

# Fabriquer les Lunettes De « Sam Fisher© » de A à Z

Par



M@DCoW (Une VACHE pas VACHE) : P  
<http://madcow01.spaces.live.com/>



---

**Correction :** - Pépé Super Malin –  
<http://lantredumalin.blogstation.fr/>

---

# INDEX :

---

Prologue	Page 2
Aptitude recommandée pour les fabriquer :	Page 4
Exemple Cosplay :	Page 4
La Préparation :	Page 5
<b>La Fabrication</b>	Page 7
<b>1- La Base</b>	Page 7
<b>2- Le Coffrage</b>	Page 8
<b>3- Les Objectifs</b>	Page 10
3-1 La taille des Objectifs	Page 11
3-2 Les verres	Page 12
A- Assemblages	Page 13
B- Buté des Objectifs/Focus	Page 15
<b>4- Le système électrique</b>	Page 16
4-1 Le câblage Electrique « Temporaire »	Page 16
4-2 Le support des leds	Page 17
<b>5- La sous couche</b>	Page 18
<b>6- Assemblage Final</b>	Page 20
6-1 Objectifs Principaux	Page 20
6-2 Le 3 <sup>ème</sup> Œil	Page 21
<b>7- La peinture</b>	Page 22
<b>8- Vernie ?</b>	Page 23
<b>9- Et la Lumière Fut !</b>	Page 24
9-1 Câblage des leds	Page 25
9-2 Câblage Général	Page 25
FAQS	Page 26
Photos Lunettes terminées	Page 27

## Spéciale dédicace :

Remerciement à toute l'équipe du magasin **COLORS FACTORY** (79000 Niort) pour leur accueil, leurs conseils en peinture et leur patience. Sans oublier le grand choix dans leurs bombes 😊 😊 😊

## Prologue :

Ce que vous vous apprêtez à parcourir est la notice de montage de mes propres lunettes « de *Sam Fisher* », ma première paire ayant été réalisée uniquement avec des pots de yaourt, de petits suisses, et des kilomètres de Chatterton noir tout en étant lumineuse.

La **Version 2.0** est plus solide, et beaucoup plus esthétique.  
Elle est réalisée entièrement en carton dur et peinte à la bombe.  
Et toujours lumineuse bien sur.

## COMPARATIF



Les deux versions ne sont pas opaques, on peut les porter et marcher avec en plein jour.  
Votre champ de vision est strictement limité à ce qui est devant vous (imaginez que vous portez des œillères comme les chevaux).

## Aptitude recommandée pour les fabriquer :

Aucune !

C'est justement le but de mes lunettes.

Elles doivent être réalisables par n'importe qui, avec des matériaux simples à trouver, à utiliser et peu onéreux.

Vous savez vous servir d'un cutter, d'une paire de ciseaux, de colle, d'un fer à souder, d'une scie ?

Et bien vous pouvez les fabriquer sans aucun problème.

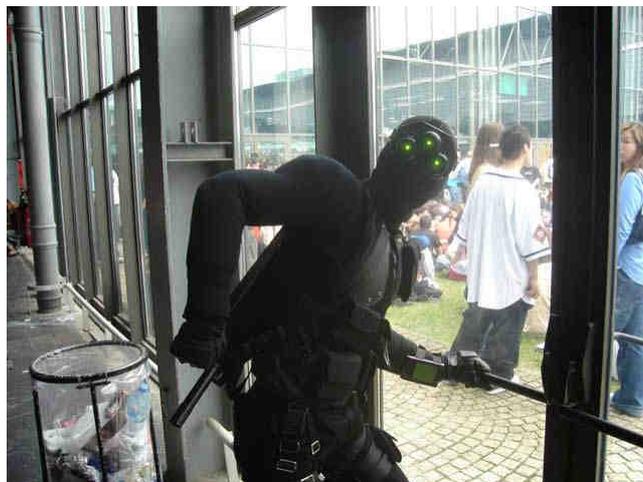
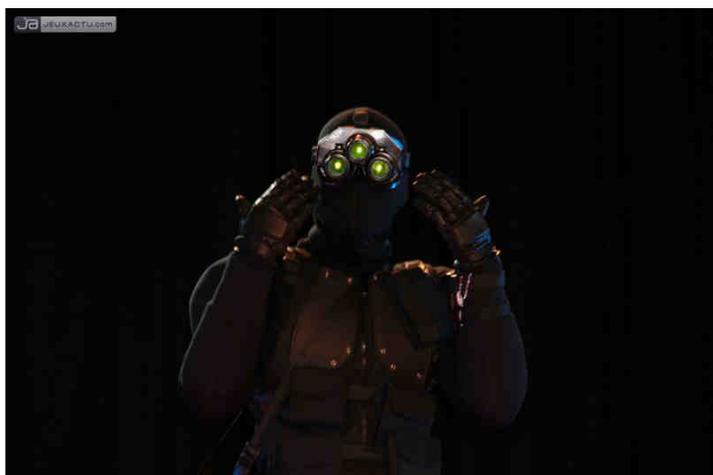
C'est pas sorcier, c'est juste de la patience et du courage (*voir le coffrage page 8*).

## Exemple cosplay :

Toutes ces photos ont été prises à **Japan Expo 7** (2006).

Je remercie tous les photographes, aussi bien amateurs que pro.

Aucune retouche n'a été faite, elles sont comme vous pouvez les trouver sur le web ou dans ce dossier (en 800 x 600) : <http://madcow01.free.fr/japanexpo7/Sam-Fisher/>



## La Préparation :

### La base :



Désolé mais c'est indispensable et effectivement cela a un certain coût.

