

ŒIL DU DALEK

ASSEMBLAGE DE L'ŒIL



1G NOTE

Le circuit imprimé 1G est particulièrement fragile. Nous vous recommandons de lire attentivement les instructions et d'assembler ces éléments sans tarder. Manipulez-les avec précaution pour éviter tout ajustement ultérieur qui risquerait d'endommager le circuit imprimé et l'écran.

COMPOSANTS DU NUMÉRO 1

1A BOÎTIER DE L'ŒIL

1B OUVERTURE DE L'ŒIL

1C LOGEMENT DU CIRCUIT IMPRIMÉ (ARRIÈRE)

1D LOGEMENT DU CIRCUIT IMPRIMÉ (AVANT)

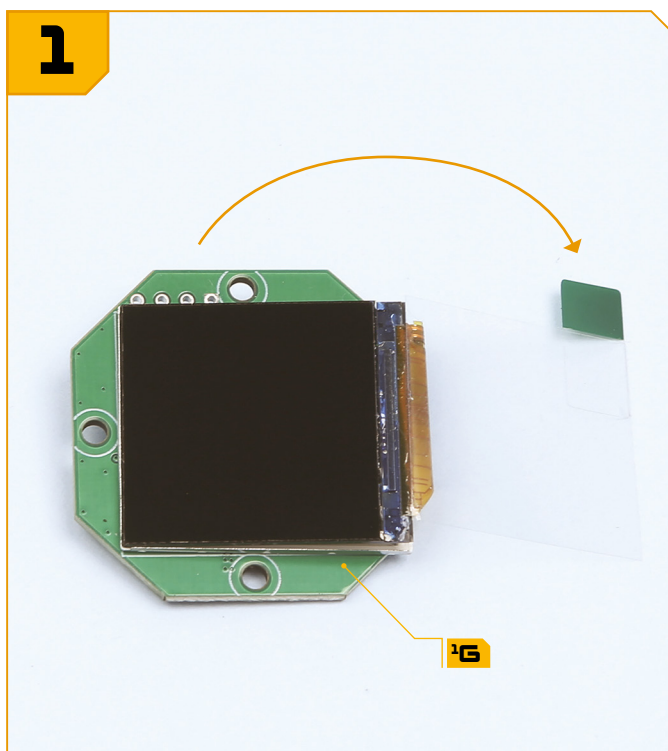
1E ÉCROU

1F LENTILLE DE L'ŒIL

1G CIRCUIT IMPRIMÉ

1H CÂBLE AVEC CONNECTEURS MARQUÉS SX

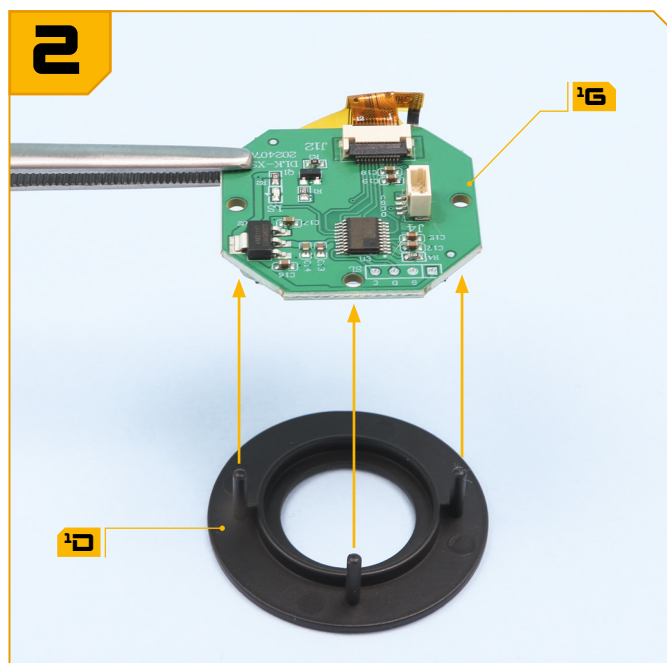
1



#01-01

Retirez délicatement le film protecteur du circuit imprimé **1G**. Une petite languette, placée dans un coin, permet de le prendre et l'ôter facilement (voir flèche).

2



#01-02

Retournez le circuit imprimé **1G**, écran vers le bas. Prenez le logement du circuit imprimé (avant) **1D** et repérez les trois ergots situés à l'arrière. Insérez-les dans les trois orifices sur le bord du circuit imprimé **1G** (voir flèches).

3



#01-03

Prenez le logement du circuit imprimé (arrière) **1C** et insérez-y l'assemblage obtenu à l'étape précédente, de façon que les ergots à l'arrière de la pièce **1D** s'insèrent dans les douilles de la pièce **1C**.

La photo ci-dessus montre le logement du circuit imprimé (arrière) **1C**, le circuit imprimé **1G** et le logement du circuit imprimé (avant) **1D** assemblés.

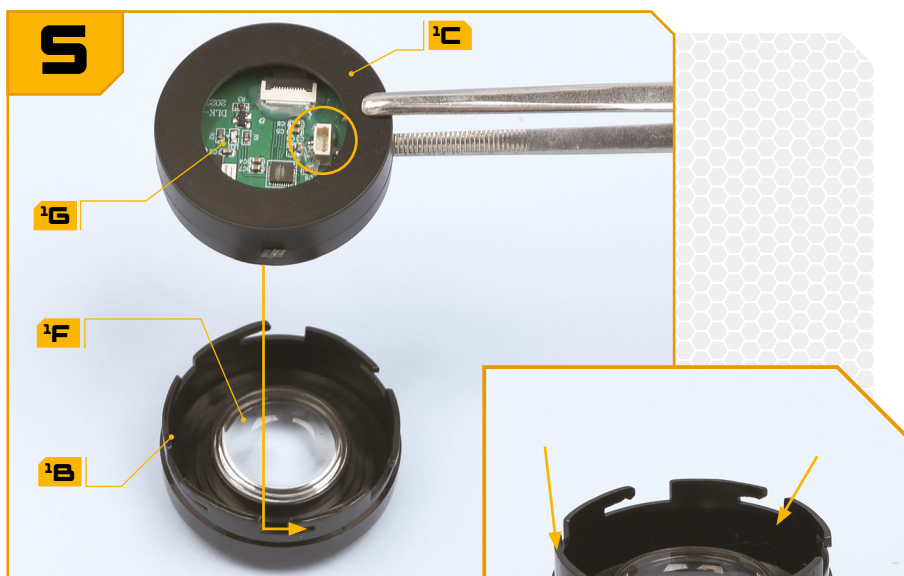
4



#01-04

Prenez la lentille de l'œil **1F** et insérez-la dans l'ouverture de l'œil **1B** : la lentille s'encastre dans un rebord à l'intérieur de l'ouverture de l'œil. La lentille doit être placée avec sa face convexe orientée vers le bas, c'est-à-dire orientée vers l'extérieur de l'assemblage final (la face plate vers le haut sur la photo ci-contre). Vérifiez que la lentille est bien enfoncée dans son logement, à l'intérieur du rebord.

S



#01-05

Insérez l'assemblage obtenu à l'étape 3 dans l'ensemble ouverture de l'œil/lentille réalisé à l'étape 4. Faites attention à l'orientation des pièces, afin que le connecteur du circuit imprimé **1G** (voir cercle ci-dessus) soit accessible. Notez également que les encoches du flanc de la pièce **1B** n'ont pas toutes la même taille. Les ergots de la pièce **1C** doivent s'insérer dans les trois plus petites encoches la pièce **1B** (voir flèches à droite).

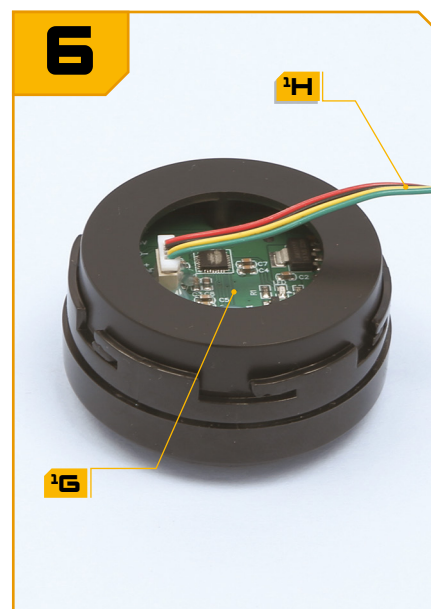


Quand le logement du circuit imprimé (arrière) **1C** est en place, faites-le pivoter pour que ses trois ergots latéraux se verrouillent dans trois des encoches de la pièce **1B** (voir flèche à gauche).

