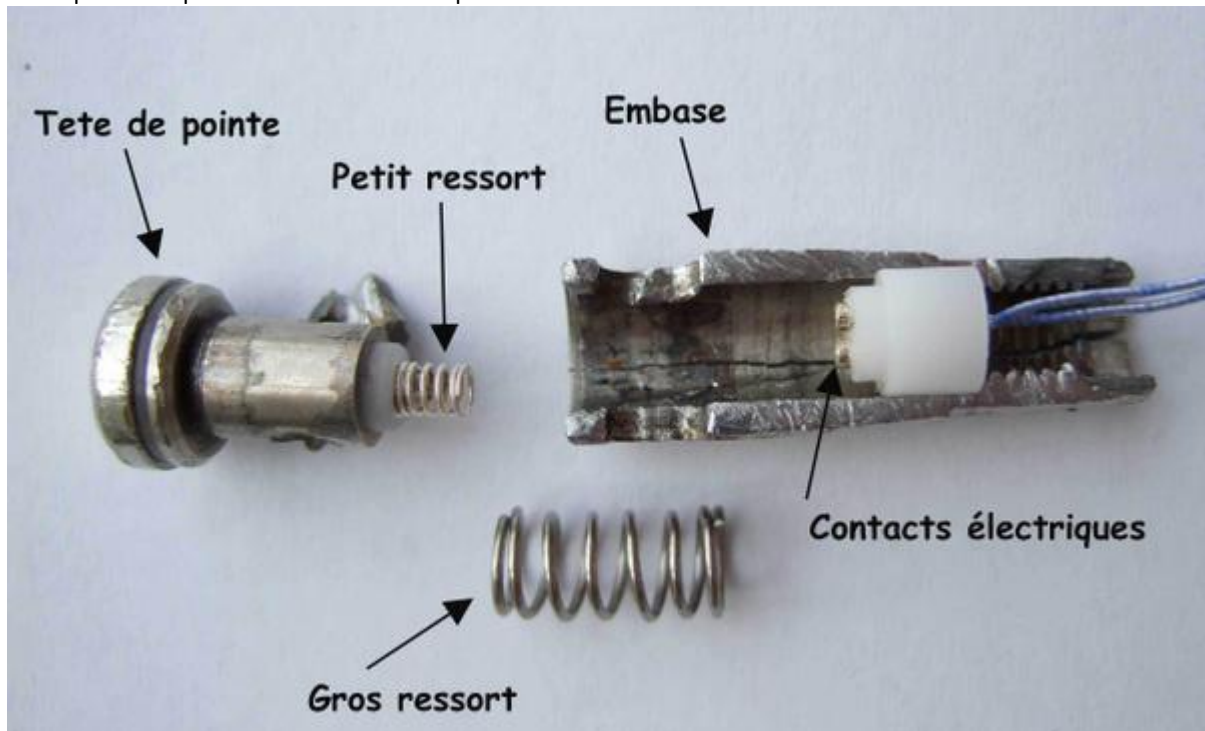
Les explications et photos ci-après permettront de mieux comprendre ce qu'il convient de faire.

Tout d'abord regardons l'intérieur d'une « pointe » d'épée.

Sur cette photo, nous voyons l'embase (qui a été sciée pour laisser apparaître les éléments intérieurs et leur disposition), une base en plastique blanc reliée aux fils électriques, un gros ressort, un petit ressort et la tête de pointe.



Sur la photo ci-après tous les éléments séparés :

