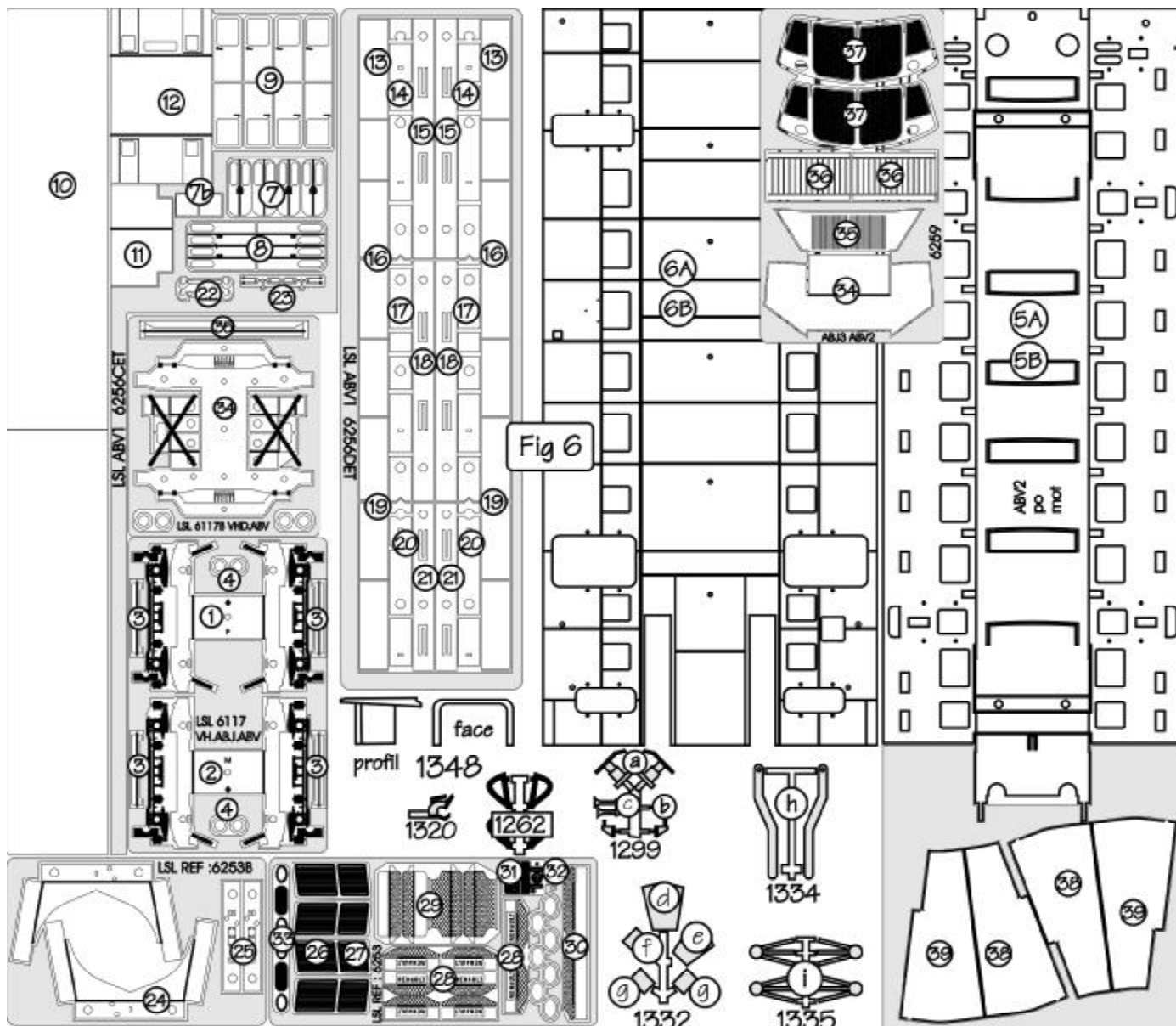


Deuxième et dernière étape : nous allons procéder à l'assemblage de la caisse de l' autorail : Les opérations ont été simplifiées par l'utilisation de vis pour positionner les pièces bronze sur la caisse en laiton gravé. Une partie de ces éléments de positionnement sont à araser après montage. Portez une attention particulière à l'alignement et à la rectitude des positionnement car un bon ébavurage et une préparation attentive des pièces sont un gage de réussite, soyez attentifs lors des opérations de décoration à laisser le temps nécessaire au séchage des différentes couches d'apprêt et de peinture. CONVENTION : **Les nez sont identifiés par "bagage" et "moteur" qui correspondent à l'autorail réel** . Le moteur de ce modèle réduit se trouvant dans le compartiment bagage.

Merci et bon courage

### 1 : Présentation des plaques de gravures et des grappes de fonderie.

1.1 : La figure 6 vous montre les différents éléments livrés dans ce set et vous en indique les références.



1 : Boggie Porteur. 2 : Boggie Moteur (la flèche indique le nez de l'autorail). 3 : traverses. 4 : Rondelles. 5A & 5B : Sous-caisses. 6A & 6B : Caisses pliées. 7 : portes cabine. 7b : trappes. 8 : portes bagages. 9 : portes voyageurs. 10 : sous-toit. 11 : cloison WC. 12 : cloisons moteur. 13, 14 & 15 : goulotte de toit 3. 16, 17 & 18 : goulotte de toit 2. 19, 20 & 21 : goulotte de toit 1. 22 : crochets. 23 : attelages. 24 : traverses SNCF. 25 : habillages de traverses SNCF. 26 : grilles Ancien réseaux. 27 : grilles SNCF. 28 : marchepieds porte voyageurs. 29 : marchepieds porte bagages ABJ (2 modèles différents). 30 : marchepieds porte bagages ABV. 31 : pupitre. 32 : manettes. 33 : grilles frontales (en double). 34 & 35 : radiateur en toiture. 36 : volets. 37 : grilles. 38 et 39 : goulottes (en double) En plus : des entourages de phares et de lanternes de toiture.

1299 : a : tampons SNCF. b : supports de lanternes. c : trompes. 1320 : attelages Willison. 1262 : c à blots. 1332 : écopes de toit. 1334 : h : échappements anciens. 1335 : i : câblots anciens. 1348 : coiffe.