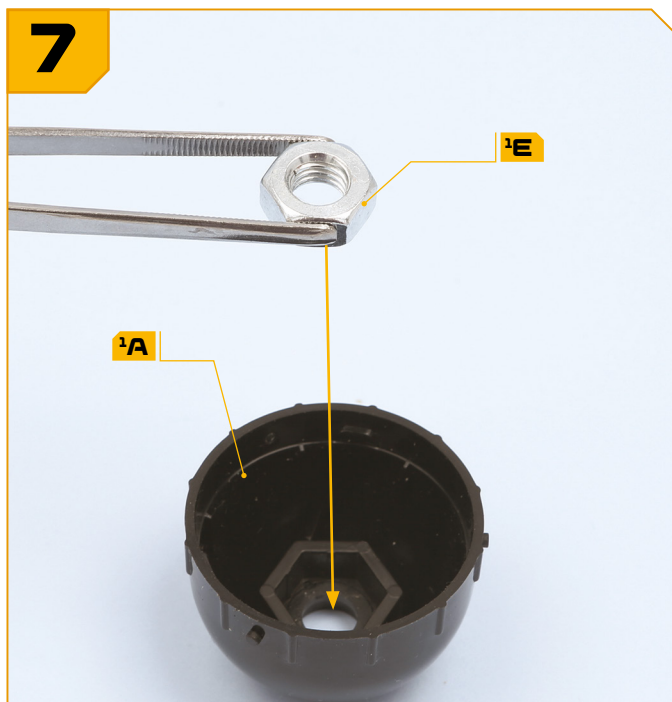
#01-06

Prenez le câble **1H** et insérez l'un des connecteurs SX dans le connecteur du circuit imprimé **1G**.

6



7



#01-07

Vérifiez comment l'écrou **1E** s'insère dans le boîtier de l'œil **1A**. Déposez un peu de colle universelle, à l'intérieur du renforcement de la pièce **1A**, puis fixez-y l'écrou. Veillez à ne pas mettre de colle sur le filetage de l'écrou.

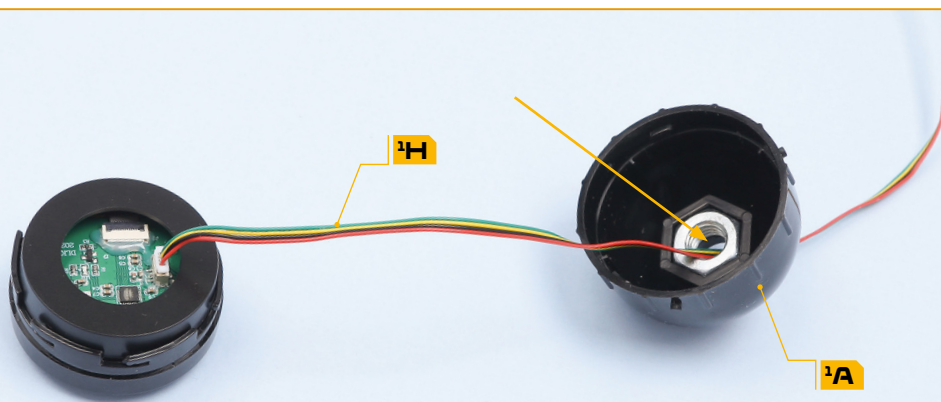
ASTUCE TECHNIQUE



Nous conseillons d'utiliser de la colle universelle*, facile à manipuler, qui adhère à de nombreux matériaux et sèche rapidement. La version gel est plus simple à doser que la liquide et limite les risques de coulures. Pour l'application, déposez quelques gouttes sur une vieille soucoupe ou un morceau de carton, puis refermez le tube. Trempez l'extrémité d'un cure-dent ou d'un objet similaire dans la colle, puis appliquez-la précisément sur la zone à encoller (ici, à l'intérieur du logement de la pièce **1A**).

* Produit irritant à utiliser avec précaution. Travaillez dans une pièce aérée et évitez d'en respirer les vapeurs.

8



#01-08

Prenez l'assemblage de l'œil réalisé à l'étape 6 et faites passer l'extrémité libre du câble **1H** à travers l'écrou **1E** puis le boîtier **1A**. Repérez les ergots à l'intérieur de la pièce **1A**. Ils devront, à l'étape suivante, s'insérer dans les encoches de l'ouverture de l'œil **1B**.

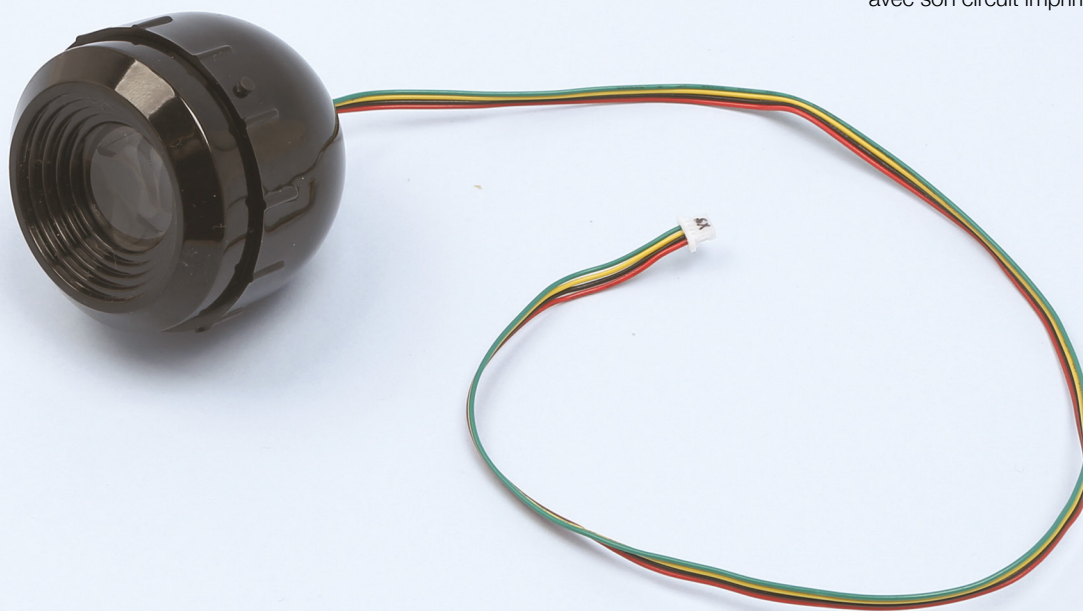
9



#01-09

Insérez l'assemblage de l'œil dans le boîtier **1A**, en veillant à ce que les trois ergots de la pièce **1A** s'engagent dans les trois encoches restées libres de l'ouverture de l'œil **1B**. Faites pivoter la pièce **1A** jusqu'à ce que les ergots se verrouillent dans les encoches.

ASSEMBLAGE TERMINÉ

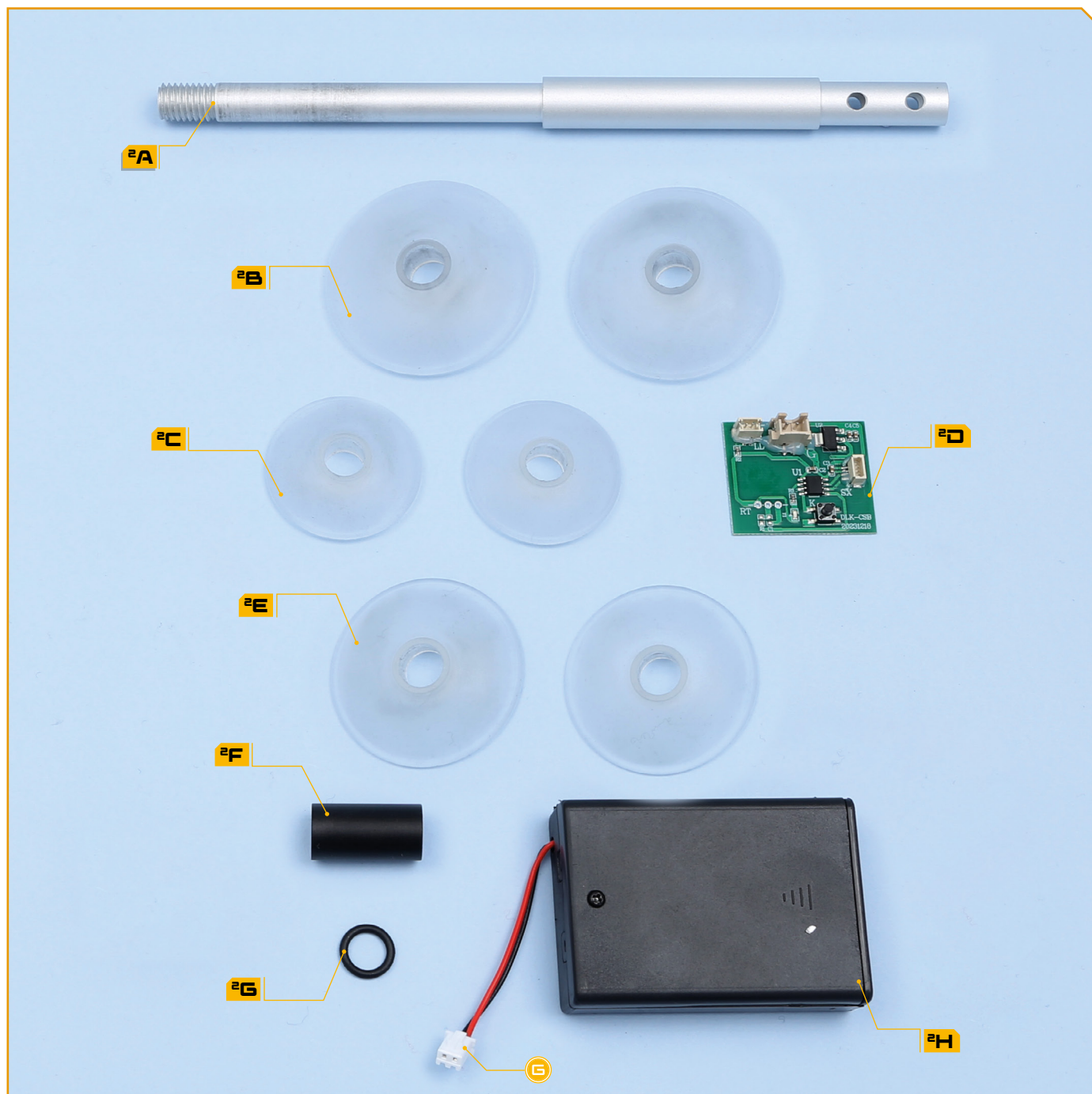


#01-ASSEMBLAGE TERMINÉ

L'œil du Dalek est assemblé, avec son circuit imprimé et son câble.

