

Lampe Torche solaire



Dossier

Technique

SOMMAIRE

Page 2 : Vue éclatée Lampe Torche solaire

Page 3 : Nomenclature Lampe torche solaire

Page 4 : Circuit électronique vue de dessous

Page 5 : Circuit électronique vue de dessus

Page 6 : Schéma électronique et Nomenclature

Page 7 : Réalisation du circuit électronique E10-E20

Page 8 : Réalisation du circuit électronique E30-E40

Page 9 : Réalisation du circuit électronique E50

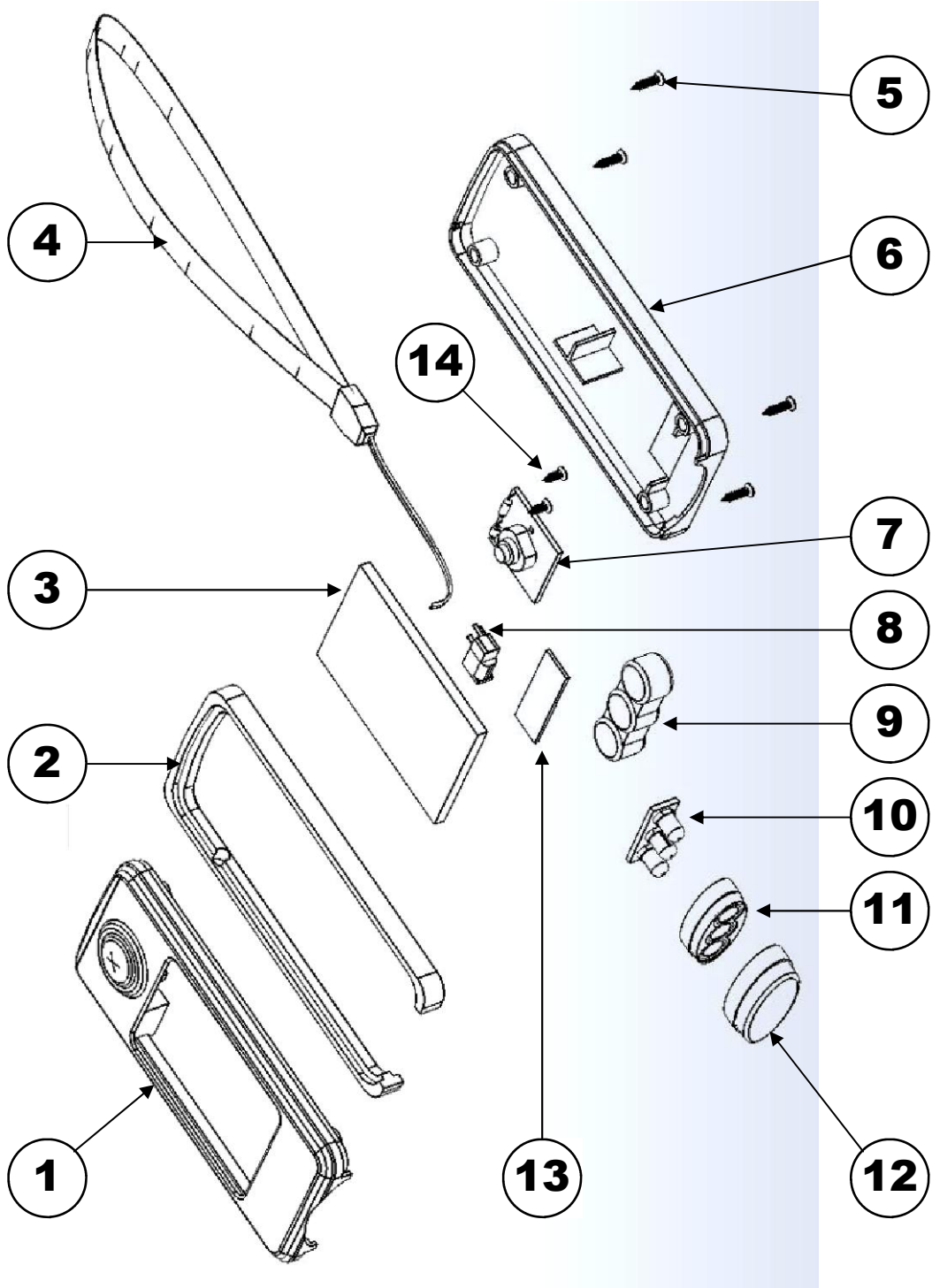