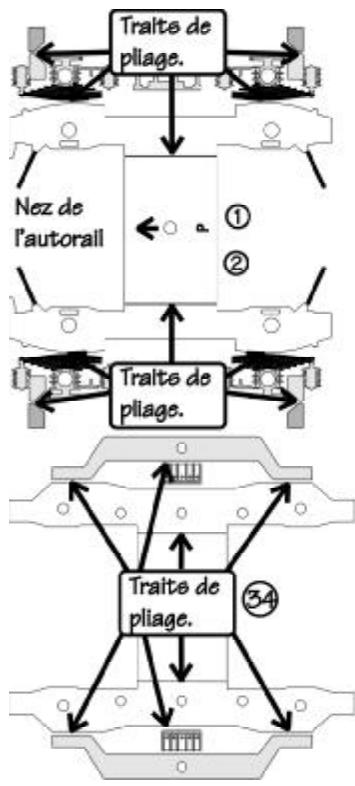


Fig 8

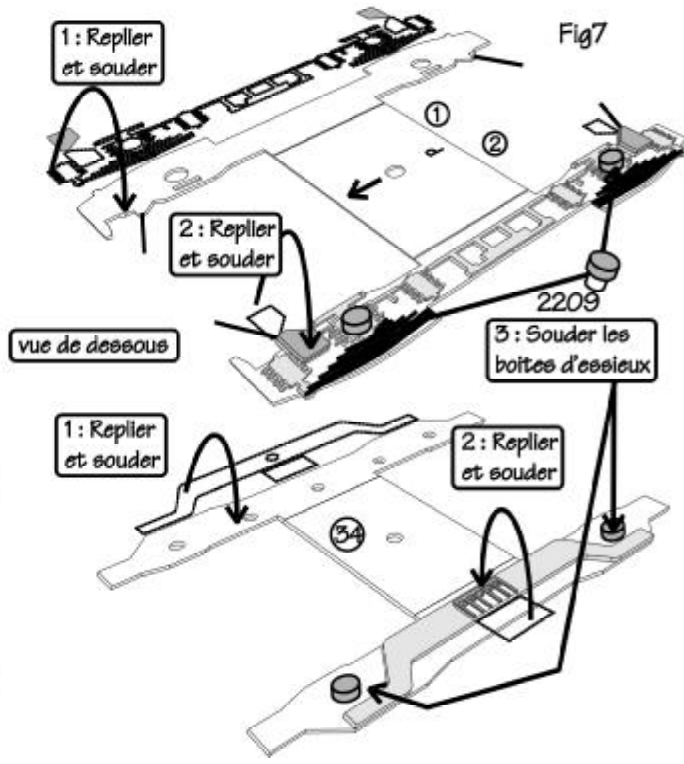


Fig 7

## 2 : Montage des flancs de boggie

2.1 : Détacher les pièces 1, 2 et 34 et ébavurez-les. Commencer par replier les longerons et soudez-les.

2.2 : Replier et souder les quatre ressorts et fond de boîte d'essieux et souder les boîtes d'essieux 2209.

2.3 : Replier et souder les sablières puis plier et souder les traverses 3 pour 1&2 et 35 pour 34.

2.4 : Fixer l'ensemble sur le boggie au moyen d'une vis tête fraisée 2049. P pour porteur et M pour Moteur.

**Le sens de montage est donné par la position des flèches. Le boggie central n'a pas d'orientation.**

2.5 : Régler les tuyaux de sablières

## 3 : Montage de la sous caisse

- 3.1 : Détacher les pièces 5 et ébavurer.
- 3.2 : Replier en premier les cloison puis replier les côtés.
- 3.3 : Soudez-les en veillant à la rectitude de la caisse.

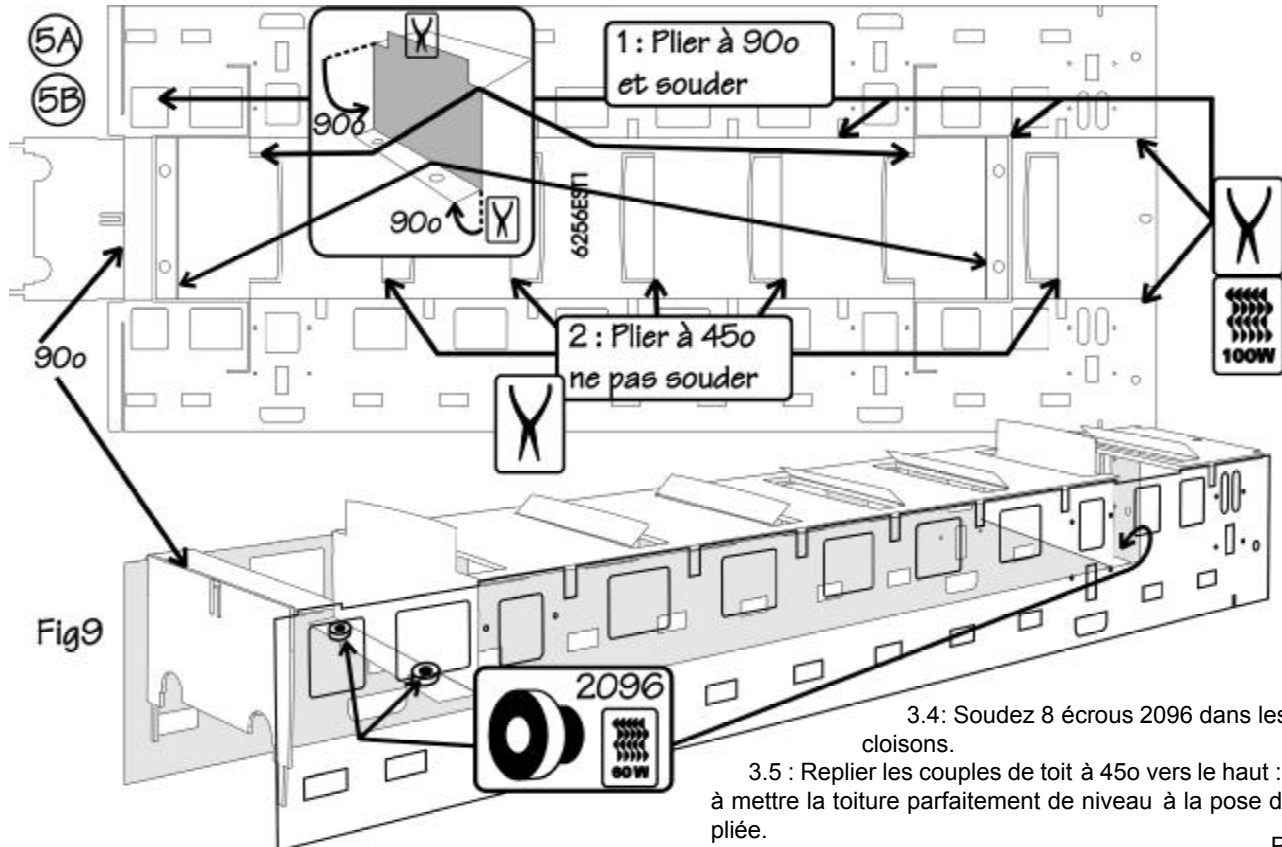


Fig 9

3.4: Soudez 8 écrous 2096 dans les cloisons.