ŒIL DU DALEK

ASSEMBLAGE DU BRAS DE L'ŒIL



COMPOSANTS DU NUMÉRO 2

2A BRAS DE L'ŒIL

2B ISOLATEUR (GRAND X2)

2C ISOLATEUR (PETIT X2)

2D CIRCUIT IMPRIMÉ
POUR TEST DES FONCTIONS

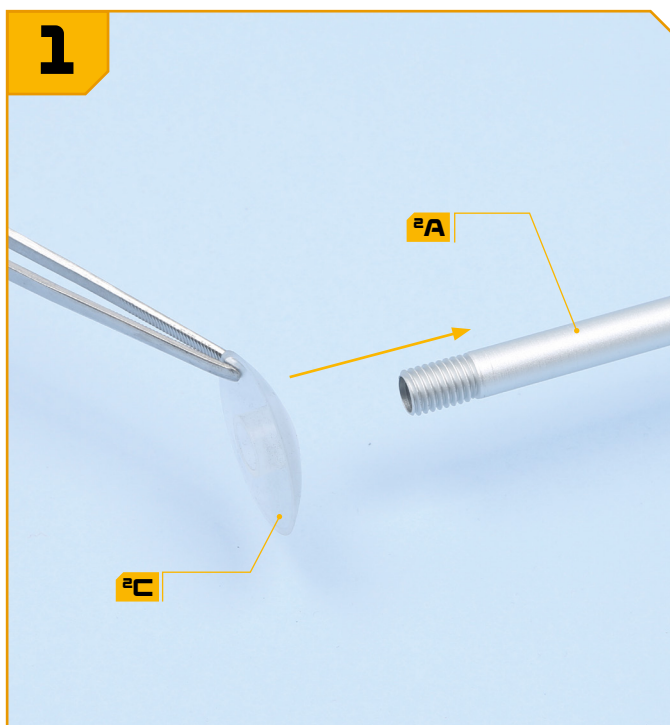
2E ISOLATEUR (MOYEN X2)

2F ENTRETOISE DU BRAS

2G RONDELLE EN CAOUTCHOUC

2H BOÎTIER DE PILES
POUR TEST DES FONCTIONS
AVEC CÂBLE ET CONNECTEUR
MARQUÉ 6

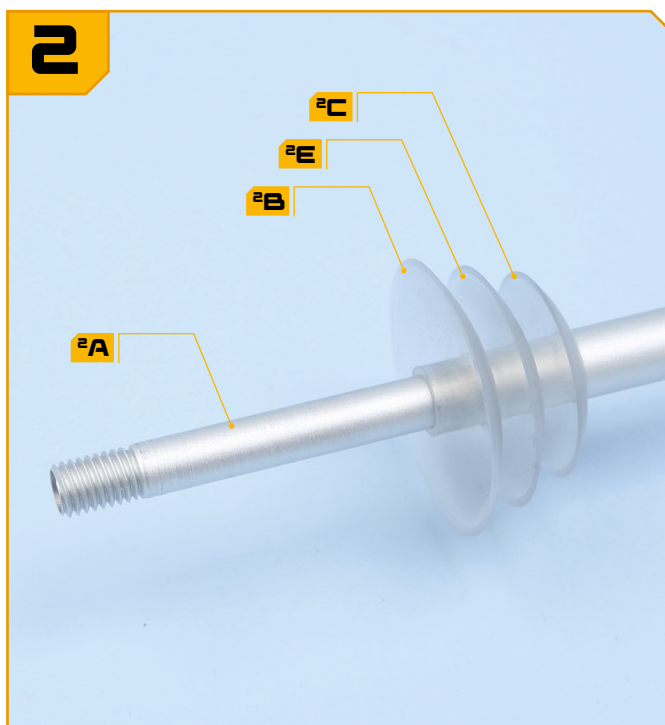
1



#02-01

Prenez l'un des petits isolateurs **2C** et enfillez-le sur le bras de l'œil **2A**. Observez l'orientation du bras : l'isolateur doit être inséré par l'extrémité filetée du bras. Notez également le sens de l'isolateur : la face concave est orientée vers la gauche sur la photo.

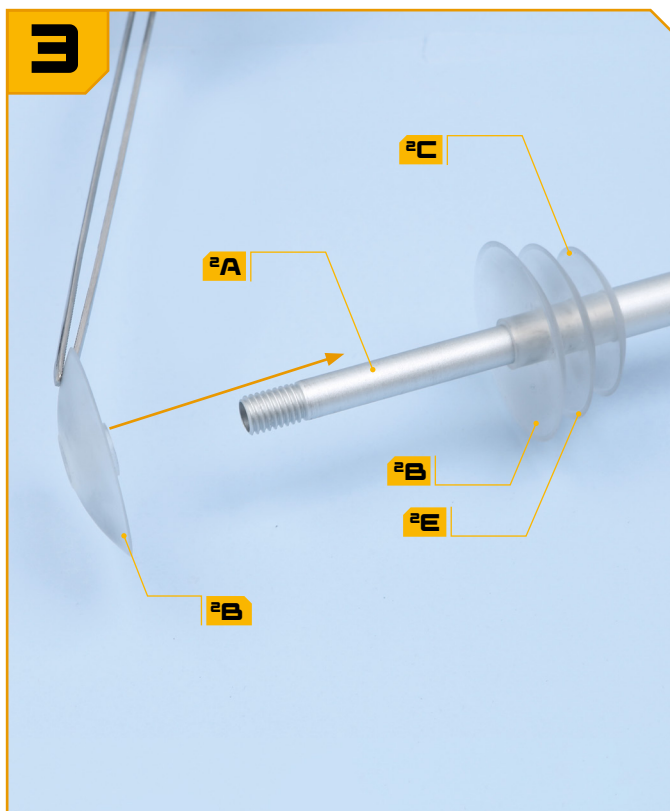
2



#02-02

Procédez de la même manière avec un isolateur moyen **2E**, puis ajoutez un grand isolateur **2B** sur le bras.

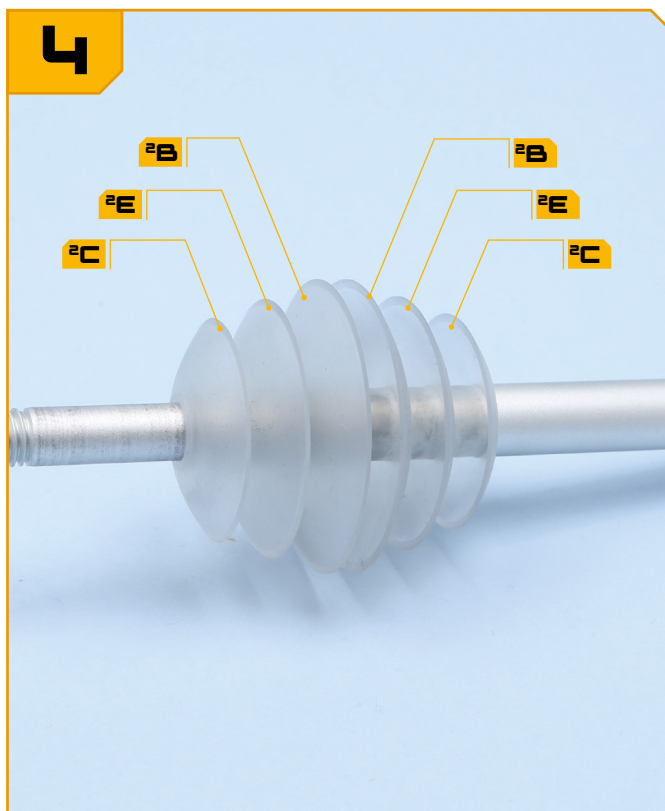
3



#02-03

Installez le second grand isolateur **2B** sur le bras **2A** : cette fois, veillez à ce que la face concave de l'isolateur soit orientée vers la droite.