Une paire de lunettes de soudure est la base idéale (la moins chère possible dans les magasins de bricolage fera l'affaire, environ 15€).

Le but est d'avoir une base peu encombrante et solide avec des verres qu'on puisse enlever pour y placer les tubes en carton.

J'ai testé avec des lunettes de plongée et franchement, cela faisait « gros pâté », je vous le déconseille.

### Les outils & matériaux :

		
Ciseaux	Compas	Cutter
		
Règle	Pied à Coulisse (très pratique)	

- Colle Super Glue
- Scotch à peinture
- Bombe à peinture Noire mate, Vert Flashy ou Guacamole (pour l'intérieur des objectifs). Prenez celle qu'on trouve dans des magasins de graph. **±3€/ pièce**(marque : Hard Core, Montana, etc.). **Cela sert strictement à rien de se ruiner avec de la bombe pour carrosserie à ± 9€/Pièces.**
- Bombe de vernis transparent (voir chapt.8, page 23)..
- Fils de fer rigides (pour les fixations des leds).
- Fil téléphone ou câble réseau (pour le câblage des leds et leur fixation).
- Une pile 9V
- Un commutateur deux positions (acheté dans un magasin d'électronique, ou simple récup sur un jouet).

- 3 leds vertes **HAUTE DENSITE** + leurs résistances qui vont avec.  
Précisez au magasin d'électronique que *vous allez monter les leds en parallèle.*  
S'ils sont cool, ils vous calculeront la valeur des résistances pour un circuit de 9V  
Sinon direction le WEB pour le calcul.
- 4 bouchons plastique pour rouleaux à poster



Récupérez des tubes en carton de tous diamètres, c'est toujours utile.  
Il vous faudra aussi du carton plat, facilement malléable, type carton d'emballage de produits électroménagers, consoles, etc.



Ceux-ci son des couvercles verts transparents qui se trouvent au-dessus du capuchon des produits à faire des bulles pour les enfants (environs 1€ / pièce).  
Il vous en faut donc trois 😊

**Nota :**

Ils se cassent et ce rayent facilement, faites très attention lorsque vous les enlevez de leurs capuchons d'origine.

---

# La Fabrication

---

Je vais tenter de vous l'expliquer le plus simplement possible, avec un maximum de photos pour une meilleure compréhension ☺

Avant toute chose il vous faut un endroit pour travailler au calme, propre et structuré.



(Vous connaissez l'expression : Faites ce que je dis et non ce que je fais ☺)

## 1 - La base :

Démontez les verres fumés des lunettes de soudure.



Prenez un tube de carton épais bien lisse.  
L'idéal est de trouver la taille qui permet l'emboîtement parfait.  
Moins vous aurez de jeu, mieux cela sera.



Ce seront ces tubes qui formeront les objectifs.

## 2 - Le Coffrage :

### Matériaux & outils :

- Du carton plat (prévoyez un stock en vue des essais à venir).
- Un crayon
- Un compas
- Une calculatrice (pour certaines cotes, cela aide).
- Un cutter
- Une règle
- Un pied à coulisse (**optionnel** mais très pratique pour prendre des cotes rapidement)
- De la colle forte (type Super-Glue).
- Une forte dose de patience et de courage.

Là, on attaque le vif du sujet, et le moins facile.

Il vous faut un " *coffrage* " pour pouvoir placer le 3<sup>ème</sup> objectif au-dessus des deux yeux.

Or, les lunettes ne sont pas assez hautes.

Placez votre tube carton juste au-dessus de l'axe des orbites des lunettes.

Il va falloir que vous réalisiez le coffrage de façon à laisser 1cm (grand maximum) au-dessus du 3<sup>ème</sup> objectif.

Sinon, effet Gros Pâté sur la tête garanti.

Il faut que ce vide, placé derrière le 3<sup>ème</sup> œil et le dessus des lunettes, puisse contenir la pile 9V en position horizontale.

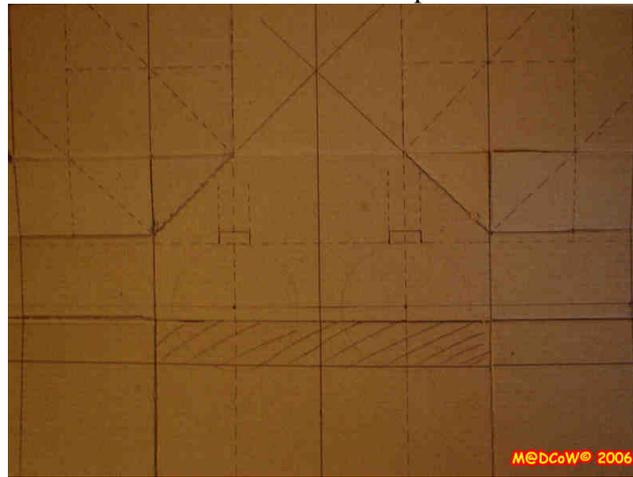
Pour faciliter votre coffrage, prenez les cotes des axes des orbites de façon à ce que le coffrage couvre la moitié supérieure de vos lunettes.

Essayez d'avoir des angles supérieurs gauche et droit le moins possible à 90°.