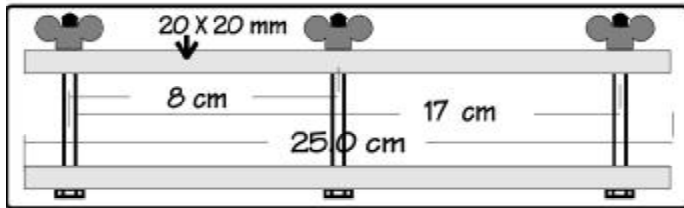
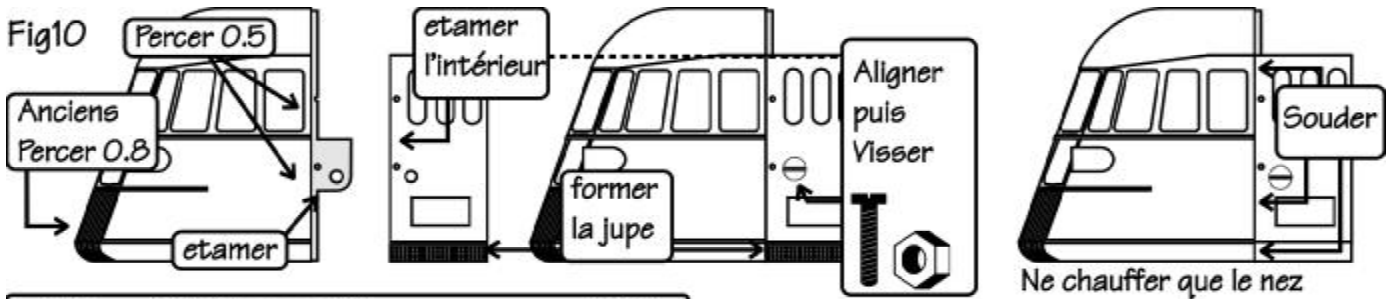
3.5 : Replier les couples de toit à 45° vers le haut : Il serviront à mettre la toiture parfaitement de niveau à la pose de la caisse pliée.

3.6 : Couper les carottes d'injection des nez , araser proprement et percer les trous ( voir fig10 ).

3.7 : Vérifier l'écartement des côtés, ils doivent être à la même cote que l'intérieur de la sous caisse 5, mesure prise en haut aux plis. Vérifier le positionnement, les nez doivent se monter avec un jeu minime.

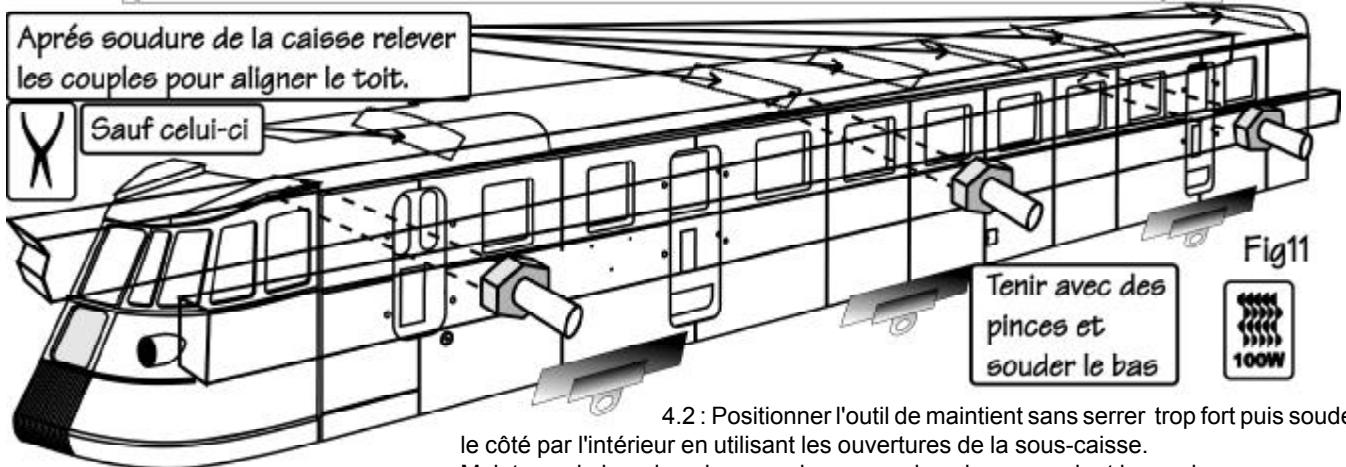
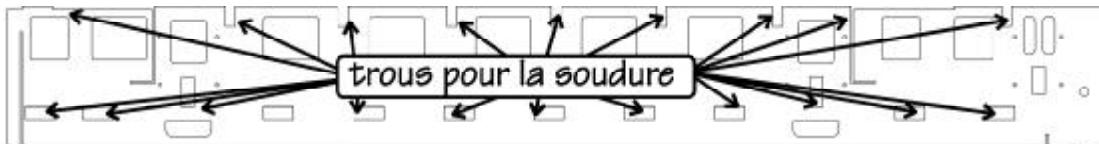
3.7 : Décaper les parties à souder puis les étamer sans excès ainsi que l'intérieur de la sous caisse.

3.8 : Positionner le nez à l'aide de deux vis et de deux écrous 1.6. Souder en chauffant uniquement le nez, rajouter de la soudure dans le joint par derrière afin qu'il soit continu. **Démonter les vis et les écrous.**



#### 4 : Montage des côtés de caisse.

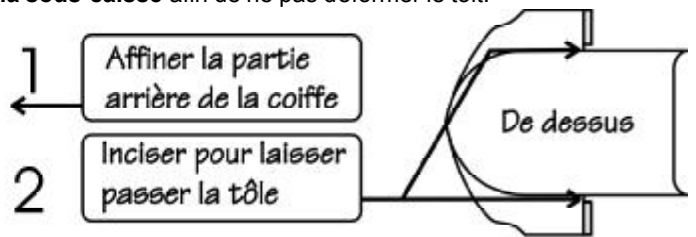
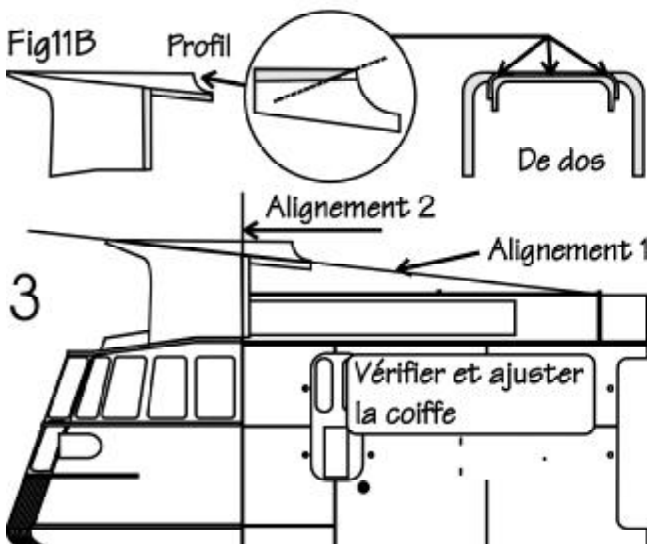
4.1 : Confectionner un outil de montage à l'aide de deux règles carrées en bois de 25 cm de longueur et de 20 mm de section. Percez-les à 3.5 mm puis les réunir à l'aide de 3 vis de 3 x 50 mm et de 3 écrous.