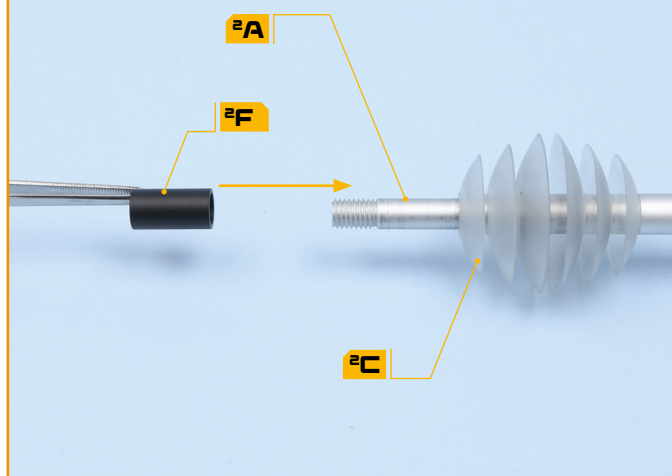
4



#02-04

Installez l'isolateur moyen **2E** restant, puis le dernier petit isolateur **2C**, comme illustré ci-dessus.

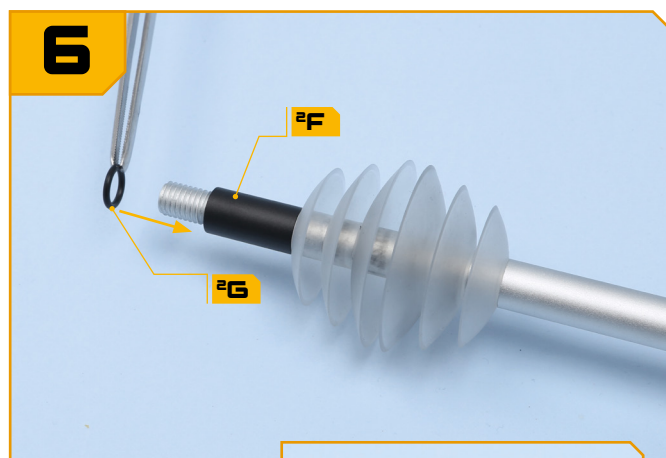
5



#02-05

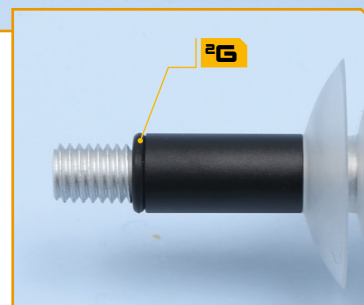
Glissez l'entretoise du bras **2F** sur le bras de l'œil **2A**, jusqu'à ce qu'elle vienne en butée contre le petit isolateur **2C** (voir flèche).

6



#02-06

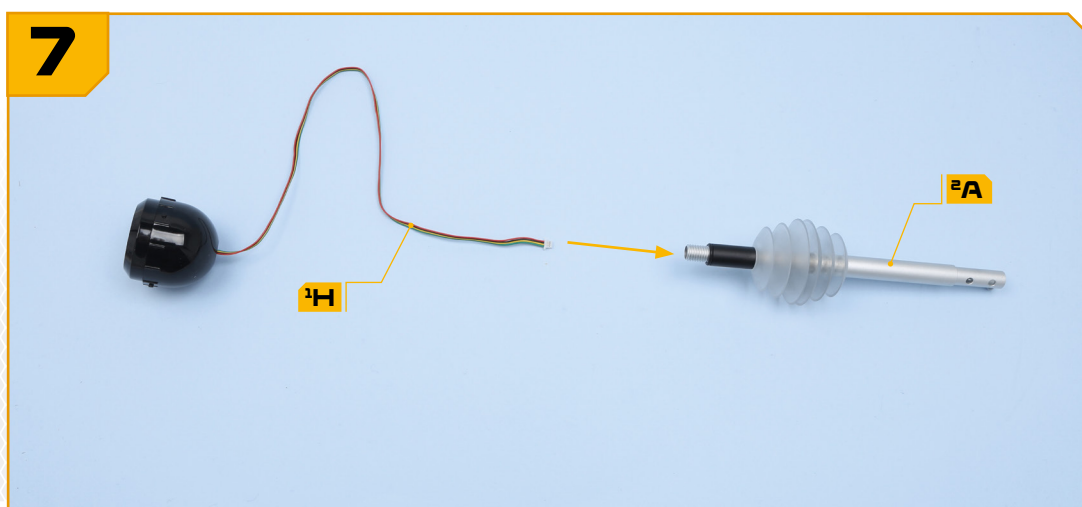
Enfilez la rondelle en caoutchouc **2G** sur le bras, en l'ajustant autour du filetage afin de maintenir l'entretoise du bras **2F** bien en place, comme montré sur la photo de droite.



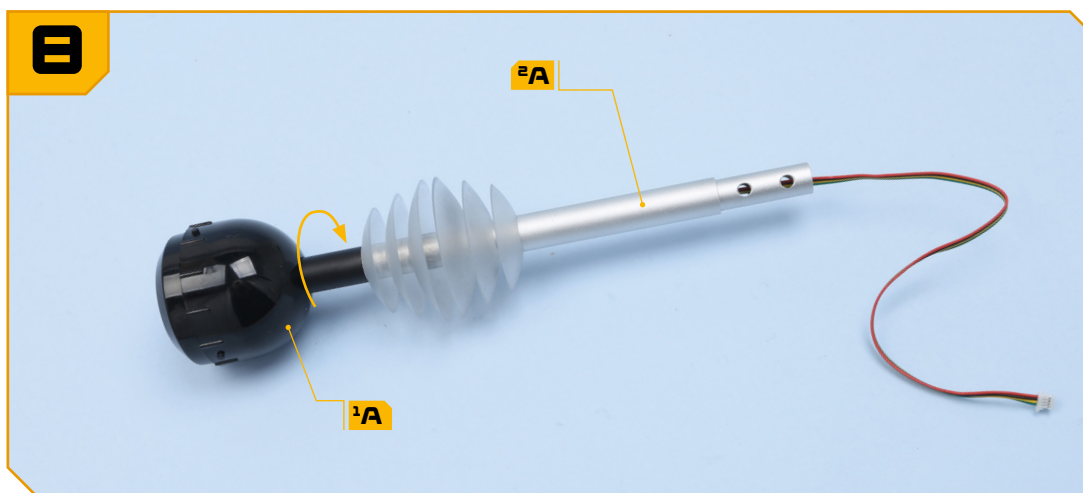
#02-07

Prenez l'assemblage de l'œil et du câble du numéro 1 et faites passer le câble **1H** à travers le bras de l'œil **2A**, en insérant le connecteur par l'extrémité fileté, comme illustré.

7



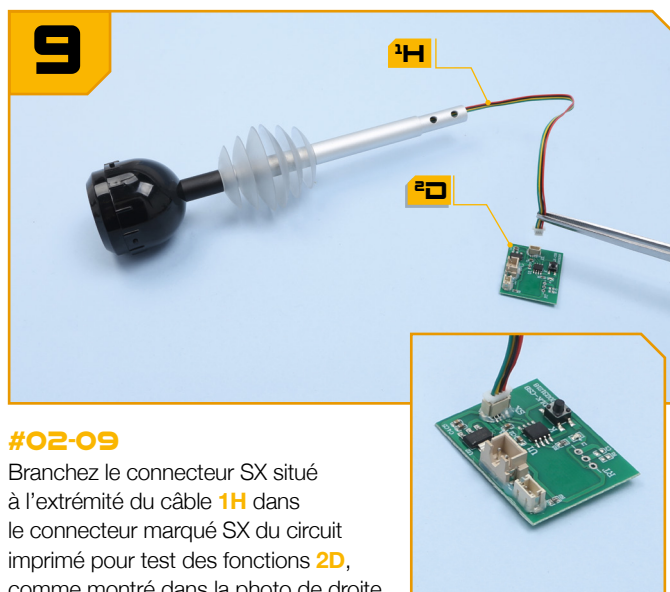
8



#02-08

Insérez l'extrémité fileté du bras de l'œil dans l'orifice situé à l'arrière du boîtier de l'œil **1A**. Vérifiez que le filetage de la pièce **2A** s'amorce correctement dans l'écrou à l'intérieur du boîtier de l'œil, puis vissez le bras dans le sens des aiguilles d'une montre afin de fixer solidement l'assemblage de l'œil à l'extrémité du bras.