Page 10 : Gamme de montage E10-E20

Page 11 : Gamme de montage E30-E40

Page 12 : Gamme de montage E50-E60



LAMPE TORCHE SOLAIRE

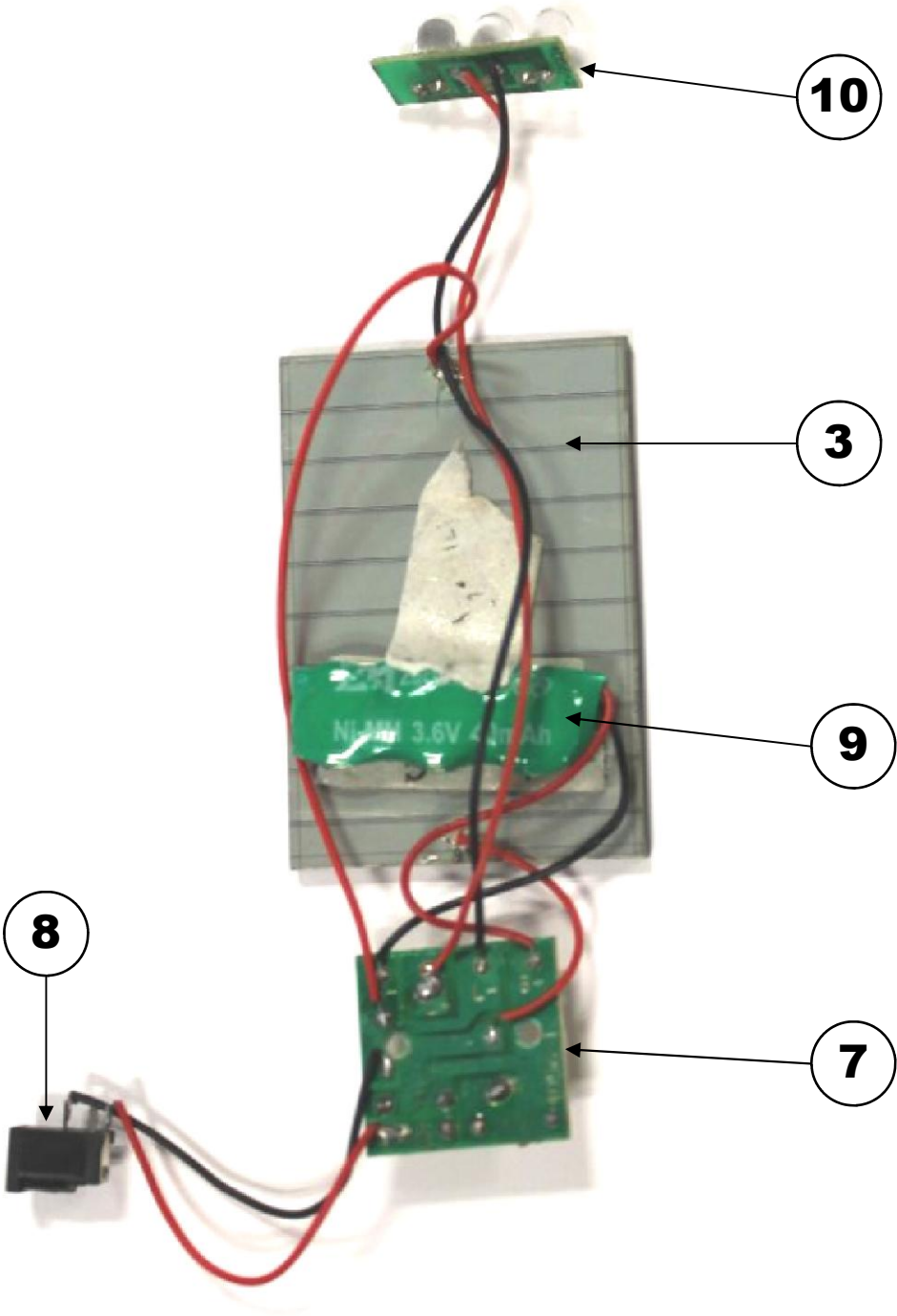


TECHNOLOGIE SERVICES

VUE ÉCLATÉE

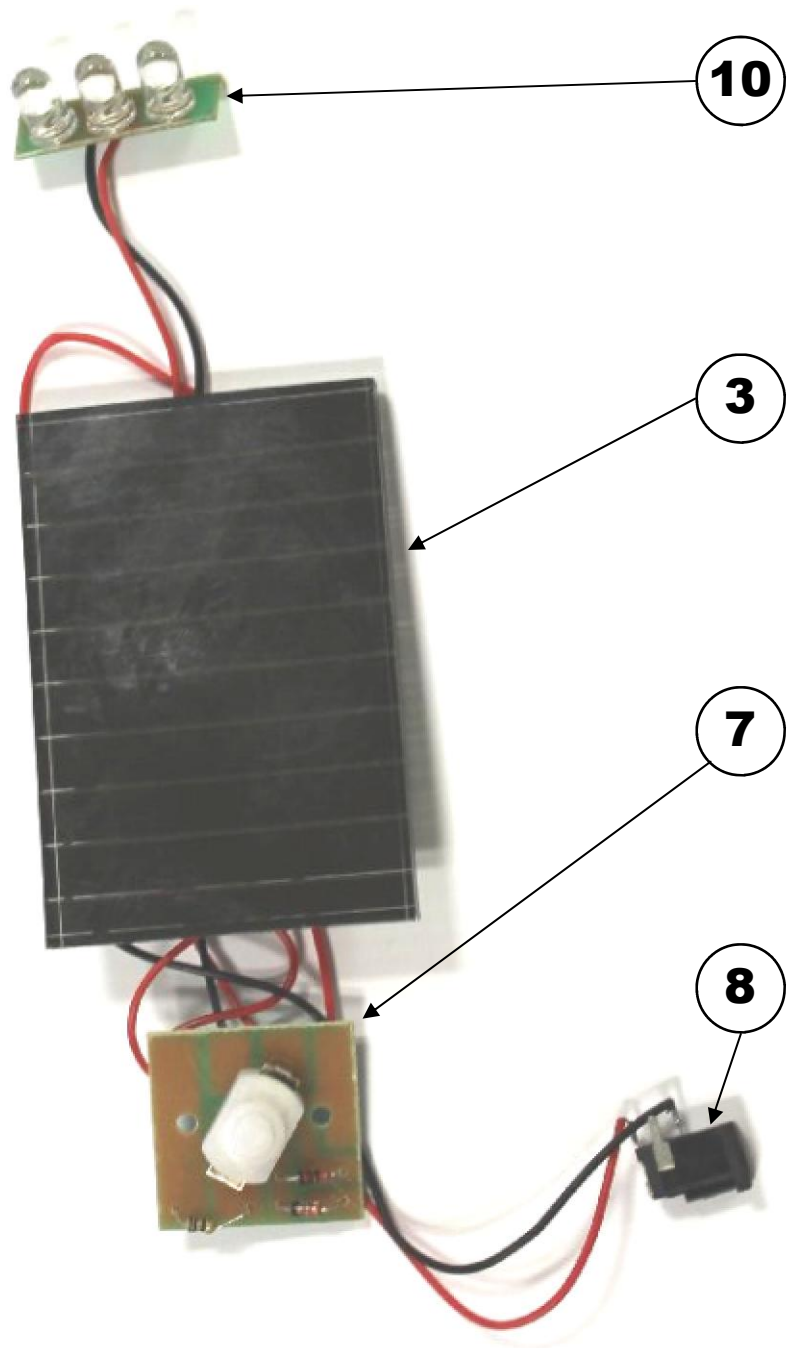
| | | | |
|-----------------------------|-----|------------------------|----------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 14 | 2 | VIS | Autotaraudeuse 1.2x5 |
| 13 | 1 | DOUBLE FACE | |
| 12 | 1 | VITRE | |
| 11 | 1 | REFLECTEUR | |
| 10 | 3 | DEL + C.I. | |
| 9 | 1 | ACCUMULATEUR | 3.6 V / 40 mAh |
| 8 | 1 | CONNECTEUR | |
| 7 | 1 | CIRCUIT IMPRIME | |
| 6 | 1 | DEMI BOÎTIER INFERIEUR | |
| 5 | 4 | VIS | Autotaraudeuse 2x9 |
| 4 | 1 | DRAGONNE | |
| 3 | 1 | CELLULE PHOTOVOLTAÏQUE | |
| 2 | 1 | JONCTION | |
| 1 | 1 | DEMI BOÎTIER SUPERIEUR | |
| REP | QTE | DÉSIGNATION | DESCRIPTION |
| TECHNOLOGIE SERVICES | | | |
| LAMPE TORCHE SOLAIRE | | | |
| | | | |