4.2 : Positionner l'outil de maintien sans serrer trop fort puis souder le côté par l'intérieur en utilisant les ouvertures de la sous-caisse.

Maintenez le bas de caisse en place avec des pinces pendant la soudure.

4.3 : Après soudure relever **sans forcer** les couples de la sous-caisse , **sauf le premier côté coiffe**, pour aligner le toit. L'alignement obtenu vous soudez ces couple **uniquement à la sous-caisse** afin de ne pas déformer le toit.



4.4 : Préparer la coiffe 1348. Il faut affiner la bordure arrière à la lime et pratiquer deux fentes pour le rabat des goulottes.

4.5 : Ajuster la coiffe en veillant aux alignement dans le plan vertical et à une largeur identique au nez \* Nb.

4.6 : Souder la coiffe au nez par l'intérieur.

\* D'une fonderie à l'autre la largeur varie en raison du profil en aile de mouette : la fonderie se redresse facilement mais n'utilisez pas de pinces qui marquent le métal le travail de finition s'en ressentirais.

4.7 : Dégrapper et ébavurer les pièces 34 et 35. Pliez-les comme indiqué Fig 11C puis soudez 36 à l'intérieur de 35. les deux rabats de 35 serviront d'appuis aux volets 36 qui ne seront posés qu'à la fin.

Cet ensemble se positionne entre les renforts du toit du nez et ne doivent pas d'épasser vers l'avant; ajuster si nécessaire !.

Fig11C

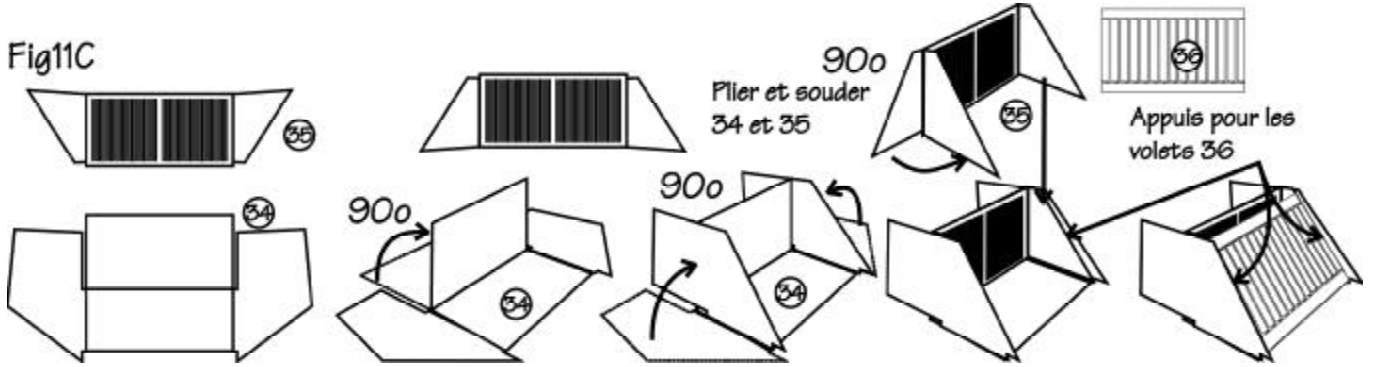
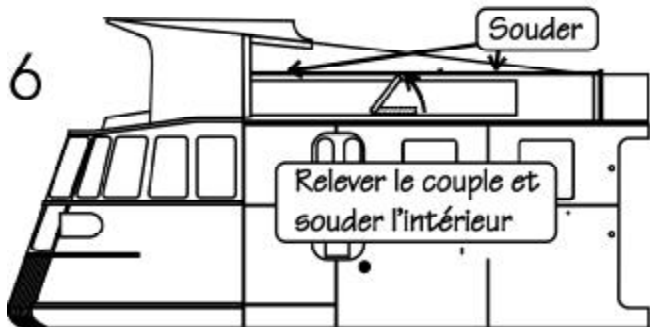
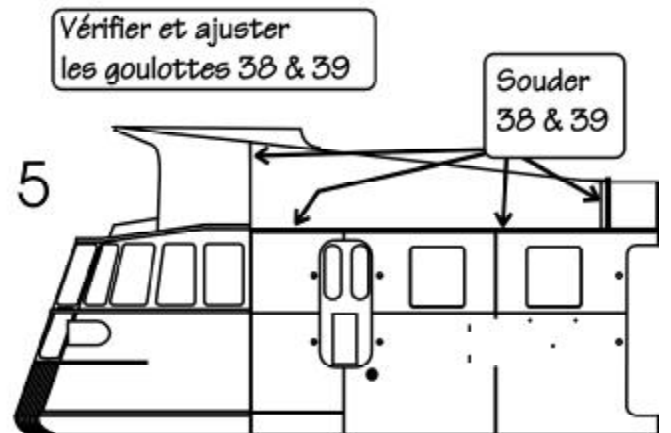
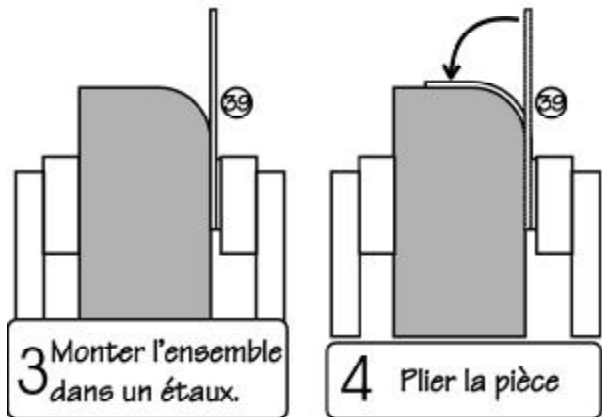
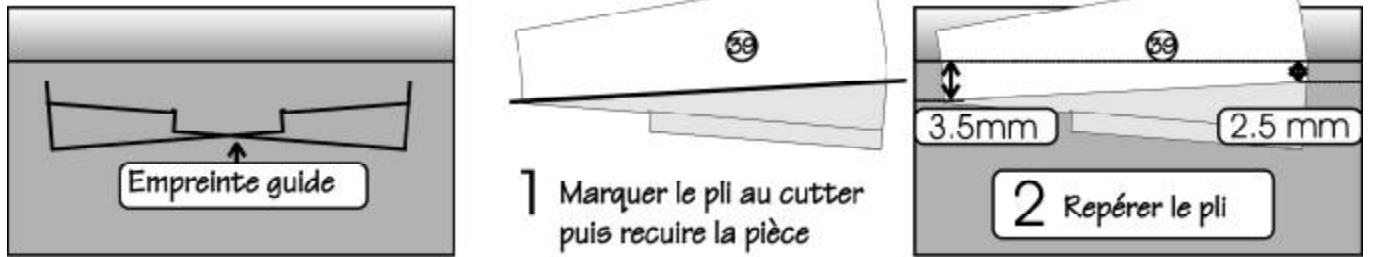