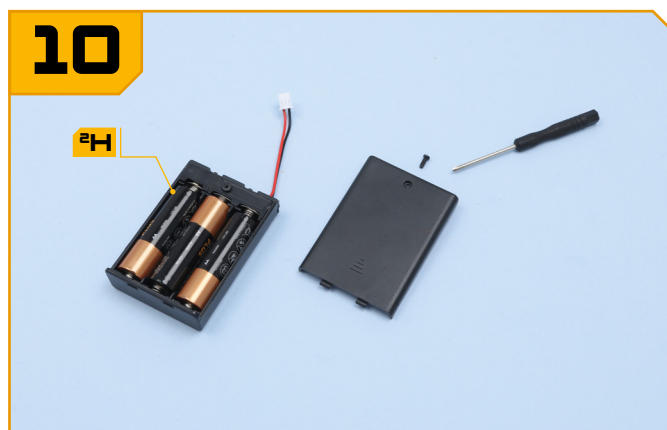
9



#02-09

Branchez le connecteur SX situé à l'extrémité du câble **1H** dans le connecteur marqué SX du circuit imprimé pour test des fonctions **2D**, comme montré dans la photo de droite.

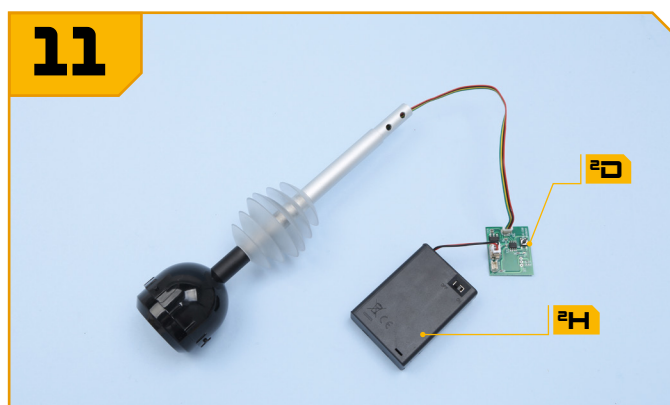
10



#02-10

Retirez la vis qui maintient en place le couvercle du boîtier de piles **2H**. Faites glisser le couvercle, puis insérez trois piles AA de 1,5 V (non fournies) en respectant scrupuleusement les polarités indiquées à l'intérieur du boîtier. Remplacez le couvercle.

11



#02-11

Vérifiez que l'interrupteur du boîtier de piles **2H** est en position « OFF ». Branchez le connecteur du boîtier de piles dans le grand connecteur du circuit imprimé pour test des fonctions **2D**, comme indiqué.

12



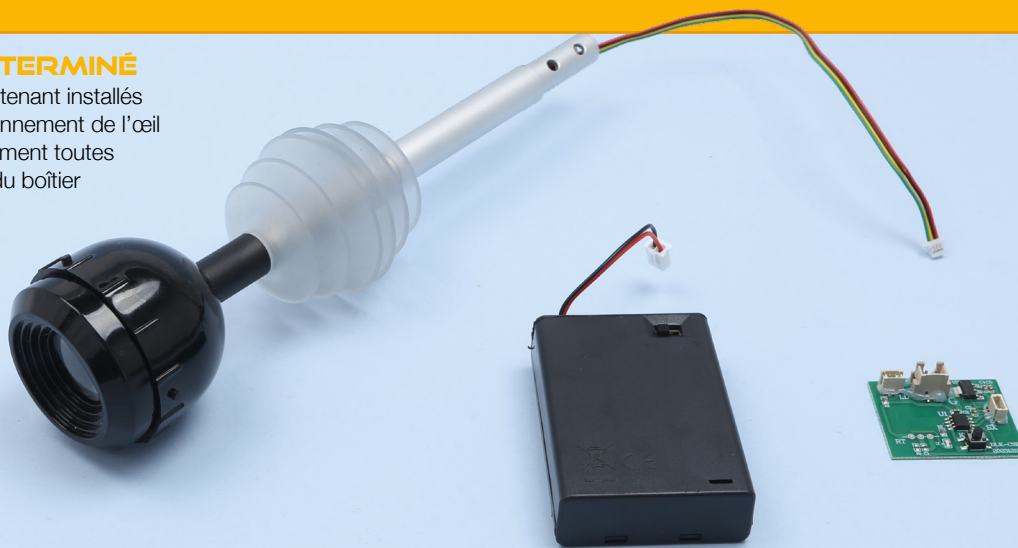
#02-12

Positionnez l'interrupteur du boîtier de piles sur « ON ». Appuyez sur le bouton du circuit imprimé comme indiqué : l'œil s'allume. Une deuxième pression ferme l'iris, une troisième l'ouvre à nouveau. Une quatrième pression arrête le fonctionnement de l'œil. Lorsque vous avez terminé, éteignez l'interrupteur, débranchez les câbles du circuit imprimé et retirez les piles du boîtier.

ASSEMBLAGE TERMINÉ

#02-ASSEMBLAGE TERMINÉ

L'œil et les isolateurs sont maintenant installés sur le bras de l'œil, et le fonctionnement de l'œil a été vérifié. Rangez soigneusement toutes les pièces. Vous aurez besoin du boîtier de piles et du circuit imprimé pour test des fonctions lors de prochaines étapes d'assemblage.



ASSEMBLAGE DE PANNEAUX EXTÉRIEURS ET DE L'ENCOCHE POUR LE BRAS DE L'ŒIL



3A **TOURNEVIS**

³B PANNEAU EXTÉRIEUR DU DÔME

**3C ENCOCHE
POUR LE BRAS DE L'ŒIL**

3D PANNEAU EXTÉRIEUR DU DÔME

3E PARTIE INFÉRIEURE DE L'ARMATURE DU DÔME

3F PARTIE SUPÉRIEURE DE L'ARMATURE DU DÔME

³G PLAQUE DE LIAISON MARQUÉE 3 (X2)

3H PLAQUE DE LIAISON MARQUÉE 2

3J PLAQUE DE LIAISON MARQUÉE 1

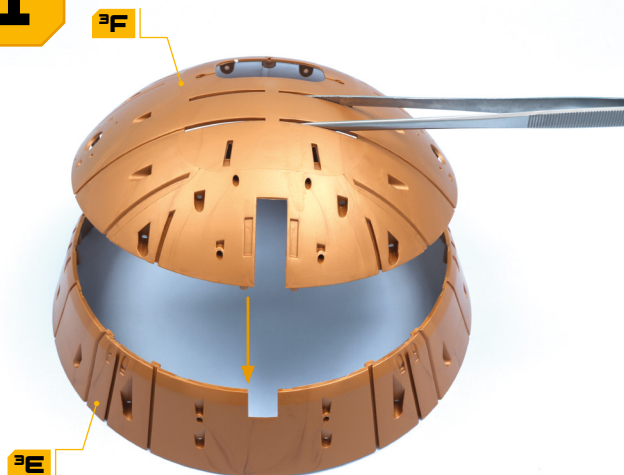
³K PLAQUE DE LIAISON MARQUÉE 4

³L PLAQUE DE LIAISON MARQUÉE 5

AM **5 VIS PM DE 2,6 X 5,0 MM**
(DONT 1 DE RECHANGE)
(PM = TÊTE RONDE POUR MÉTAL)

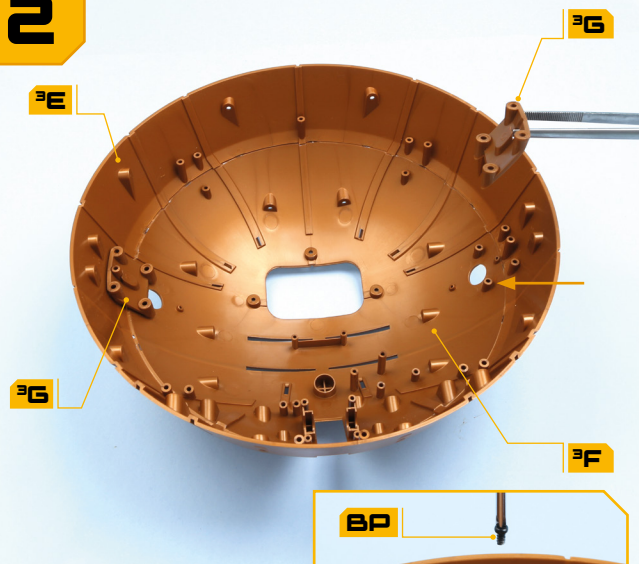
BP 17 VIS PB DE 2,6 X 5,0 MM
(DONT 1 DE RECHANGE)
(PB = TÊTE RONDE POUR PLASTIQUE)

1

**03-01**

Placez la partie supérieure de l'armature du dôme **3F** sur la partie inférieure de l'armature du dôme **3E**.
À l'avant du dôme, repérez l'encoche rectangulaire : pour un alignement optimal, veillez à ce que ces deux ouvertures soient parfaitement alignées (voir flèche).

