

## Refaire une clé d'un Simplex

Le but de ce tuto est de vous expliquer comment je refais une clé d'un antivol Simplex à partir d'une ébauche.

### Présentation du Simplex :

Il est composé de 8 pièces. Sur la photo il manque la goupille de verrouillage du cylindre.



### Un éclaté :



➤ **Première étape** : Enlever le Simplex du Solex

Le plus simple est de faire une fente à l'aide d'une lame de scie dans la vis auto cassante afin de pouvoir l'extraire à l'aide d'un tournevis.



➤ **Deuxième étape** : extraction du canon.

Déjà il faut percer la goupille qui tient le canon avec un petit foret de 1,5mm. Attention de ne pas aller trop loin car sinon on perce le canon.

L'idéal est d'utiliser une perceuse à colonne.



Dans certain cas la goupille se bloque sur le forêt, ce qui facilite la tâche.



Pour info j'ai mesuré la goupille :  $\varnothing$  1.95 Longueur :  $\approx$  5mm.



Ensuite, extraire le canon, soit il sort en tapotant dessus soit il suffit de mettre une clé et d'exercer une faible rotation et de tirer en même temps.



➤ **Troisième étape** : nettoyage complet (intérieur et extérieur) + peinture éventuellement.

Nettoyage et remise en peinture pour ceux qui les veulent noirs.



➤ **Quatrième étape** : Réalisation de la ou des clés.

C'est là qu'il va falloir jouer de la lime aiguille ...

Tout d'abord, bien lubrifier le canon pour que la clé coulisse bien à l'intérieur et puisse s'introduire entièrement en déplaçant tous les pennes.

On peut voir sur les photos ci-dessous que lorsque la clé n'est pas dans le barillet, les pennes ressortent du cylindre vers le bas, et lorsque l'on introduit l'ébauche, les pennes se retrouvent en haut.

Le but est que lorsque l'on met la clé terminée, les pennes se retrouvent à raz (aussi bien en haut qu'en bas) du cylindre ce qui lui permettra de tourner librement dans l'antivol et de verrouiller ou déverrouiller le doigt.



Alors voilà les outils que j'utilise : une pochette de limes aiguilles, un réglet et un feutre permanent.

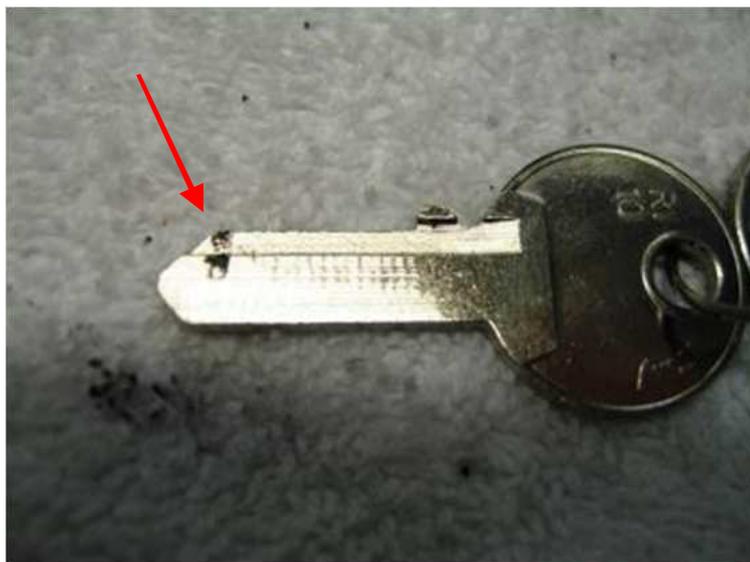


La première encoche à réaliser dans la clé doit faire rentrer le penne qui se trouve à l'opposé de l'entrée de la clé.

Il se trouve à 15 mm et ressort de 2mm lorsque l'ébauche est positionnée.