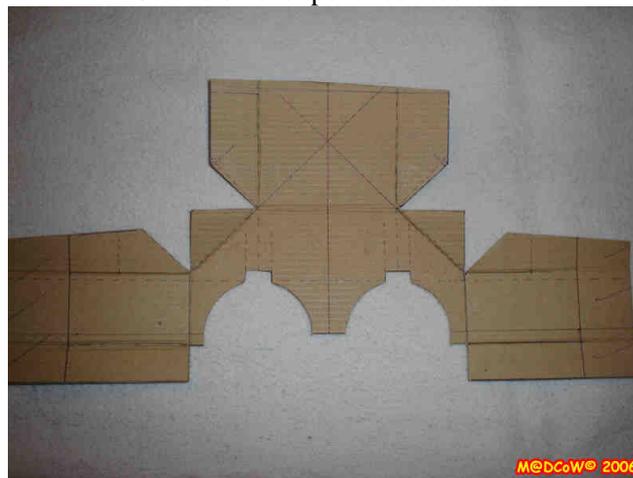
Comme il est très difficile de faire des courbes avec du carton (même pour un champion en origami), tentez des angles à 45° environs (voir photo plus bas).

Si vous avez des problèmes avec la géométrie dans l'espace et que vous ne vouliez pas gaspiller du carton, faites un coffrage avec du papier et du scotch, il vous servira de patron une fois démonté.

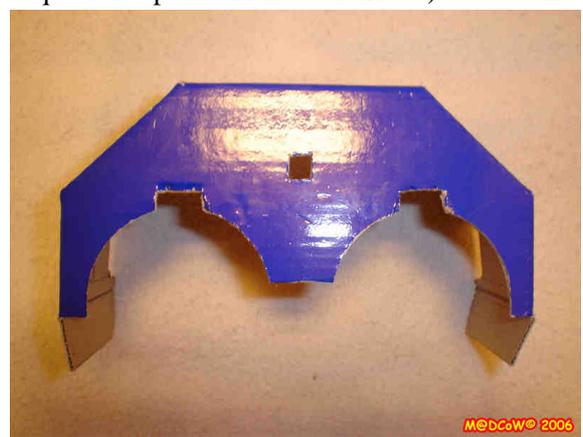
Vous devriez arriver à tracer un plan de cet ordre.



Une fois découpé à vos mesures.



Pour arriver à ceci au pliage (il faut que cela épouse bien vos lunettes).



Comme vous pouvez le constater sur les photos du dessus, je n'ai aucune superposition de carton.  
Tout est découpé de façon à ce que cela s'emboîte.  
Les renforts doivent se trouver à l'intérieur de façon à ce que l'extérieur soit le plus lisse possible pour la peinture.  
Ces renforts sont en carton, découpés à la juste mesure et simplement collés avec de la colle forte (super glue, attention aux doigts).

**Nota :**

- Pensez à faire un trou au centre de l'axe du 3<sup>ème</sup> objectif pour le passage des câbles.
- Faites des rabats sur les cotés du coffrage, ces rabat serviront à bien maintenir dans l'axe horizontal le coffrage sur les lunettes, en y plaçant des rivets d'un diamètre de 1,4 centimètres (minimum). Voir chapt. 6, page 22.

Je ne vous cacherais pas qu'il m'a fallu plusieurs tentatives et plusieurs crises de nerfs pour réaliser un « coffrage potable ».



**Ne collez pas le coffrage sur les lunettes maintenant.**

**3 - Les objectifs :**

**-Explication -**

Pour que vos " Objectifs " ressemblent à des vrais, il faut qu'ils soient plus larges à la base qu'en haut. Regardez des photos de Sam Fisher sur des fonds d'écran, boîtes de jeu etc., vous comprendrez.

J'ai longtemps cherché comment faire disparaître le décalage situé à la base des objectifs avec la monture des verres fumés. (le bord noir sur la photo du dessus).

Le truc est très simple : trouvez un bouchon qui soit exactement du même diamètre que le support des verres fumés.



**(Surtout ne les collez pas sur les lunettes, faites juste des essais)**

### 3.1 – La taille des objectifs :

#### A ) les yeux :

Pour trouver la bonne taille, c'est assez simple.

Prenez votre tube du début (*voir chapt. 1, page 8*)

Enfilez un bouchon autour en découpant au cutter la partie supérieure (type bouchon de bombe de mousse à raser).

Emboîtez le tout sur les lunettes de soudure.

#### Pour la partie visible des objectifs :

La taille idéale est que les 2/3 de l'objectif soient occupés par le bouchon (bleu sur la photo du dessous), le tiers restant laissé nu.

#### Pour la partie cachée ( la partie emboîtée dans les lunettes ) :

Laissez  $\pm 2$ cm déborder à l'intérieur.

Cela vous fera une base solide et une fixation pour votre futur câblage (*chapt. 4-2, page 17*).

### **ATTENTION : Sécurité**

**Afin d'éviter une énucléation lors d'un choc facial brutal, il ne faut pas que les tubes touchent votre visage une fois que vous portez les lunettes.**

Laisser un espace conséquent pour que l'air circule entre votre visage et les objectifs.



Personnellement, j'ai pris des bouchons de bombe de mousse à raser (en bleu transparent sur la photo). Comme il y a du jeu entre le bouchon et le tuyau de l'objectif, bourrez le vide avec du papier plié. C'est solide et léger.



**(Surtout ne les collez pas sur les lunettes, faites juste des essais)**

## B ) le 3eme œil :

Pour ce qui est de sa fixation, vu qu'il n'a pas d'orifice avec la monture, voici la procédure :

- Placez le tube du 3ème œil de façon à ce que les bouchons se touchent tous (voir photo du dessous, il ne faut aucun vide entre eux), puis tracez le contour de sa base (sans le bouchon) sur votre coffrage.
- Découpez la moitié supérieure du cercle tracé sur le coffrage.
- Sur la base de votre tube, découpez la partie inférieure sur deux bons centimètres de profondeur.
- Maintenant, vous pouvez emboîter le tube directement sur le coffrage.
- Prédécoupez en quatre entailles dans le sens de la profondeur ce qui dépasse dans le coffrage, vous donnant ainsi des pattes de fixation à rabattre (plus tard) dans le coffrage (voir *chapt. 6-2, page 21*).