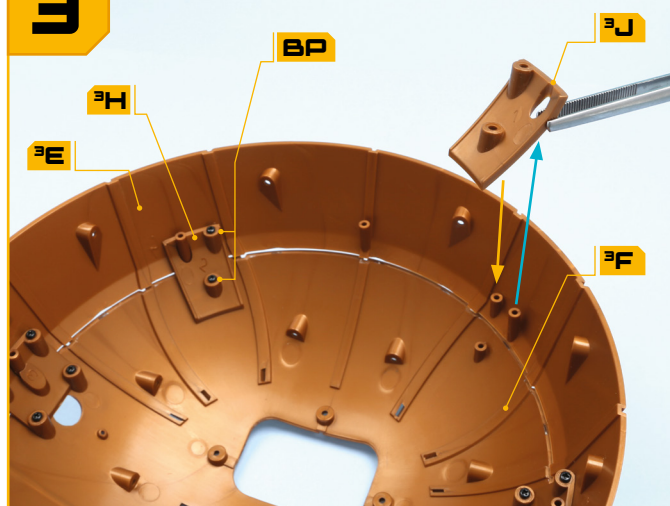
2

**03-02**

Retournez l'ensemble afin de pouvoir installer les deux plaques de liaison marquées **3G** en chevauchant la jonction entre les parties supérieure et inférieure de l'armature, comme illustré.

Un léger espace subsiste entre **3E** et **3F** une fois les plaques en place. Fixez chaque plaque avec quatre vis **BP** (voir photo de droite). Vérifiez que les orifices de vis et les douilles de vissage s'alignent parfaitement.

3

**03-03**

Prenez la plaque de liaison marquée **2 3H** et celle marquée **1 3J**. Identifiez les points de fixation à l'arrière de l'armature du dôme, de part et d'autre de la jonction, puis enfoncez fermement chaque plaque en place. Les orifices de vis des pièces **3H** et **3J** viennent s'ajuster sur les douilles de vissage des pièces **3E** et **3F** ; les douilles de vissage de **3E** s'insèrent dans les encoches des plaques **3H** et **3J** (voir flèche bleue). Fixez chaque plaque avec deux vis **BP**.

4

**03-04**

Les deux plaques de liaison marquées **5 3L** et **4 3K** s'installent à l'avant de l'armature du dôme, en chevauchant la jonction. Fixez chaque plaque avec deux vis **BP**.

03-05

Vérifiez comment le panneau extérieur du dôme **3B** vient s'ajuster sur l'extérieur de l'armature du dôme **3E/3F**, près de l'encoche centrale. Les douilles de vissage situées à l'arrière du panneau extérieur du dôme **3B** s'insèrent dans les orifices de vis des pièces **3E** et **3F**, tandis que les arêtes du panneau **3B** s'emboîtent dans les rainures de la pièce **3E**. Les orifices de vis (voir cercles) et les rainures (voir pointillés bleus) destinés au panneau **3D** sont identifiés sur la droite de la photo.

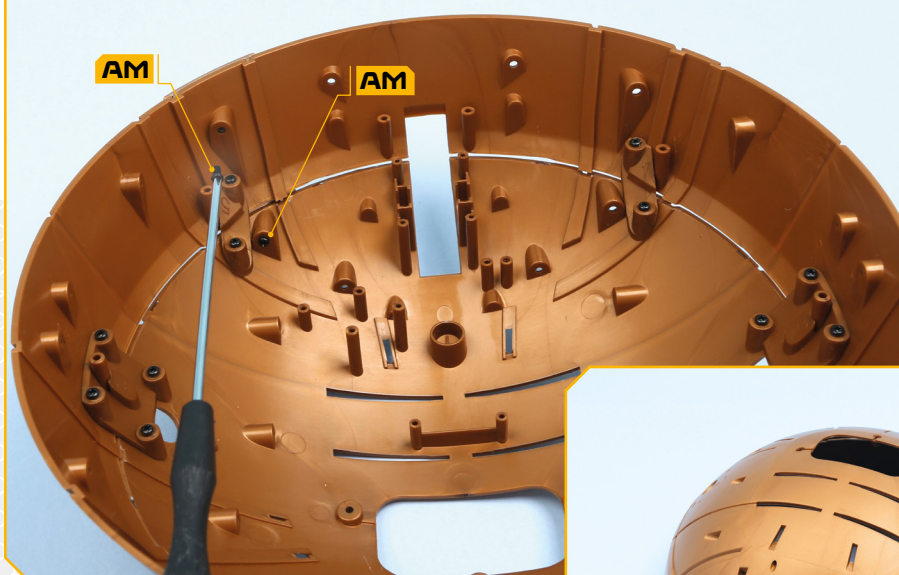
5



03-06

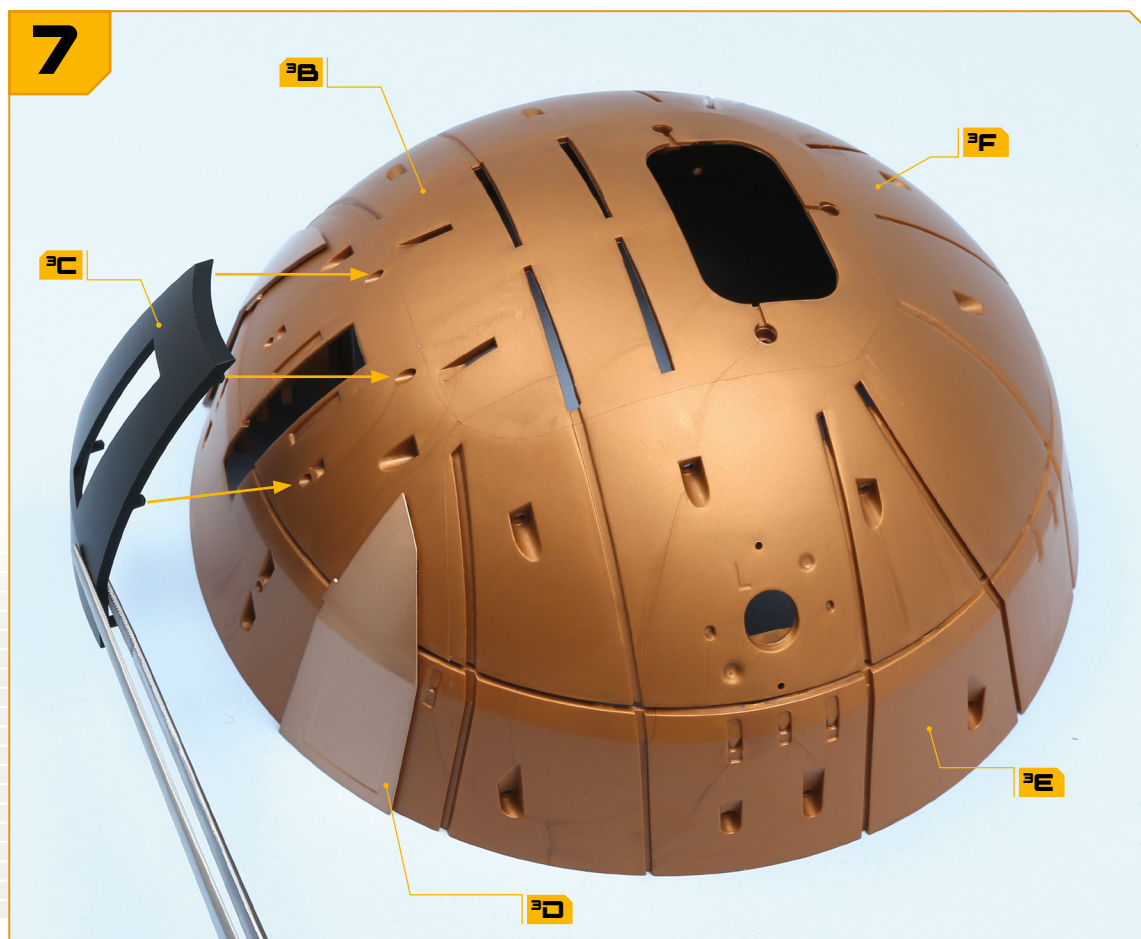
Retournez l'ensemble et fixez chacun des panneaux extérieurs **3B** et **3D** à l'armature à l'aide de deux vis **AM**. La photo de droite montre les deux panneaux correctement installés.

6



03-07

Installez l'encoche pour le bras de l'œil **3C** sur l'armature du dôme **3E/3F** : les six ergots à l'arrière de la pièce **3C** viennent s'insérer dans les orifices correspondants des pièces **3E** et **3F**. Il s'agit d'un simple assemblage par emboîtement.

**ASSEMBLAGE TERMINÉ****03-ASSEMBLAGE TERMINÉ**

Les deux premiers panneaux extérieurs et l'encoche pour le bras de l'œil sont désormais fixés à l'armature intérieure du dôme.