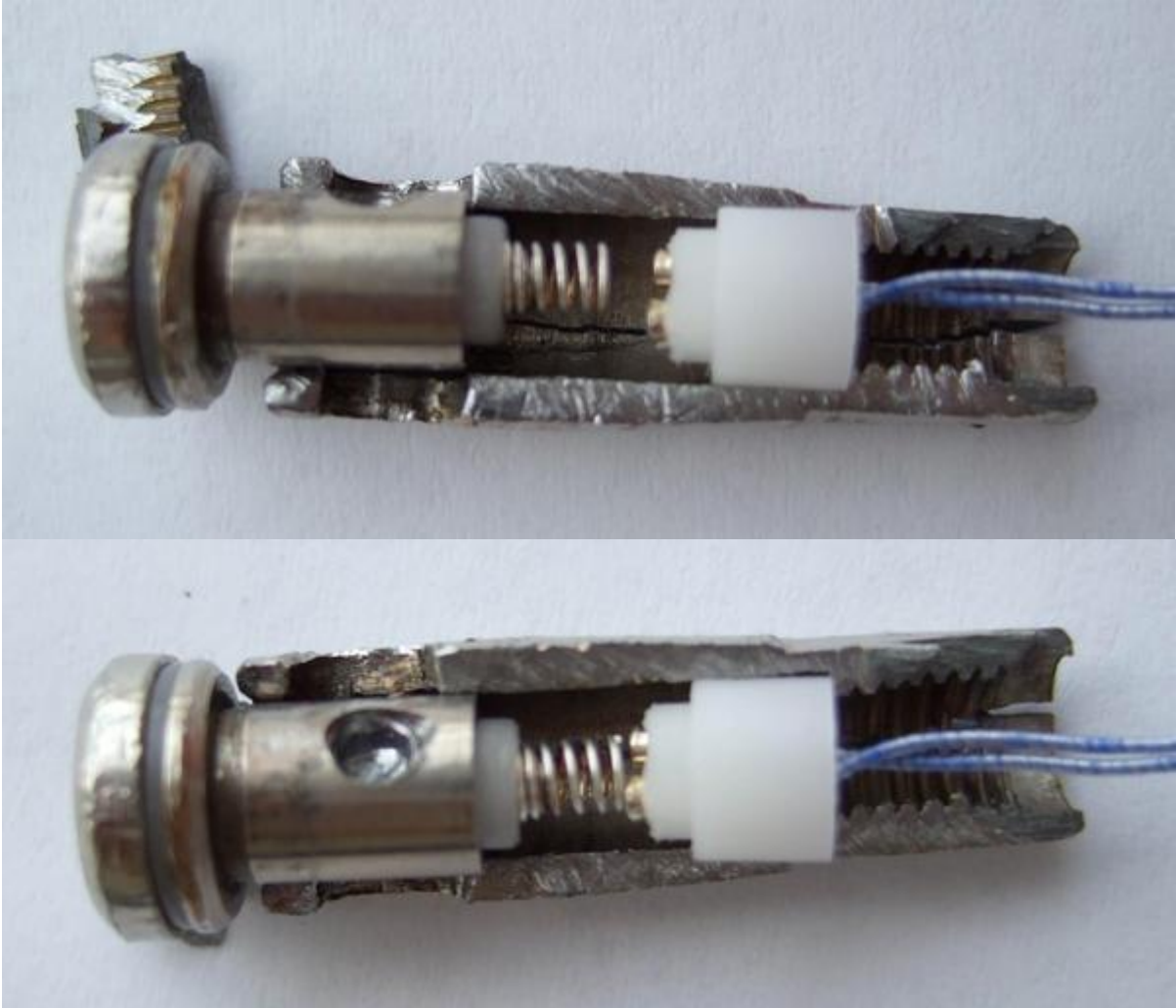


Pour qu'il y ait « touche », il faut que le petit ressort vienne toucher les contacts électriques noyés dans la base en plastique blanc (cela « ferme » le circuit électrique et permet le passage du courant).