### Sa taille :

Il doit être plus long que ceux du dessous.

Laissez le bouchon qui entoure l'objectif à la même hauteur que les deux autres, et doublez la surface nue (la surface blanche).



(Le vide situé à la base du bouchon < photo 2 > pourra être comblé en découpant un autre bouchon à la juste mesure)

Une fois sûrs de la bonne taille de vos objectifs, retirez les des lunettes et collez les bouchons sur leurs tubes respectifs en coulant de la colle forte dedans.

Cela vous donnera une solide base monobloc qui limitera la pénétration des objectifs dans les lunettes en cas de choc frontal.

## 3-2 Les verres :

Sans compter l'éclairage interne, les objectifs son composés dans leur ensemble de quatre éléments, quel que soit l'objectif.

### Rappel :

Si vous êtes arrivés ici, vous devez avoir entre les mains vos trois objectifs composés :

- D'un tube (enveloppe extérieure) de la bonne longueur,
- D'un gros bouchon collé dessus pour faire le raccord entre les lunettes et le corps de l'objectif.

Cependant, il vous manque l'essentiel, les deux derniers éléments : les verres et comment les faire tenir.

Dans *la version 1.0*, j'avais bêtement collé les verres à l'intérieur des tubes. Je pensais bien faire, car cela était rapide.

Hélas, je me suis très vite aperçu de mon énorme erreur pour les raisons suivantes :

- On n'a pas le droit à l'erreur pour les installer (point de colle, coulure, etc.) ;
- Impossible de bien peindre les lunettes à cause de la protection à placer sur les verres ;
- Les passants ont la fâcheuse tendance à vouloir toucher les verres, les rayant ou les enfonçant par la même occasion (j'ai hélas eu le cas !) ;
- Dans cette situation, les changer, c'est la croix et la bannière...

J'ai donc travaillé sur le fait de pouvoir les faire démontables de l'intérieur pour éviter toute future manipulation sur la peinture extérieure des lunettes.

#### < Anecdote >

La solution m'est venue en utilisant un stylo à bille à ressort.

Un tube dans un tube ☺

Nous allons donc utiliser le même système mais sans le ressort.

#### Matériaux & outils :

- Vos objectifs (*chapt. 3-1, page 11*)
- Trois tubes d'un diamètre égal au diamètre interne de vos objectifs (tube marron sur les photos).
- Trois capots verts de bouchons de produits à bulles ne dépassant pas le diamètre interne des objectifs.
- Trois bouchons plastique que l'on utilise pour les rouleaux à poster.
- Du scotch transparent
- Un cutter
- Une bombe de peinture Vert Flashy ou Guacamole



#### A) Assemblage :

Pour des raisons pratiques et un meilleur rendu visuel pour les photos, j'ai volontairement pris des chutes de tubes pour ces explications.

Prenez le tube interne (marron sur la photo), faites quatre encoches à son extrémité de façon à pouvoir encastrier le verre dedans.

Cela doit légèrement forcer (**attention à ne pas casser le verre, il se fissure très facilement**).



Prenez vos objectifs et placez y les bouchons en plastique des tubes à poster ( bien sûr d'un diamètre qui correspond ☺ ). Aucun besoin de les coller, ils tiennent tout seul.  
Ceci va vous permettre de faire la buté des verres.



Introduisez le tube interne avec le verre en premier de façon à ce que le verre touche le fond du bouchon par le dessous.  
Coupez à ras ce qui dépasse de l'autre côté de l'objectif correspondant à la base qui doit se trouver dans les lunettes.

Faites de même pour tous les objectifs.  
Vous devriez arriver à ceci, on ne doit pas voir le tube interne dépasser.



Ressortez le tube interne, déboîtez les verres.  
Bombez en vert flashy ou en Guacamole l'intérieur de vos tubes internes ( les tubes marron de la page 13 ).

Une fois la peinture bien sèche replacez les verres à leur extrémité.  
Puis sertissez l'extrémité du tube avec du scotch transparent tout autour.  
Ceci exercera une pression du carton sur le verre qui le maintiendra bien en place.

## B ) Buté des objectifs / les focus :

Si vous enlevez le bouchon, vous voyez apparaître le tube interne qui maintient le verre.  
Il va falloir que vous découpiez le bouchon en plastique au cutter de façon à laisser un bord intérieur de quelques millimètres pour cacher le tube interne et maintenir le verre.



- Si ce bord est trop petit, il ne maintiendra pas assez le verre (cela doit faire une butée) ;
- Si vous le faites trop grand, la visibilité avec vos focus sera réduite.

### Astuce :

Pour découper plus facilement le bouchon plastique :

- A l'aide d'un compas, prenez le diamètre que vous voulez faire pour votre focus ;
- Puis tracez le cercle dans le bouchon ;
- Enlevez le tube interne avec son verre (pour ne pas le découper ou l'abîmer) ;
- Replacez le bouchon sur l'objectif et découpez le bouchon au cutter ;
- Le fait que le bouchon soit maintenu par l'objectif (ou tout autre tube de diamètre égale) vous facilitera la découpe.

Vous voici avec vos trois objectifs terminés, du moins la partie mécanique.