DÔME DU DALEK

ASSEMBLAGE DU BRAS DE L'ŒIL ET DU DISTRIBUTEUR D'ÉNERGIE GAUCHE



COMPOSANTS DU NUMÉRO 4

4A CARÈNAGE
DU BRAS DE L'ŒIL

4B BÂTI DU DISTRIBUTEUR
D'ÉNERGIE GAUCHE

4C DIFFUSEUR DU
DISTRIBUTEUR
D'ÉNERGIE GAUCHE

4D GLOBE D'AMPOULE DU
DISTRIBUTEUR D'ÉNERGIE

4E AMPOULE ET CÂBLE
DU DISTRIBUTEUR D'ÉNERGIE

4F PLAQUE DE FIXATION
POUR BRAS DE L'ŒIL

4G MÉCANISME D'ENGRENAGE
POUR BRAS DE L'ŒIL

4H 3 VIS À TÊTE HEXAGONALE
(DONT 1 DE RECHANGE)

4J CLÉ ALLEN POUR VIS
À TÊTE HEXAGONALE

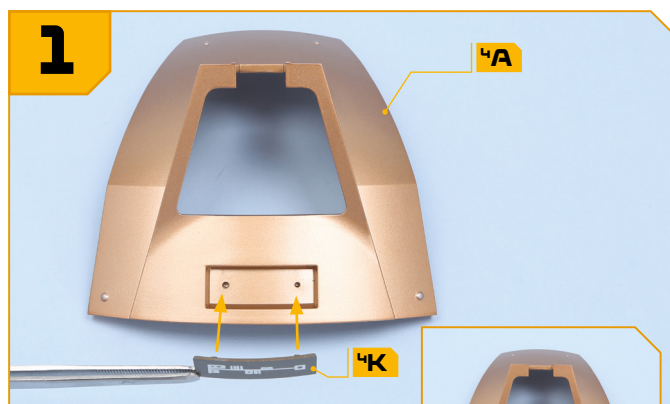
4K PANNEAU DE DONNÉES

4L SUPPORT DE FIXATION
DU BRAS DE L'ŒIL

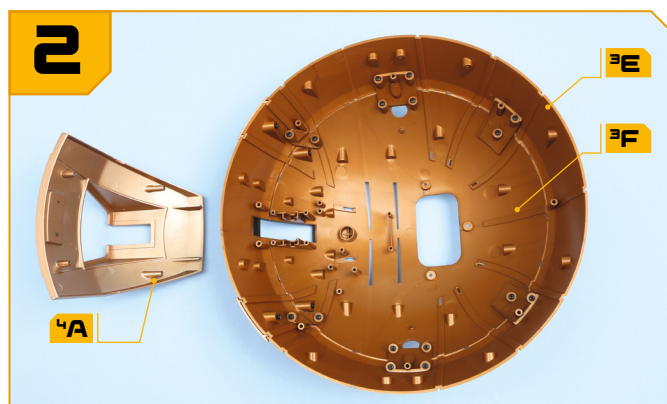
AP 5 VIS PB DE 2,3 X 4,0 MM
(DONT 1 DE RECHANGE)
(PB = TÊTE RONDE POUR PLASTIQUE)

BP 5 VIS PB DE 2,6 X 5,0 MM
(DONT 1 DE RECHANGE)
(PB = TÊTE RONDE POUR PLASTIQUE)

AM 5 VIS PM DE 2,6 X 5,0 MM
(DONT 1 DE RECHANGE)
(PM = TÊTE RONDE POUR MÉTAL)

**#04-01**

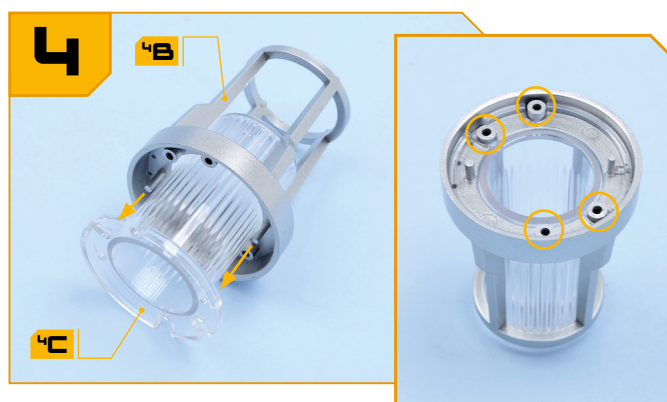
Insérez les ergots situés à l'arrière du panneau de données **4K** dans les trous du carénage du bras de l'œil **4A**, de façon que la pièce **4K** s'encastre dans le logement prévu. Les ergots, de tailles différentes, garantissent un montage dans le bon sens. Il s'agit d'un assemblage par simple emboîtement.

**#04-02**

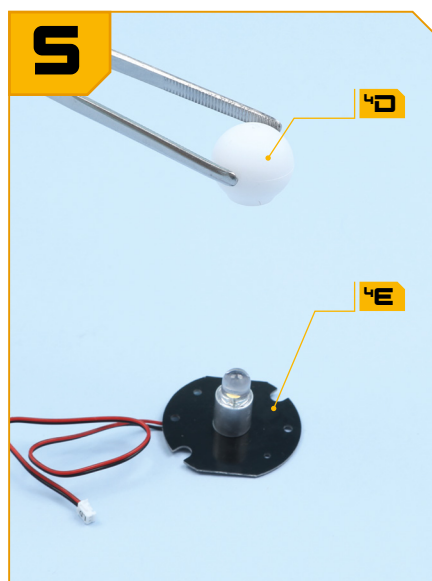
Observez comment le carénage **4A** se positionne sur l'armature du dôme assemblée lors du numéro précédent. Les flancs de la pièce **4A** viennent en butée contre les bords des panneaux **3B** et **3D** installés précédemment. À l'arrière, les parties saillantes de la pièce **4A** s'insèrent dans les encoches de l'armature du dôme, tandis que les quatre douilles de vissage s'alignent avec les trous de vis des pièces **3E/F**.

**3****#04-03**

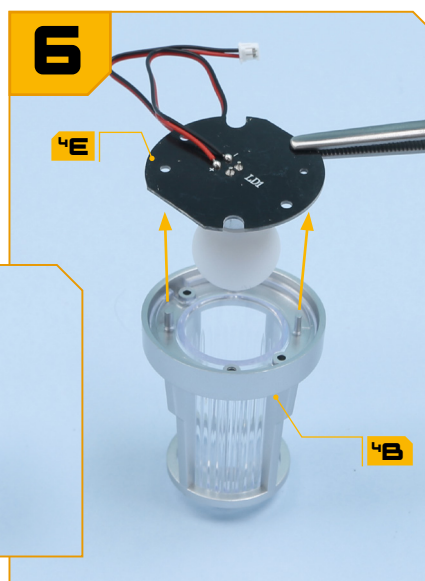
Depuis l'intérieur, fixez la pièce **4A** à l'aide de quatre vis **AM** (voir cercles). La petite photo montre la pièce correctement positionnée.

**#04-04**

Observez comment les pièces **4B** et **4C** s'emboîtent : les ergots à la base de la pièce **4B**, de tailles différentes, s'insèrent dans les orifices correspondants du diffuseur **4C** (voir flèches). Une fois en place, les quatre douilles de vissage de la pièce **4B** s'insèrent dans les découpes de la pièce **4C** (voir cercles sur la photo de droite). Appuyez fermement pour bien emboîter.

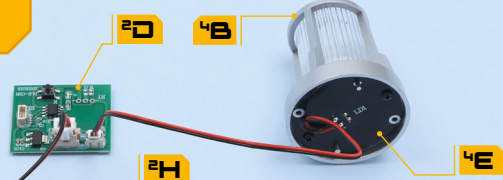
**5****#04-05**

Emboîtez le globe **4D** sur l'ampoule de la pièce **4E**. Il s'agit d'un assemblage par emboîtement.

**6****#04-06**

Placez l'ensemble ampoule et globe obtenu à l'étape 5 dans l'assemblage du bâti et du diffuseur réalisé à l'étape 4. Faites pivoter l'ampoule si nécessaire pour aligner tous les éléments : les flèches jaunes indiquent les emplacements des petits et grands ergots sur la pièce **4B**. Fixez la pièce **4E** à l'aide de deux vis **AP**. Observez dans quels orifices elles s'insèrent (voir cercles sur la photo de gauche).

7



#04-07

Branchez le câble de la pièce **4E** dans le petit connecteur situé dans le coin du circuit imprimé pour test **2D**. Avec les piles installées et l'interrupteur sur « OFF », connectez le boîtier de piles **2H** au grand connecteur de pièce **2D**. Lorsque vous mettez le boîtier de piles sous tension, l'ampoule du distributeur d'énergie clignote lentement. Notez que cette lumière sera plus intense une fois la maquette terminée – le mécanisme de test délivre une puissance réduite. Après avoir mis le boîtier de piles hors tension, débranchez toutes les connexions et retirez les piles.

8



#04-08

Prenez l'assemblage du dôme réalisé à l'étape 3 et repérez l'emplacement de fixation du distributeur d'énergie sur le côté gauche de l'armature du dôme : le câble passe à travers un trou dans l'armature du dôme **3F** (marqué L). Les deux ergots à la base de la pièce **4B** s'insèrent dans des logements de la pièce **3F** ; le plus grand ergot se trouve à gauche (voir flèche jaune). Les orifices de vis de la pièce **4B** s'alignent également avec les douilles de vissage de la pièce **3F** (voir flèche bleue).