Fig11D Outil de forme



Cette étape est la plus difficile du Kit. Nous vous fournissons une forme pour plier, les pièces en double et une méthode expérimentée sur le montage d'une dizaine de caisses et. Allez-y tranquillement et tout se passera bien !

4.8 : Dégrapper et ébavurer les pièces 38 et 39. Marquer le pli à l'aide d'un cutter, recuisez-les et pliez-les à l'aide de la forme comme indiqué Fig 11D, ajustez-les soigneusement, étamer caisse et pièce puis souder en premier sur la coiffe puis sur le bord de la caisse. **Une chaleur excessive risque de vous faire déformer le toit.**

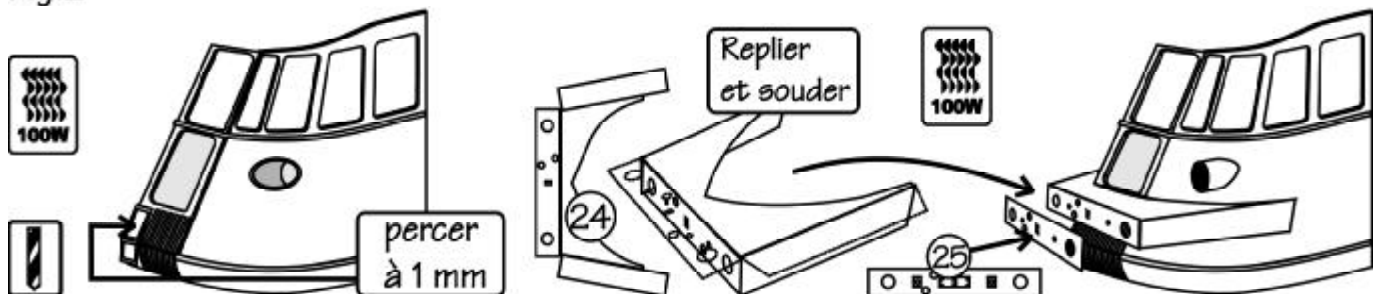
Après, relever le premier couple qui plaquera le toit sous les goulottes, souder le toit à la partie inférieure des goulottes.

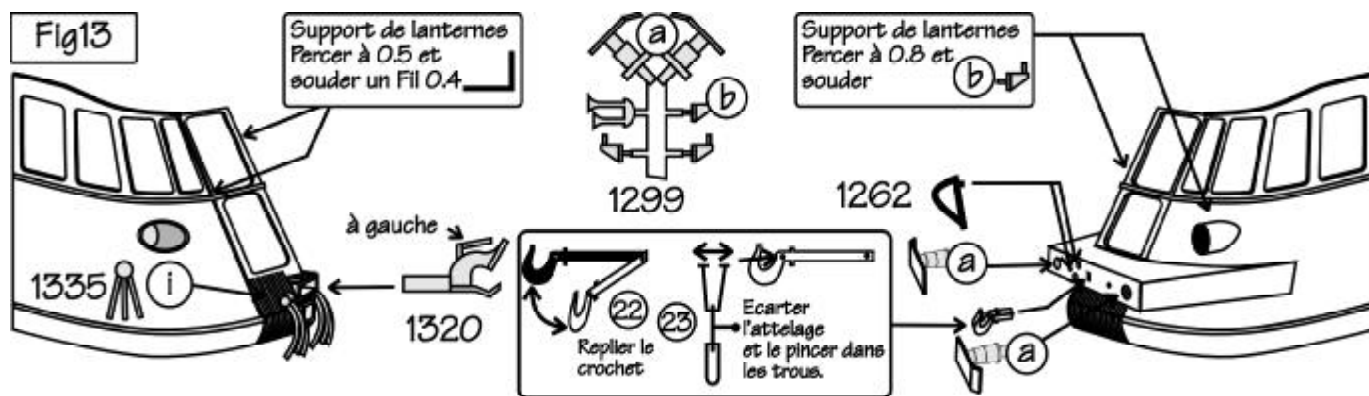
## 5 : Montage des pièces de détail de la caisse.

5.1 : En fonction de la version choisie vous pouvez installer les feux de toiture à l'extrémité bagage.

5.2 : **Pour la version à traverse renforcée.** Détacher les pièces 24 et 25. Plier la traverse 24, ajustez-la au nez puis soudez-la. Soudez l'habillage de traverse 25.

Fig12





La figure 14 comporte le plan de perçage de la toiture en fonction des caisses, vous pouvez photocopier ces dessins pour confectionner un gabarit.

5.3 : **NEZ ANCIENS** : Percer deux trous de 0.5 mm au dessus des phares puis confectionner 2 deux supports de lanternes en fil 0.4. Souder l'attelage WILLISON 1320 et les demi-accouplements 1335. Les grilles seront soudés maintenant ou collés après peinture suivant vos habitudes.

**NEZ SNCF** : Percer deux trous de 0.8 mm au dessus des phares puis souder deux supports de lanternes B souder les tampons A et les demi-accouplements 1262. Former l'attelage avec les pièces 22 et 23. L'attelage sera collé après peinture.

5.4 : **CAISSE : PO-MIDI** : Souder les échappements H et 2236 à l'arrière. **SNCF** : Souder les échappements 2236 à l'avant.