**Faites un essai de montage SANS LES COLLER !!!**



## 4 – Le système électrique :

### Matériaux & outils :

- Vos 3 objectifs au complet (enveloppe extérieure + tube intérieur)
- Du fil de fer rigide (pour les supports)
- 3 leds vertes à haute densité + 3 résistances
- 1 Pile 9 V
- 1 base pour pile 9V
- 1 commutateur deux positions
- Du câblage téléphone ou « câble réseaux »
- Un fer à souder
- De l'étain
- Une pince coupante
- Scotch isolant
- Une bombe de peinture vert flashy ou guacamole

### Pour info :

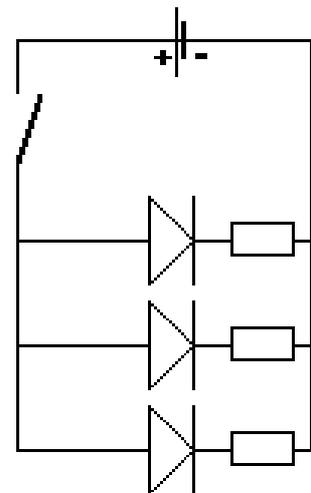
Inconvénient sur les montages à leds en parallèle avec une résistance unique située aux côtés de la pile :

Si une led vient à ne plus fonctionner, les autres leds vont recevoir un supplément de courant et d'intensité. Donc les leds peuvent tomber en panne.

**Pour une plus grande fiabilité, il faut donc utiliser des résistances dans chaque branche.**

Par contre, l'encombrement des trois leds peut poser un problème.

A vous de choisir. Je vous donne le choix.



(Schéma de montage)

Ne voulant pas vous dire de bêtises au niveau du calcul des résistances pour une pile de 9V avec 3 leds en parallèle, je vous laisse voir cela avec votre fournisseur de composants, ou sur le web ☺

### 4 – 1 Le câblage électrique « temporaire » :

Pourquoi « temporaire » ? Simplement pour que vous puissiez faire des tests pour les supports (voir 4-2, page 18) et de multiples réglages.

Tout d'abord, choisissez de quel côté vous voulez mettre le commutateur à deux positions.

Placez votre coffrage sur vos lunettes (qui normalement ne doit pas être fixé dessus)

Faites la découpe en conséquence, à la hauteur que vous souhaitez, à travers le carton et le plastique des lunettes.

Placez la pile de 9V au-dessus des lunettes dans le vide que laisse votre coffrage.

Puis câblez (avec beaucoup de mou) de cette façon en suivant le câble :

- du + de votre pile vers l'interrupteur ;
- de l'interrupteur vers chacune des leds (donc trois câbles) ;
- Des leds à leurs résistances respectives ;
- Des résistances (donc trois câbles) au – de votre pile 9V

S'il le faut, faites des petits trous dans le plastique des lunettes pour pouvoir passer dans le vide supérieur du coffrage.

**Nota :**

Placez les résistances dans le vide des lunettes (entre votre visage et les lunettes).

Faites en sorte **QU'ELLES NE TOUCHENT AUCUN CÂBLAGE** ou **VOTRE PEAU** car elles vont très vite chauffer et risquent de vous brûler (j'ai testé pour vous 😊)

Vous avez largement assez d'espace pour les placer sur les cotés.

**4 –2 Le support des leds :**

Pour avoir le plus possible de visibilité avec les lunettes, il fallait trouver un moyen de fixer les leds en obstruant le moins possible le champ de vision.

N'oubliez pas que vous serez déjà pénalisés à regarder à travers des tubes.

Autant limiter la casse !

Prenez du fil de fer rigide.

A la base de vos objectifs (la partie emboîtée dans les lunettes), faites deux entailles de la largeur du fil à deux points diamétralement opposés.

Pliez le fil de fer de sorte que la tige soit placée au centre de vos objectifs, angle à 90°. Puis, faites un demi-cercle avec le fil en passant par les entailles de façon à ce qu'il entoure vos objectifs.



(Photos réalisées avec des chutes pour l'exemple, d'où le manque de peinture 😊)

Faites en sorte que le fil de fer serre bien le tube pour éviter tout jeu dans la tige, ce qui provoquerait un ballottage des leds plus tard.



(Photos réalisées avec des chutes pour l'exemple, d'où le manque de peinture 😊)

La profondeur de l'axe en fer qui servira de maintien pour les leds est primordiale.

Pour un rendu « Halo Vert » final dans la pénombre ou lorsque vous êtes pris en photo (sans flash), il faut qu'il ne soit pas trop prêt du verre, sinon votre interlocuteur ne verra que des points verts !

A l'inverse si vous le faite trop court, cela va vous éblouir plus qu'autre chose.

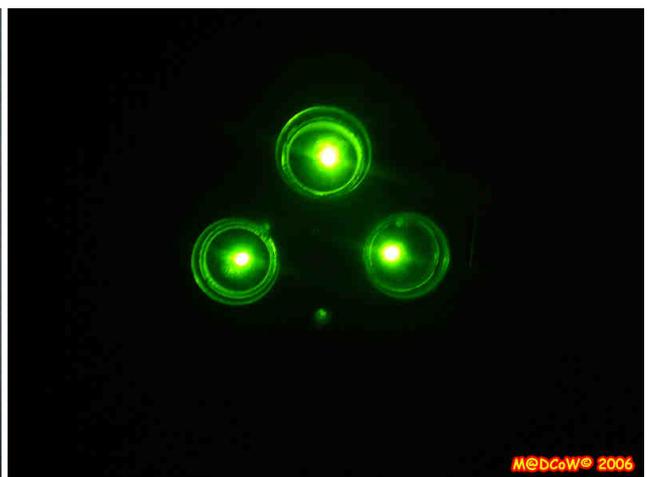
La distance idéale étant dans une zone se situant entre la moitié de la profondeur et un centimètre du fond du verre.