LAMPE TORCHE SOLAIRE

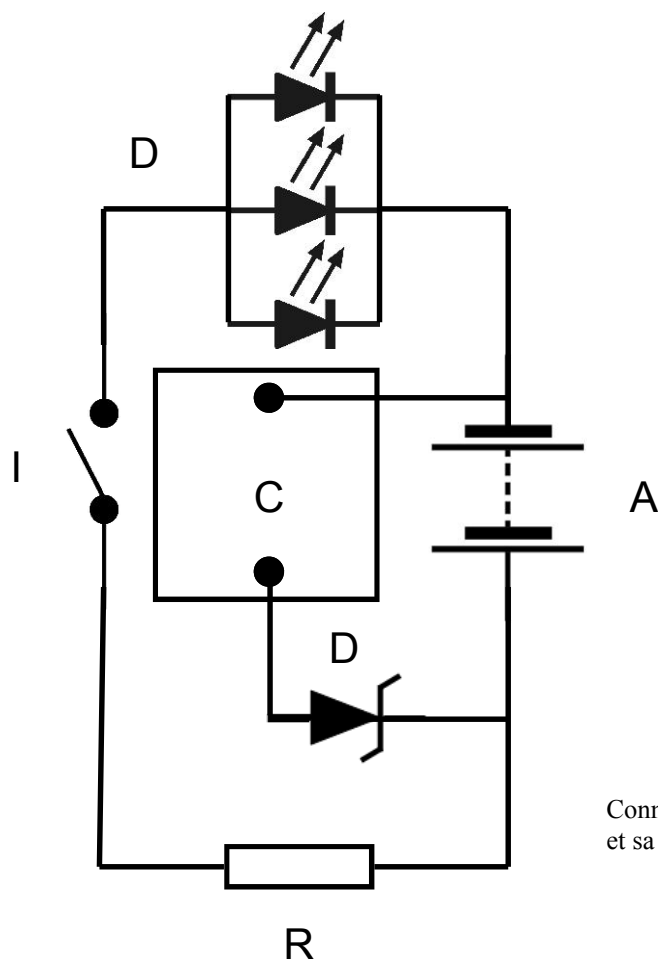


| | | | |
|----------------------|--|--|--|
| TECHNOLOGIE SERVICES | | | |
| CIRCUIT ÉLECTRONIQUE | | | |
| | | | |

LAMPE TORCHE SOLAIRE

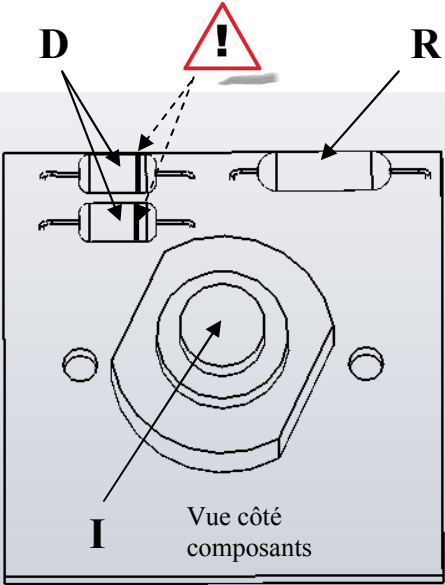



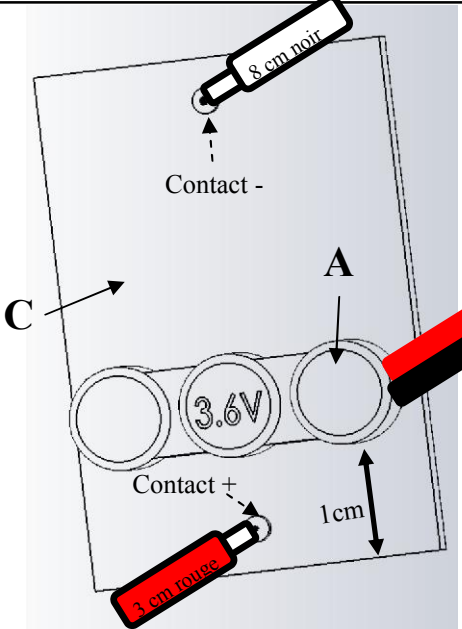

| | | | |
|----------------------|--|--|--|
| TECHNOLOGIE SERVICES | | | |
| CIRCUIT ÉLECTRONIQUE | | | |
| | | | |



| | | | |
|----------------------|-----|---------------------------|------------------|
| D | 3 | Diode électroluminescente | Haute luminosité |
| I | 1 | Interrupteur | |
| C | 1 | Cellule photovoltaïque | |
| A | 1 | Accumulateur | 3.6V 40mAh |
| D | 1 | Diode zener | |
| R | 1 | Résistance | |
| REP | QTE | DÉSIGNATION | DESCRIPTION |
| TECHNOLOGIE SERVICES | | | |
| LAMPE TORCHE SOLAIRE | | | |
| | | | |