9



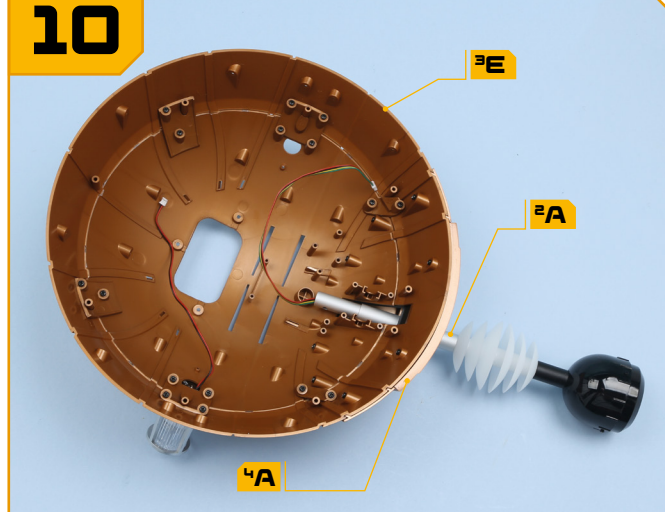
#04-09

Fixez le distributeur d'énergie **4B** à sa place à l'aide de deux vis **4H**. Serrez-les à l'aide de la clé Allen **4J**.

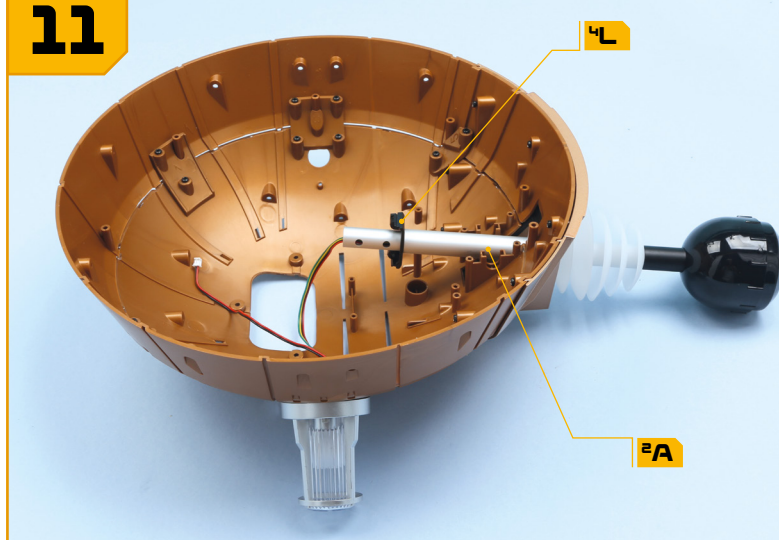
#04-10

Prenez l'assemblage du bras de l'œil du numéro 2 et insérez l'extrémité libre du bras **2A** ainsi que le câble **1H** dans le carénage **4A** et dans l'encoche de la pièce **3C**.

10

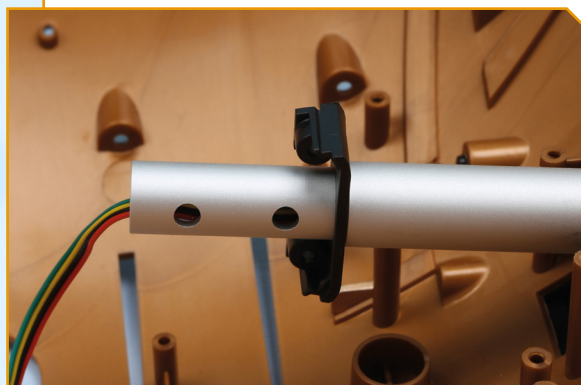


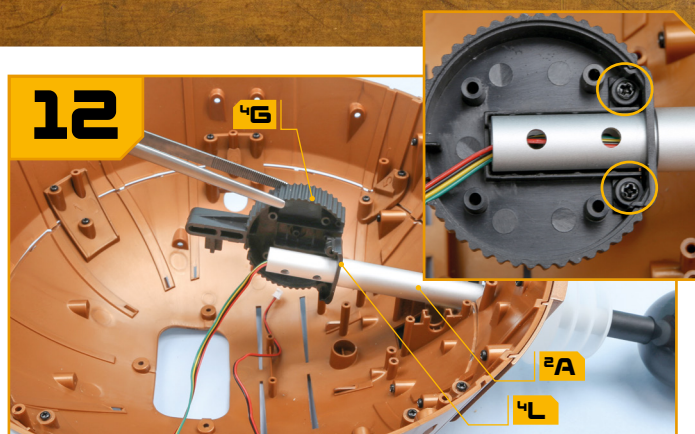
11



#04-11

Enfilez le support de fixation du bras de l'œil **4L** sur l'extrémité du bras de l'œil **2A**, en faisant attention à l'orientation de la pièce (voir la photo ci-dessous).

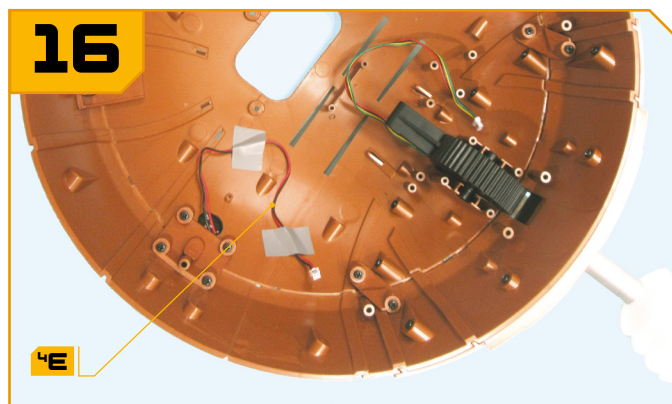


**#04-12**

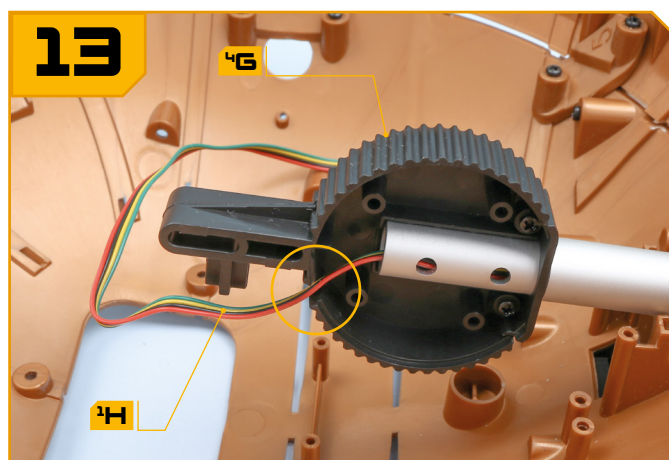
Prenez le mécanisme d'engrenage **4G** et positionnez-le contre le support de fixation **4L** : les orifices de vis de la pièce **4L** doivent s'aligner avec les petites douilles de vissage de la pièce **4G**. Les ergots de la pièce **4G** s'insèrent dans les orifices du bras de l'œil. Fixez le support **4L** à la pièce **4G** à l'aide de deux vis **AP** (voir cercles dans la photo ci-dessus).

**#04-14**

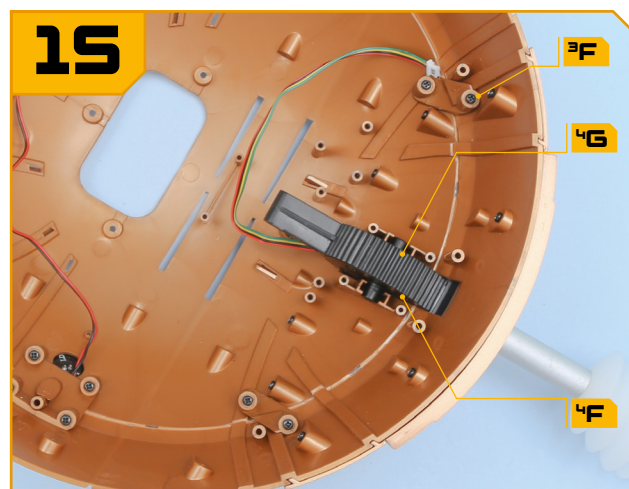
Installez la plaque de fixation **4F** sur la face ouverte de la pièce **4G**, de façon que l'extrémité du bras de l'œil **2A** soit enfermée et que les ergots internes de la pièce **4F** s'insèrent dans les orifices du bras. Fixez la pièce **4F** à l'aide de quatre vis **BP** (voir la photo ci-contre).

**#04-16**

Pour éviter que la connexion du câble de l'ampoule ne se relâche, fixez le câble de la pièce **4E** à l'aide de ruban adhésif à plusieurs endroits, comme montré sur l'illustration.

**#04-13**

Faites passer le câble **1H** dans l'encoche située dans le flanc de la pièce **4G** (voir cercle).

**#04-15**

Insérez les axes des pièces **4G** et **4F** dans les logements prévus sur la pièce **3F**, comme illustré. Cette fixation sera consolidée lors d'une étape ultérieure.

ASSEMBLAGE TERMINÉ**#04-ASSEMBLAGE TERMINÉ**

Le bras de l'œil et le distributeur d'énergie gauche ont été installés sur l'armature du dôme.