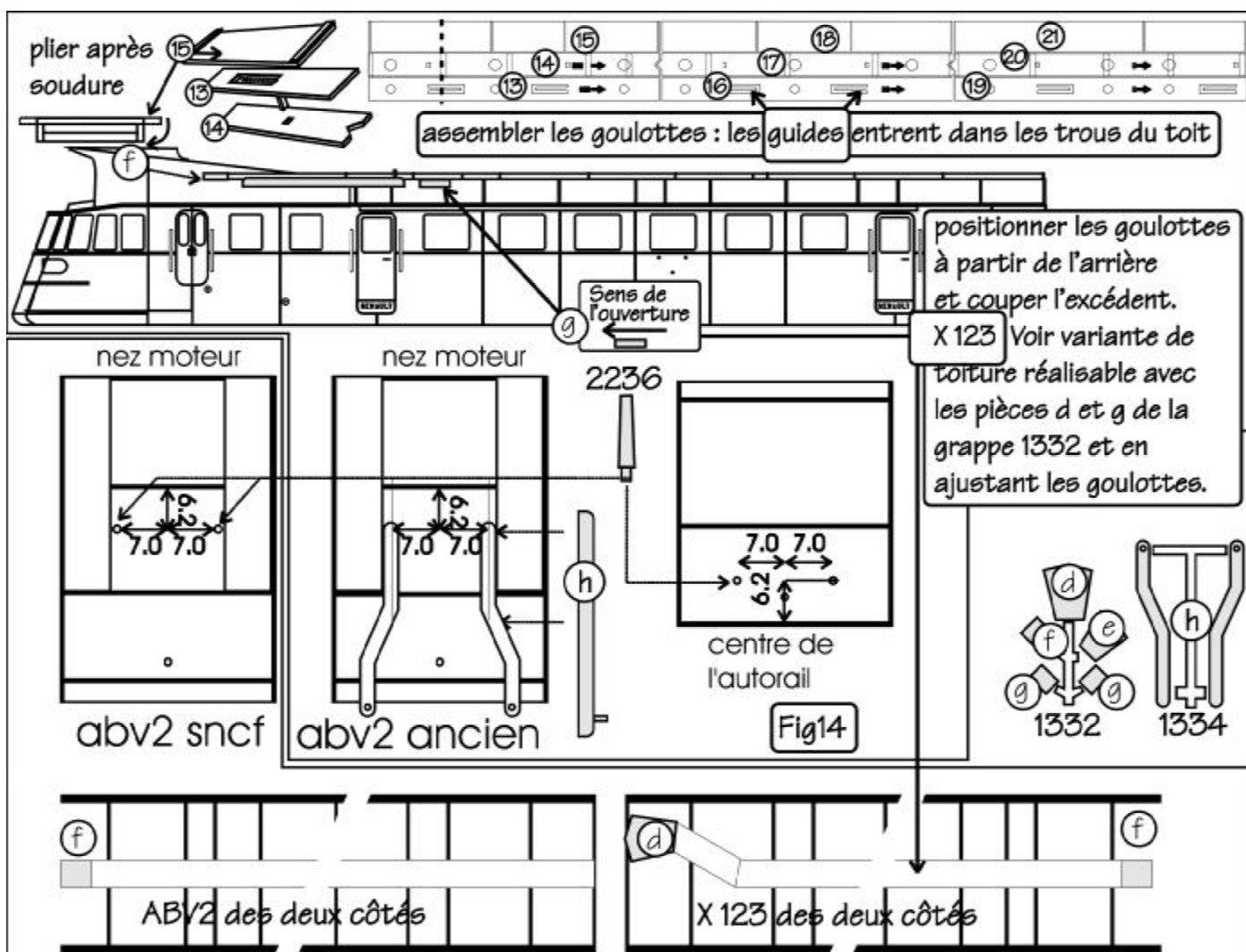
5.6 : Confectionner les goulottes de toit avec les pièces 13 à 21. Plier les pattes de 13 puis souder 13 sur 14, les pattes passant dans les trous de 14. Souder l'habillage 15 puis repliez-en les bords. Répéter l'opération avec les pièces 16 à 21. Positionner les goulottes sur le toit dans les trous et couper l'excédent. Souder les goulottes et les pièces f.

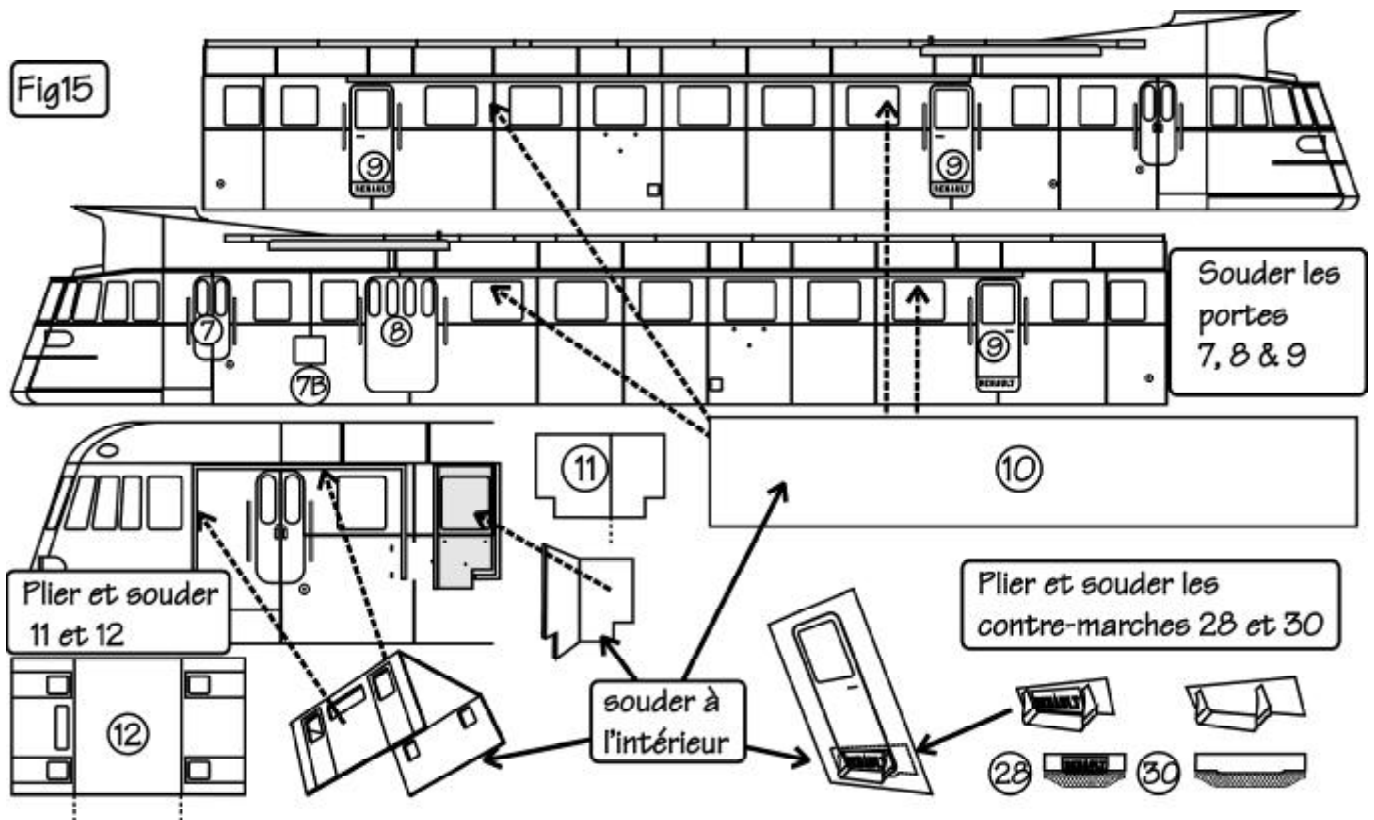
NB : Le X 123 avait les goulottes en chicane au centre avec deux prises d'air. Cette version est réalisable avec les pièces d.