CIRCUIT ELECTRONIQUE

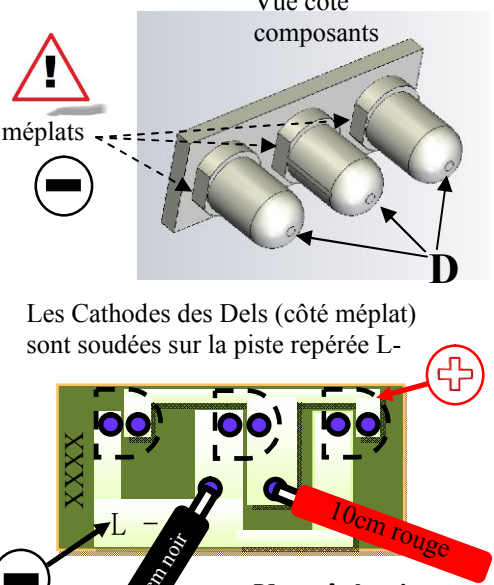
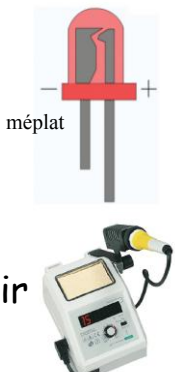
| | |
|---|--|
|  | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> E10 SOUDAGE des COMPOSANTS </div> <p>Positionnez puis soudez dans l'ordre :</p> <p>L'INTERRUPTEUR (I)</p> <p>La RESISTANCE (R)</p> <p>Les 2 DIODES (D) (Attention au sens !)</p>  |
|---|--|

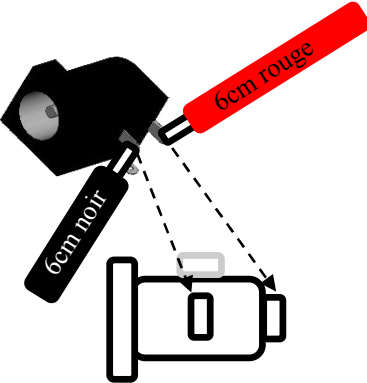

| | |
|---|---|
|  | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> E20 SOUDAGE de la CELLULE PHOTOVOLTAÏQUE </div> <p>Aidez vous d'un multimètre en voltmètre et repérez les contacts + et - sur la CELLULE photovoltaïque.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soudez un câble l=3cm côté + - Soudez un câble l=8cm côté - -Fixez les accumulateurs avec le double face côté + à environ 1 cm du bord.  |
|---|---|