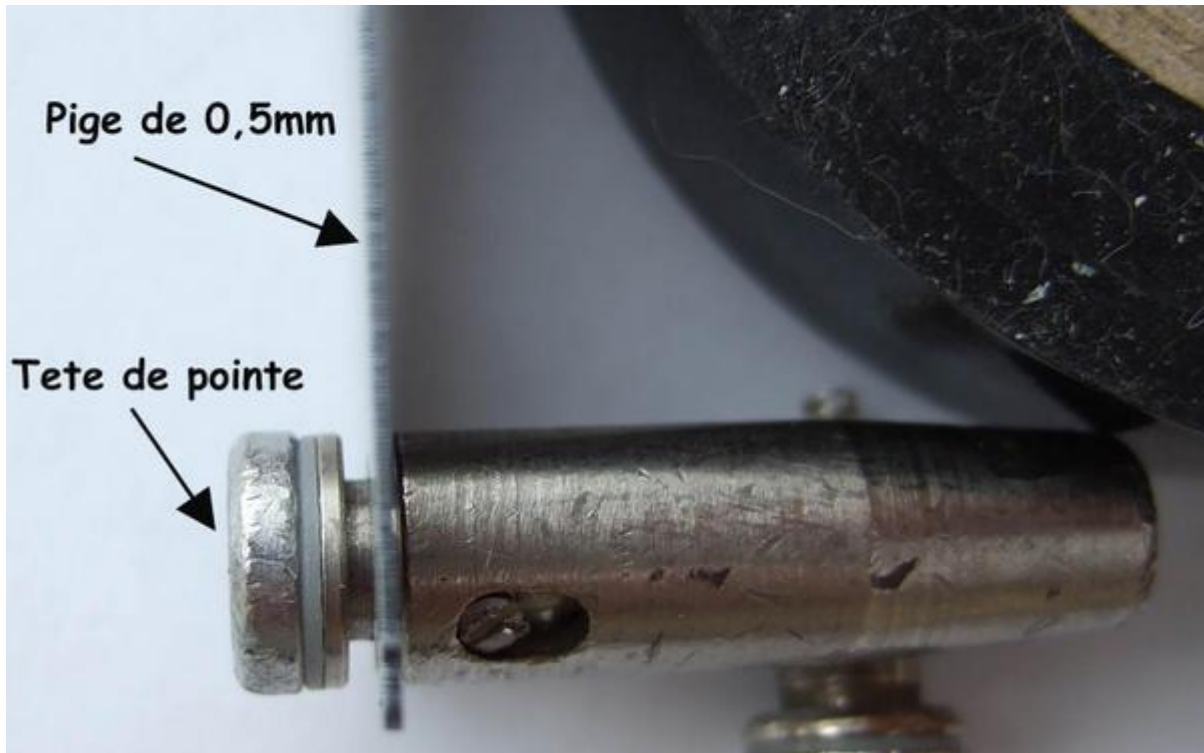
Le gros ressort sert à régler la force minimale de 750g.

Le petit ressort sert à régler la course afin que le contact électrique ne se produise pas avant les derniers 0,5mm.

Pour mieux visualiser l'aspect contact et « non contact » électrique, les 2 photos suivantes présentent la tête sans le gros ressort. Sur la première photo, on voit que le petit ressort ne fait pas contact, sur la deuxième photo, il y a contact.