**Nota 1 :**

Collez les leds avec du scotch pour les tests.

Le simple fait de se regarder dans un miroir ou de placer les lunettes face à un mur dans le noir vous permettra de voir les halos verts.



(Montage provisoire **RIEN NE DOIT ÊTRE COLLE**)

Pour le 3<sup>ème</sup> œil, il vous faudra faire tenir l'axe non pas en réalisant un serrage comme les deux autres, mais simplement en plaçant un bouchon en liège en travers du tube interne. Le fil de fer passant à travers le bouchon sera facilement maintenu.

### Nota 2 :

Comme on ne regarde pas à travers le 3<sup>ème</sup> œil, il sera donc condamné.

Je vous conseille donc de mettre un bouchon plastique faisant la taille exacte du diamètre interne juste derrière la led. Cela aura le rôle de réverbère vert.

Si votre bouchon n'est pas vert, pensez à le peindre de la même couleur que l'intérieur de vos objectifs avant de le monter.

N'oubliez pas de laisser juste assez de place pour passer le fil de fer et les 2 câbles électriques à travers le bouchon de liège et le bouchon du fond pour la led ☺.

Une fois la taille trouvée, bombez les deux supports de fil de fer avec la même couleur verte que vous avez utilisée pour l'intérieur.

## 5 – La sous-couche :

Normalement vous n'avez rien fixé/collé entre eux, hormis les capuchons autour des objectifs (*voir chapt. 3-2, page 14*).

Si ce n'est pas le cas, il va falloir que vous improvisiez.

Sinon prenez chaque élément de vos lunettes :

- Les lunettes de soudures
- Votre coffrage
- Vos 3 objectifs

**Avant toute chose, évitons la boulette !**

**ENLEVEZ LES TUBES INTERNES de vos objectifs** (*voir chapt. 3-2-A, page 13*)

Ce sont les seuls éléments qui n'ont pas besoin d'être peints en noir car :

- Ils portent les verres ;
- Ils sont déjà peints en vert de l'intérieur ;
- Leur enveloppe extérieure n'est jamais visible puisqu'il se « vissent » dans les objectifs.

Placez chacun des éléments sur une planche, bien séparé l'un de l'autre.

Et bombez les indépendamment les uns des autres.

Ceci va servir de sous-couche, ce qui cachera les défauts de jointure au collage final.



## 6 – Assemblage final :

Nous voici dans l'avant-dernière ligne droite.

**A partir de ce moment, VOUS N'AVEZ PLUS AUCUN DROIT A L'ERREUR.**

Arrêtez de prendre du café, des cigarettes, de l'alcool, de transpirer...

Tout ce qui pourrait vous faire trembler ou tout produit que vous pourriez renverser dessus est à proscrire.

Comment cela je vous mets la pression ?

Mais non !!!!! Soyez pas aussi pessimistes, vous avez déjà survécu à 90% du montage 😊 😊

### Matériaux & outils :

- Ruban double face fin, pas les molletonnés
- Colle extra forte (type Super Glue)
- Une bonne dose de self control
- Colle silicone ou joint silicone
- 1 bouchon plastique non découpé pour obstruer le 3ème œil
- Bombe de peinture noire mate
- 4 rivets de diamètre minimum 1,4 cm (plus petits, le carton se déchirerait)
- 4 rondelles en fer de dimension égale à l'axe des rivets.

A l'aide du ruban double face, collez votre coffrage sur les lunettes : il faut que le coffrage englobe parfaitement les lunettes.



### 6-1 Objectifs Principaux :

Prenez vos deux objectifs vides, emboîtez les dans les lunettes.

Juste avant que le bouchon (de bombe de mousse à raser) ne touche le support, enduisez le tube de colle forte.

De cette façon, le tube est collé de l'intérieur et aucune coulure n'apparaîtra sur l'extérieur des lunettes.

**Attention à la Super Glue** qui risque de couler par l'intérieur, **attention à vos doigts**.



## 6-2 Le 3<sup>ème</sup> Œil :

Remontez complètement le 3<sup>ème</sup> œil

(système électrique compris, laissez du mou en câble ressortir dans les lunettes)

- Emboîtez le dans le trou que vous aviez préparé auparavant (*voir chapt. 3-1-B, page 12*). Rabattez les pattes que vous aviez précédé coupé en les collant sur le coffrage avec de la colle forte ;
- Attendez que cela soit bien sec ;
- Une fois sec, il se peut que le 3<sup>ème</sup> œil se relève légèrement. Cela est normal, c'est dû au coffrage qui le tire en arrière. Peu importe ;
- Rabattez le 3<sup>ème</sup> œil sur ceux du bas de façon à ce que les ex-bouchons de « bombe de mousse à raser » se touchent de nouveau ;
- Pour qu'il restent dans cette position, collez les « bouchons » du bas avec celui du haut en utilisant de la colle forte.
- Maintenez fermement les trois tubes le temps que la colle fasse effet, soit avec les mains, soit avec des élastiques autour des trois objectifs.

N'hésitez pas à remettre de la colle forte une fois la première dose bien sèche.

Les 3 objectifs doivent former un seul bloc !

Surtout pas de jeu entre les objectifs et le 3<sup>ème</sup> œil.



Fixez les rabats du coffrage avec deux rivets (de chaque coté).



**Aucune erreur n'est permise avec les rivets, une fois fixés, il sera quasiment impossible de les retirer** sans abîmer le coffrage carton.