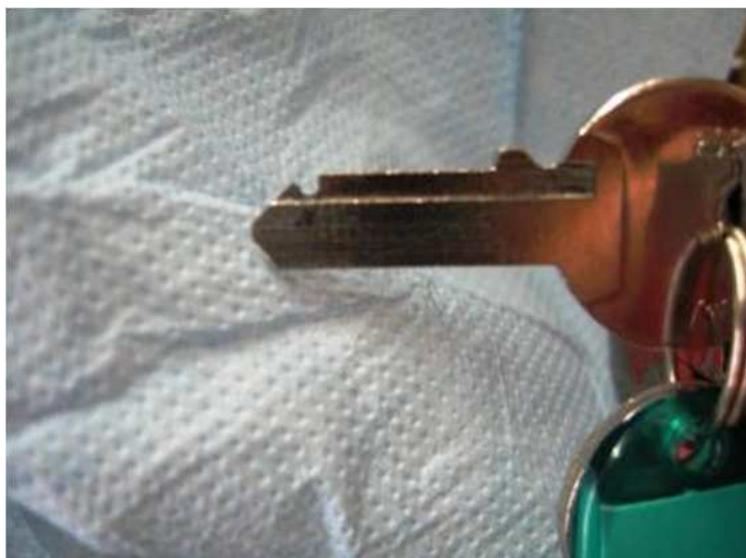
Je ressors l'ébauche et je trace un trait à 15mm. Ce qui me donne la position du penne.



Je la positionne ensuite dans mon étau. Sur la photo de droite, j'ai remis le canon pour vous montrer avant la taille.



Voici mon premier coup de lime à 15mm et de 2mm de profondeur.



J'introduis le canon pour voir si c'est suffisant ... attention vau mieux y aller progressivement car sinon l'ébauche est morte.

Avec ce type d'encoche, les pennes ont du mal à coulisser.

Pour vérifier si ma taille est bonne, j'utilise un petit tournevis pour lever les pennes s'ils bloquent l'introduction ou l'extraction de la clé.



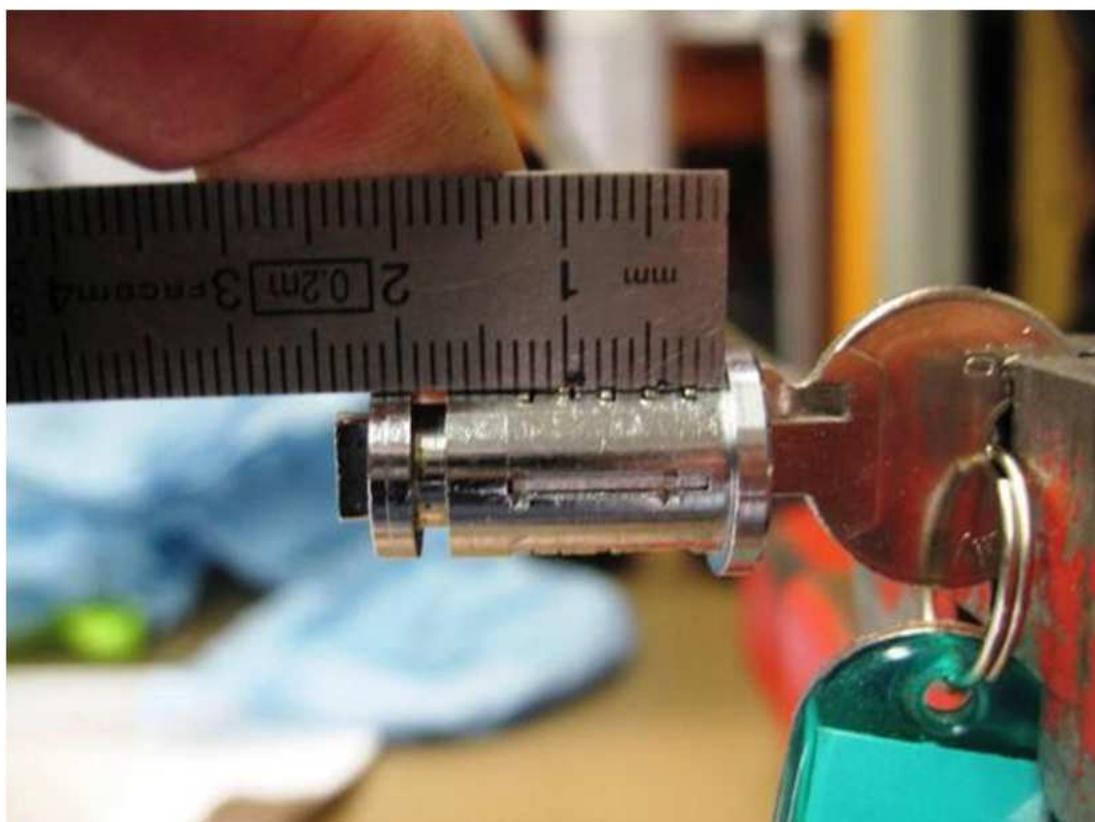
Une fois que la profondeur l'encoche est bonne je lime la clé pour créer des pentes pour faciliter l'introduction et l'extraction de la clé.