TECHNOLOGIE SERVICES

LAMPE TORCHE SOLAIRE

CIRCUIT ELECTRONIQUE

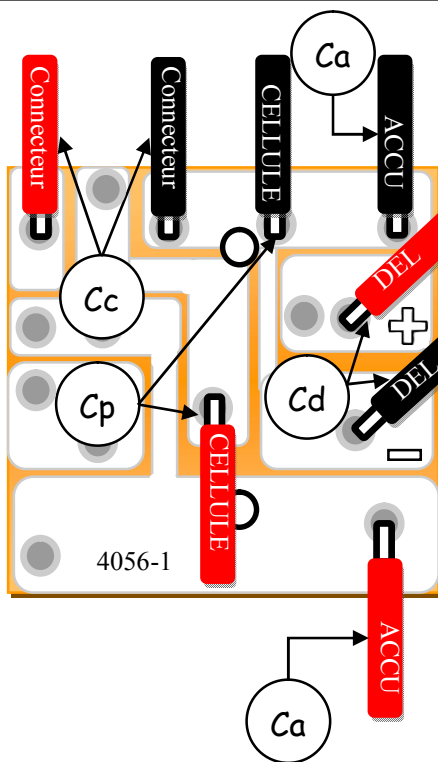
| | | |
|--|-------------------|---|
|  <p>Vue côté composants</p> <p>! méplats</p> <p>Les Cathodes des Dels (côté méplat) sont soudées sur la piste repérée L-</p> <p>10 cm noir</p> <p>10cm rouge</p> <p>Vue côté cuivre</p> | <p>E30</p> | <p>SOUDAGE des DELs</p> <ul style="list-style-type: none"> - Positionnez puis soudez les 3 DELs, méplats = cathode ⊖ Repère L- sur le Circuit imprimé. - Soudez un câble rouge l= 10 cm - Soudez un câble noir l= 10 cm  |
|--|-------------------|---|

| | | |
|--|-------------------|---|
|  <p>6cm rouge</p> <p>6cm noir</p> | <p>E40</p> | <p>SOUDAGE du CONNECTEUR</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soudez un câble rouge l=6cm - Soudez un câble noir l=6cm  |
|--|-------------------|---|

TECHNOLOGIE SERVICES

LAMPE TORCHE SOLAIRE

CIRCUIT ELECTRONIQUE



E50

**Soudage des câbles sur le
CIRCUIT imprimé**

-Soudez Les deux câbles rouge et noir du **CONNECTEUR** sur le circuit imprimé. (Rep Cc).

-Soudez les deux câbles rouge et noir de la **CELLULE** photo-voltaïque sur le circuit imprimé. (Rep Cp).

- Soudez les deux câbles noir et rouge des **DELS** sur le circuit imprimé. (Rep Cd).

- Soudez les deux câbles rouge et noir des **ACCUMULATEURS** sur le circuit imprimé (Rep Ca).



TECHNOLOGIE SERVICES

LAMPE TORCHE SOLAIRE

GAMME de MONTAGE

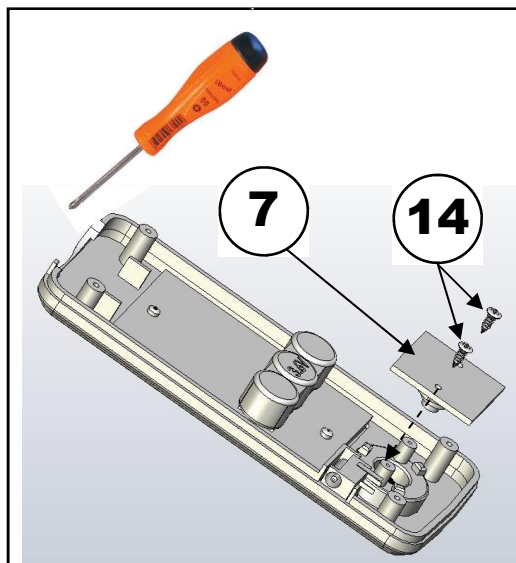
| | | |
|--|------------|---|
| | E10 | Montage de la CELLULE Photovoltaïque (Rep 3) |
| <p>Positionnez la cellule photo-voltaïque (Rep 3) dans le demi boîtier supérieur (Rep 1) (câble rouge le plus long, côté emplacement de la vitre).</p> | | |

| | | |
|--|------------|---|
| <p>Câbles non représentés</p> | E20 | Implantation du CONNECTEUR (Rep 8) |
| <p>Placer le connecteur (Rep 8) sur le demi boîtier supérieur dans son logement.</p> | | |