- Une méthode simple pour poser les rivets est de faire un trou avec un clou à travers le carton du coffrage et le plastique des lunettes ;
- Placez les rivets : si cela force un peu, c'est une garantie que cela ne bougera pas dans l'axe ;
- Placez une rondelle métallique sur l'axe du rivet à l'intérieur des lunettes ;
- Et serrez fort le rivet avec la pince adéquate.

Normalement, votre support et vos lunettes sont maintenus (compressés) entre la tête du rivet côté visible et la rondelle métallique coté intérieur.

Mettez de la colle (ou enduit) sur la façade au niveau des rabats pour réaliser un joint entre le coffrage et les lunettes.

## 7 -La peinture, finition :

### **TRES IMPORTANT :**

Retirez le bouchon/focus (*chapt. 3-B, page 15*) du 3<sup>ème</sup> œil et mettez le de coté.

**Remplacez un bouchon neuf complet non découpé de quelque manière que ce soit.**

Il doit être totalement hermétique !

Son rôle est d'empêcher la peinture de rentrer dans le 3<sup>ème</sup> œil (qui est définitivement collé avec son système électrique) et ne souille le verre en dessous de lui (le même genre de bouchon que vous avez utilisé pour faire les focus)



Vous allez maintenant peindre vos lunettes avec une bombe de peinture noire mate.

### **Petit conseils :**

1. Installez-vous dans un local bien ventilé, évitez d'être dehors pour ne pas être dérangés par le vent ou les fientes d'oiseaux.  
Rigolez pas, j'ai bien failli en avoir une sur ma peinture qui séchait.
2. Secouez énergiquement votre bombe pendant au moins 2 à 3 mn
3. Utilisez un vaporisateur large/grand angle.
4. Pour éviter que le jet ne soit trop prêt et vous fasse des coulures, vaporisez en faisant de grands mouvements lents au minimum à 20 centimètres des lunettes.

Laissez sécher plusieurs heures avant de recommencer la procédure.  
Deux ou trois couches suffiront.

N'oubliez pas non plus de peindre le focus du 3<sup>ème</sup> œil que vous avez retiré et mis de côté.

### **< INFO >**

Pour conserver votre bombe à peinture longtemps :

Une fois que vous avez fini de peindre, mettez la tête en bas bien à la verticale.

Vaporisez dans le vide de façon à ne plus voir de peinture sortir mais uniquement du gaz (stoppez net lorsque vous le voyez).

Puis stockez la bombe à peinture à l'horizontale.



### **8-Le vernis ? :**

Prenez du vernis transparent en bombe, pas de truc folklo du genre satiné, brillant, etc.

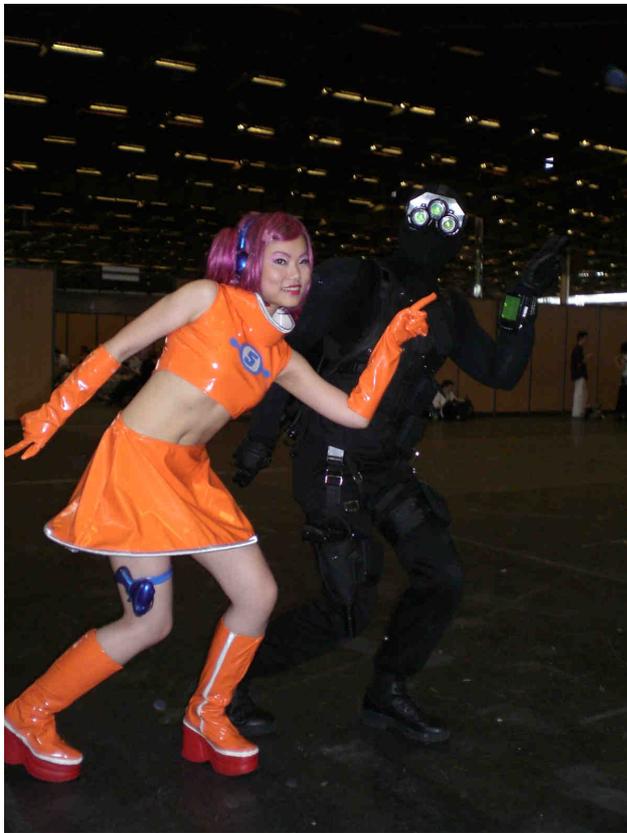
Mettre du vernis n'est pas une obligation.  
Mais sachez ceci.

### **Avantages :**

- Cela fixe votre peinture ;
- Cela protège sensiblement de l'eau (attention, elles ne seront pas immersives non plus ☺) ;
- Cela évite que votre peinture se ternisse avec le temps.

### **Inconvénients :**

- Une fois installé, **il vous est strictement impossible de remettre une couche de peinture** par dessus. Cela va s'écailler.
- A tendance à faire briller vos lunettes lors d'une exposition à un flash photo (voir photos si dessous).



Si vous décidez d'en mettre, faites exactement comme avec la peinture en bombe (chapt. 7, page 23).  
Le vernis met plus de temps à sécher, donc patientez pour faire plusieurs couches.

## 9- Et la lumière fut !

Vous avez réussi,  
Vous êtes au dernier chapitre.  
La touche finale, la classe ultime que tous vous envieront. L'éclairage !

Rien de bien compliqué, il faut simplement être minutieux dans le passage des câbles et ne pas se planter dans les soudures.