Et je refais 4 fois la même opération pour que tous les pennes se retrouve à raz du canon des 2 cotés.



Je contrôle en passant le réglet pour m'assurer que les pennes n'accrochent pas.



Maintenant il est temps de vérifier si l'ébauche fonctionne  
Je mets la rainure de la pièce de liaison de façon à faire sortir le doigt (en position fermé cela fonctionne également)



Et je réalise des rotations de la clé de façon à verrouiller et déverrouiller l'antivol.



Voici la clé terminée. Ne pas oublier de bien l'ébavurer.



Avant d'immobiliser le canon dans l'antivol, soit vous refaites les mêmes opérations pour faire un double, soit vous allez faire un double chez le serrurier et dans ce cas vous pouvez déjà immobiliser le canon dans l'antivol.

➤ **Cinquième étape** : Immobilisation du canon dans l'antivol.

A l'origine, le canon était immobilisé à l'aide d'une goupille.  
Cette goupille a été détériorée lors de la première étape.

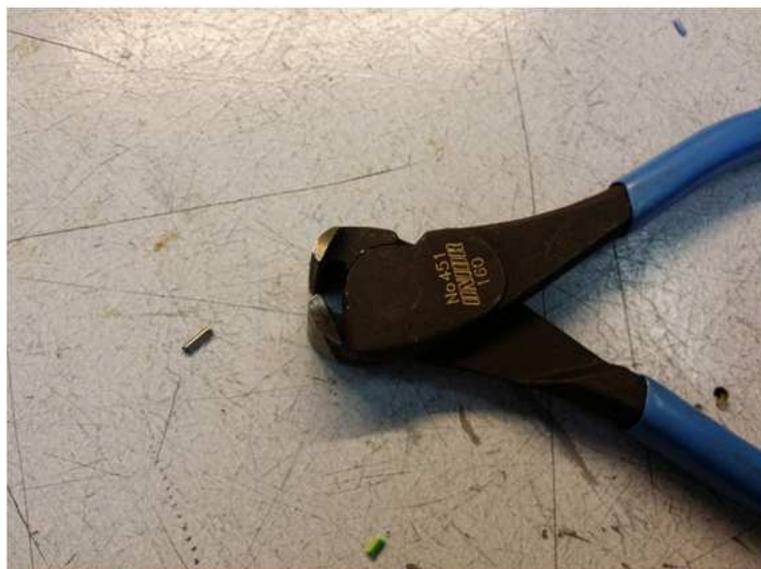
Pour la remplacer, je prends un clou. Je meule la pointe au touret à meuler (à la lime ça marche aussi)



Je l'introduis dans le corps pour relever la longueur



Je le coupe à l'aide d'une tenaille.



Je positionne correctement la pièce de liaison à l'aide d'un tournevis.  
Je préfère positionner le doigt en position sorti



Pour immobiliser la nouvelle goupille, j'utilise de la cyano.  
Je mets bien au fond le canon dans l'antivol et j'introduis la goupille à moitié. Je recouvre de colle la partie restante à l'extérieur puis j'appui dessus pour la faire rentrer entièrement.

Je mets la cyano à la fin de l'introduction de la goupille pour éviter de coller la goupille sur le canon et de rendre impossible la rotation.



Voilà le résultat.



Derniers essais avant montage sur un Solex



A vous de jouer !