5.7 : Détacher les portes 7, 8, 9 et 10 et soudez-les. Détacher les trappes 7B et soudez-les.

5.8 : Détacher les marchepieds voyageurs 28 pliez-les et soudez-les. Détacher les marchepieds bagages pliez-les et soudez-les.

5.9 : Détacher le sous-toit central 10 et soudez-le à l'intérieur de la caisse. Détacher les cloisons moteur 12 et toilette 11 pliez-les et soudez-les comme indiqué Fig 15.





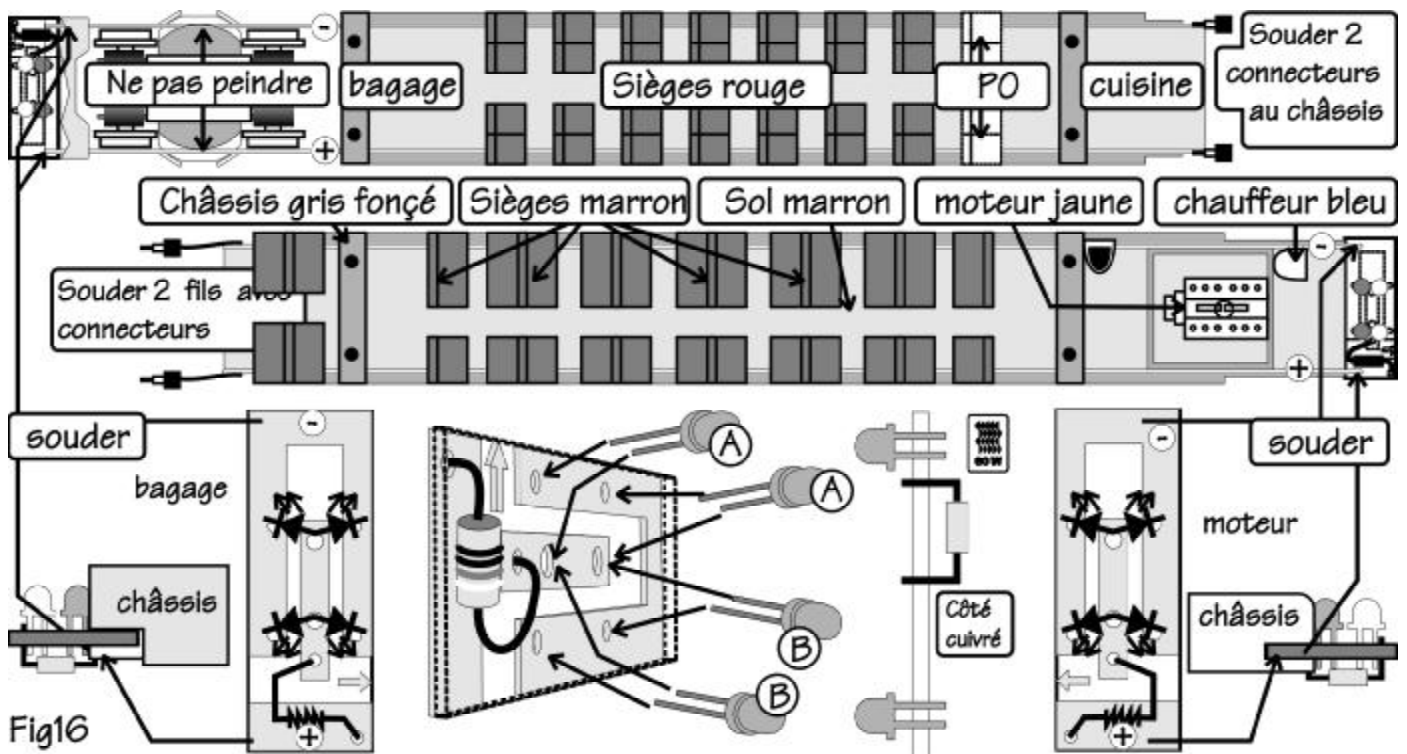
## 6 : Montage de l'éclairage et décoration du châssis Fig 16

6.1 : Coller la rangée de sièges dans le compartiment 1 ère classe. Peindre le châssis en gris foncé, le sol en marron et les sièges 1er classe en rouge foncé et marron pour les seconde. Le moteur, peint en jaune ou en gris clair sera positionné au dessus de la vis de fixation du boggie avec un morceau de scotch double face. Reste le conducteur à l'habit bleu ( la couleur des moustaches est libre mais doit se rapprocher de celle des cheveux) et son siège gris clair qui est à coller dans l'angle gauche .

6.2 : Percer les circuits puis positionner les composants du côté opposé à la gravure sur les plaquettes de circuit imprimés. Faites attention au sens des diodes !

6.2 : Souder les composants en commençant par A et en finissant par B.

6.3 : Tester les deux circuits et souder les circuits sous les châssis.



## 7 : Cabines de conduite , éclairage et mains-montoires.

7.1 :Ebarber les cabines de conduites de la grappe 3135 puis ,apr ès nettoyage au dégraissant , peindre le dessus en crème et les intérieurs en gris ainsi que la boîte de vitesse. La cabine munie de la boîte s'installe dans le nez moteur.