### Matériaux & outils :

- Vos deux tubes internes
- Vos supports de leds peints en vert
- Pince coupante
- Fer à souder + étain
- Scotch isolant (peut importe la couleur vous passez pas un diplôme d'électrotechnique)
- Du câble téléphone (souple)
- Du câble réseaux vert (rigide) pour les fixations
- Vos leds haute luminosité avec leurs résistances respectives (si vous choisissez la sécurité).

Comme déjà vu dans le chapitre 4-1 (*page 16*), mais cette fois plus de câblage « volant » ou « provisoire », c'est la dernière ligne droite.

Introduisez vos tubes internes dans vos objectifs.

Placez la pile 9V dans le vide du coffrage (au-dessus des lunettes de soudure).

Placez la bien au centre pour éviter un déséquilibre des lunettes.

## 9-1 Câblage des leds :

Laissez du mou au câble.

Isolez les pattes des leds avec le scotch.

Attention une led se câble dans un sens précis, le méplat est le coté – (négatif)

Faites ce qui suit pour fixer les leds à leurs supports respectifs.

Pour éviter que l'on puisse voir du scotch dans les objectifs de l'extérieur, mais aussi et surtout pour éviter que cela ne se décolle avec le temps :

- Placez la led bien au bout du support métallique ;
- Plaquez ses pattes et le câble sur le haut du support ;
- Avec un fil vert rigide, entourez fermement les pattes de la led et les câbles sur le support métallique (voir photo ci-dessous) ;
- Faites en sorte que vos câblages suivent bien le support métallique et sortent par le haut de l'objectif interne ;
- Un simple nœud suffit à tenir le fil rigide vert ;
- Placez votre support dans l'objectif interne ;
- Faites de même pour l'autre objectif.

Installez votre interrupteur.

Placez la pile de 9V à l'horizontale au-dessus des lunettes dans le vide que laisse votre coffrage (voir photo ci-dessous).

### **Rappel :**

Placez les résistances dans le vide des lunettes (entre votre visage et les lunettes).

**Faites en sorte QU'ELLES NE TOUCHENT AUCUN CÂBLAGE ou VOTRE PEAU** car elles vont très vite chauffer et risquent de vous brûler (j'ai testé pour vous ☺)

Vous avez largement assez d'espace pour les placer dans les coins supérieurs.

## 9-2 Câblage général :

- du + de votre pile vers l'interrupteur ;
- de l'interrupteur vers chacune des leds coté + (donc trois câbles) ;
- De la patte – (négatif) des leds à leurs résistances respectives ;
- Des résistances (donc trois câbles) au – de votre pile 9V.

S'il le faut, faites des petits trous dans le plastique des lunettes pour pouvoir passer dans le vide supérieur du coffrage.



### **NOTA :**

- Pensez à laisser assez de câble pour pouvoir changer facilement la pile en la sortant de son coffrage. Idem pour les leds, laissez du mou que vous cacherez dans le coffrage.
- Vous avez enlevé le bouchon obturateur de peinture du 3<sup>ème</sup> œil et remis son focus original ? Sinon, vous allez passer pour une cruche si on voit seulement 2 objectifs verts sur les trois ☺ ☺ ☺
- Pour un maintien de votre câblage, torsadez les très légèrement, et faites de petits colliers avec du fil téléphone rigide (en blanc sur la photo du dessus).

**Vous avez TERMINE, FELICITATIONS !!**

---

### **FAQS :**

**Q : Ou peut-on les acheter ?**

R : Nulle part, cette notice vous permet justement de les fabriquer vous même.

**Q : Peut-on se déplacer avec sur le nez ?**

R : Oui, mais cela demande un certain entraînement.

Votre champ de vision est strictement limité à ce que vous regardez en face de vous comme si vous portiez des œillères.

**Q : On peut les utiliser dans la nuit ?**

R : Dans le noir total, Non !

Vos interlocuteurs eux trouveront cela superbe les halos verts.

Mais vous, vous allez vous trépaner lamentablement pour la simple raison que les lumières vous éblouissent complètement de l'intérieur car elles se reflètent sur les verres.

**Q : Sont-elle déshabillante ?**

R : Ai-je vraiment besoin de répondre à cette question ?

**Q : Peut-on les prendre pour aller en ville ?**

R : Techniquement, rien ne vous interdit de le faire.

Bien sûr, si vous portez uniquement les lunettes et non la combinaison complète de Sam Fisher ou de tout autre membre des forces spéciales (existant ou fictif), dans ce cas vous risquez de créer un mouvement de panique et cela est puni durement par la loi.

**Q : Puis-je rouler avec ?**

R : HORS DE QUESTION ! Vous risquez la vie d'autrui à faire cette monumentale conn...ie Et je pèse mes mots.

**Q : Que voit-on avec ?**

R : On voit vert, tout bêtement.

**Q : M@DCoW travaille-t-il pour UBI SOFT, ou a t-il travaillé pour eux ?**

R : Non jamais. Il a créé la panoplie complète de « *Sam fisher* » pour le fun.

Il en remercie encore sa mère pour le gilet qu'elle à réalisé sans aucun patron..

**Q : Combien a-t-il fallu de temps à M@DCoW pour réaliser ces lunettes ?**

R : Enormément, cela dépasse les 200H.

C'est pour cela que je vous offre cette notice pour que vous puissiez profiter de mes recherches. Et gagner énormément de temps

**Q : M@DCoW compte-t-il en faire des nouvelles ?**

R : Pourquoi pas ! Maintenant qu'on à la base, rien ne nous empêche de faire une *version 2.5* totalement en plastique. Remplacez simplement le carton par des tubes en PVC.



Coté Gauche



Coté Droit



De Dessus



De Dessous



De FACE