TECHNOLOGIE SERVICES

LAMPE TORCHE SOLAIRE

GAMME de MONTAGE



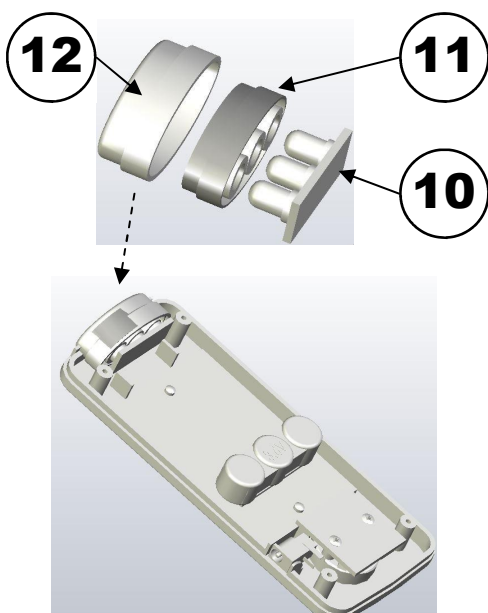
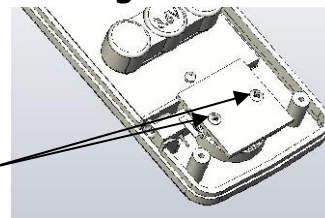
E30

Montage du CIRCUI
Imprimé (Rep 7)

Matériel : Tournevis empreinte cruciforme

- Placez le circuit imprimé (Rep 7) sur les deux plots .
- Fixez le circuit imprimé (Rep 7) par le vissage des 2 vis 1.2x5 (Rep14)

14



E40

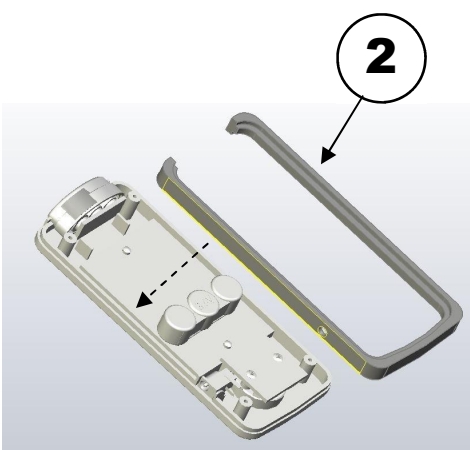
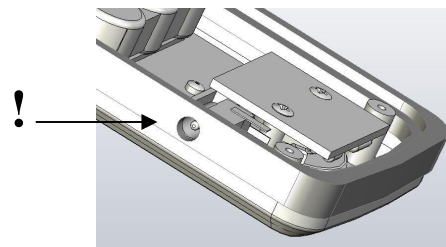
Montage de la VITRE
du REFLECTEUR et des
DELs

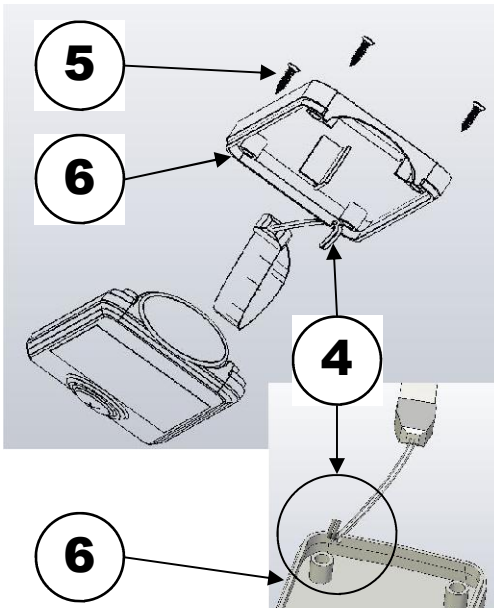

- Insérez le réflecteur (Rep 11) dans la vitre (Rep 12) puis insérez les DELs (Rep 10).
- Positionnez l'ensemble (Rep 10-11-12) dans le demi boîtier supérieur.

TECHNOLOGIE SERVICES

LAMPE TORCHE SOLAIRE

GAMME de MONTAGE

| | | |
|---|--|---|
|  | E50 | Montage de la JONCTION (Rep 2) |
| | Matériel : Tournevis empreinte cruciforme | |
| | <p>- Placez la jonction (Rep2) sur le demi boîtier supérieur</p> <div style="text-align: center;">  </div> | |

| | | |
|---|---|--|
|  | E60 | Montage de la DRAGONNE (Rep 4) et du demi BOITIER inférieur (Rep 6) |
| | <p>- Insérez les deux fils de la dragonne (Rep4) dans les encoches du demi boîtier inférieur (Rep 6).</p> <p>- Placez et vissez l'ensemble demi boîtier inférieur et dragonne sur l'ensemble de l'étape E50. (4 vis Rep5)</p> | |
| |  | |

TECHNOLOGIE SERVICES

LAMPE TORCHE SOLAIRE