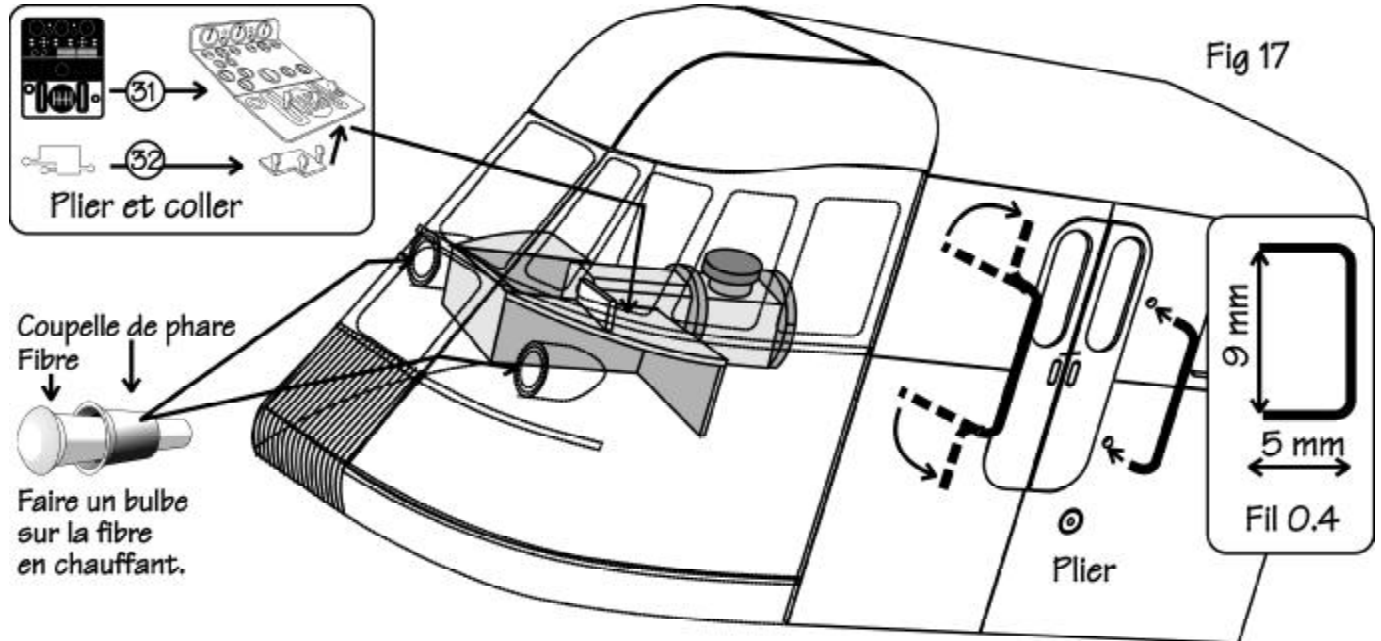
7.2 : Détacher les pièces 31 et 32 pour confectionner le tableau de bord côté boîte de vitesse.

7.3 : Confectionner quatre conduits de 5 mm avec la fibre optique. Pour obtenir le bulbe chauffez-en le bout en l'approchant d'une source chaude ( panne de fer à souder ) **sans toucher**. Ces conduits se collent au **vernis** ( jamais de cyanolite ) dans les coupelles de phares 5524 qui sont à poser après peinture : **veillez à ce que les trous des phares soient bien débouchés.**

7.4 : Confectionner 48 mains-montoires en fil 0.4 maillechort.

7.5 : Découper les vitrages fraisés des nez et ajustez-les . Classez-les en identifiant les nez pour pouvoir vous y retrouver lors de la pose au vernis transparent après peinture. Veiller à ce que les appuis des vitrages fraisés ne débordent pas vers le bas afin de ne pas gêner la pose ultérieure des postes de pilotage .

**Réservez ces éléments pour pose après peinture de la caisse.**



## 8 : Peinture et décoration

8.1 : Le châssis sera peint en gris foncé de même que les boggies.

8.2 : Le sol est marron, les cloisons du compartiment sont crème et les sièges rouge ou marron selon la classe . **Fig 16**

8.3 : **Voir Fig 18** pour les différentes décorations et poser les marquages selon la version choisie

8.4 : Radiateurs et demi-accouplement seront peints noir. Les grilles et les volets seront formés et essayés avant peinture, peints à part et collés . Cette opération n'est pas la plus facile mais nous vous fournissons les pièces en double.

8.5 : Passer une couche de vernis satiné qui fixera vos marquages et protégera votre autorail.

8.6 : Poser les vitrages après peinture et vernis. Coller les vitrages de nez et des caisses.

8.7 : Coller les éléments préparés, coupelles et conduits d'éclairage, cabines de conduites et les mains-montoires.

8.9 : Monter les soufflets sur les caisses au moyen des pattes repliables : Le petit se monte sur la caisse dont le boggie central est solidaire et le grand sur l'autre ( sinon vous ne pourriez assembler vos deux caisses ! )

Il vous reste à visser les châssis aux caisses à l'aide de 8 vis 1.6 x 10, à atteler et .....à profiter de votre oeuvre !

NOMENCLATURE		
<b>FONDERIE commune</b>		
NEZ	1342	X 2
ECOPES	1332	X 2
COIFFE	1348	X 2
<b>FONDERIE SNCF</b>		
TAMPONS	1299	X 2
CONDUITES	1262	X 4
<b>FONDERIE ancien</b>		
échappement	1334	X 2
Câblots	1335	X 1
ATTE WILLISON	1328	X 2
<b>GRAVURE commune</b>		
BOGGIE	6117	X 1
BOGGIE	6117B	X 1
GRILLES	6253	X 1
PORTES	6256CET	X 1
CAISSE	6256POM1	X 1
CAISSE	6256POM2	X 1
SS CAISSE	6256POM1	X 1
SS CAISSE	6256POM2	X 1
Radiateurs	6259	X 2
5535	Plaque CI	2
<b>GRAVURE SNCF</b>		
TRAVERSES	6253B	X 1
<b>DECOLLETAGE commun</b>		
boite essieux	2209	X 12
écrou à souder	2096	X 8
vis TF1.6/10	2084	X 8
vis TF 1.6/5	2049	X 3
5524	Rivets Coupelles	4
échappe	2236	X 4
<b>MOULAGE RESINE</b>		
3135	grappe Cabines	1
3136	grappe sièges	1
3138	grappe soufflet	1
( 1 grand + 1 petit )		
<b>ELECTRICITE</b>		
5518	Diodes rouge	4
5529	Diodes Jaune	4
5520	Résistance	2
Connecteurs		8
+ Fil 25 cm		
<b>DIVERS ancien</b>		
7530A	Marquages Ancien	1
<b>DIVERS SNCF</b>		
7530S	Marquages SNCF	1
<b>DIVERS COMMUN</b>		
3517F	Vitrages fraisés	2
3517L	Vitrages rhodoïds	1
Fil Maillechort	0.4 mm	25 cm
Fibre optique	1 mm	20 cm

Fig18