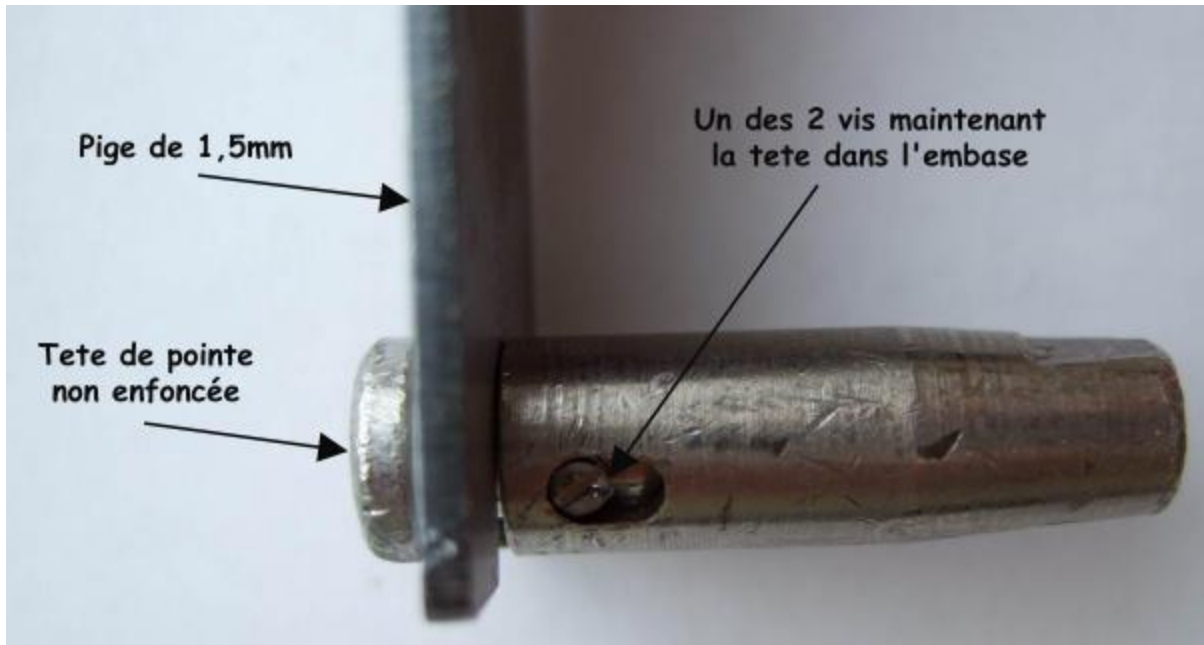


Le réglage de la course doit être tel que le contact électrique ne doit se produire que si la distance entre l'arrière de la tête et le sommet de l'embase est inférieur à 0,5mm. Ceci se fait à l'aide d'une « pige » (lame de métal d'épaisseur calibrée de 0,5mm) – voir la photo ci-après.



Lorsque la tête de pointe est enfoncée jusqu'à la pige, le contact électrique ne doit pas avoir lieu. S'il y a contact, il faut « raccourcir » le petit ressort en le vissant sur la minuscule tige « filetée » sortant de la tête de pointe. Ce réglage est particulièrement délicat et doit être fait avec soin et progressivement. En effet, l'objectif d'un bon réglage est d'optimiser la longueur du petit ressort de façon à ne pas avoir contact à 0,5mm mais le plus près possible. Le petit ressort étant très difficile à « ré-allonger » (voire impossible), il convient de procéder par petites étapes successives en vissant très légèrement et en vérifiant à chaque fois si le contact disparaît. La vérification doit être faite avec la pige dans 2 positions en la tournant autour de la tête de 90 degrés.

Une fois ce réglage fait, il est nécessaire de procéder à une autre vérification : la tête de pointe étant remontée dans l'embase et vissée à l'aide des deux petits vis ; la distance entre l'arrière de la tête et le sommet de l'embase doit être au minimum de 1,5mm avant tout « enfoncement » - voir photo ci-dessous.



Les deux piges que l'on trouve chez tout vendeur de matériel d'escrime :



Pour régler le « poids », il faut se servir du gros ressort. Celui-ci, lorsqu'il est neuf, soulève très largement les 750g requis par le règlement. Mais là aussi, il est nécessaire d'optimiser la « force » du ressort sous peine de « perdre » des touches lors d'un assaut. Avec un bon réglage (c'est-à-dire 751g ! , bravo à celui qui y arrive), une même touche peu appuyée sur l'adversaire permettra le contact électrique ou non alors que le geste technique aura été identique. Il serait vraiment dommage de perdre des touches pour cause de mauvais réglage.

Alors comment « régler » un ressort ? Neuf, il doit bien soulever le double du poids requis, on voit donc que cela vaut la peine de prendre du temps pour le réglage.

Le principe est simple : il faut le compresser de nombreuses fois avec une pince – voir sur les 2 photos.

**Ressort avant compression**



**Ressort compressé**



Selon la patience de chacun, on pourra se contenter de compresser/décompresser un grand nombre de fois ou pour aller plus vite, on pourra : soit compresser avec une force plus grande jusqu'à entendre un petit claquement du ressort, soit chauffer le ressort avec une flamme de briquet avant de le compresser. Bien entendu si on a été trop loin, le ressort est à changer et il faut tout recommencer. On acquiert cependant rapidement le coup de main.

Pour les deux réglages évoqués, chaque tireur aura sa préférence entre une optimisation du réglage au « quart de poil » et un réglage avec un peu de marge : en effet plus on optimise et plus le risque de ne plus être conforme en cours de compétition est important car les différents ressorts sont soumis à des contraintes mécaniques à chaque touche (si on dispose de plusieurs épées cela ne sera pas forcément une catastrophe mais cela coûtera quand même un carton jaune de l'arbitre : il est prudent d'avoir au moins une épée avec un réglage moins optimisé pour ne pas se retrouver en difficulté au cours d'une compétition).

Pour éviter les mauvaises surprises il est **INDISPENSABLE** de procéder à une vérification à la fin de chaque combat avant de se débrancher et de quitter la piste : aucun arbitre ne peut vous refuser l'utilisation de son matériel (poids et piges) et le temps pour la vérification, à la seule réserve de lui demander **préalablement et poliment** son autorisation et d'attendre celle-ci.