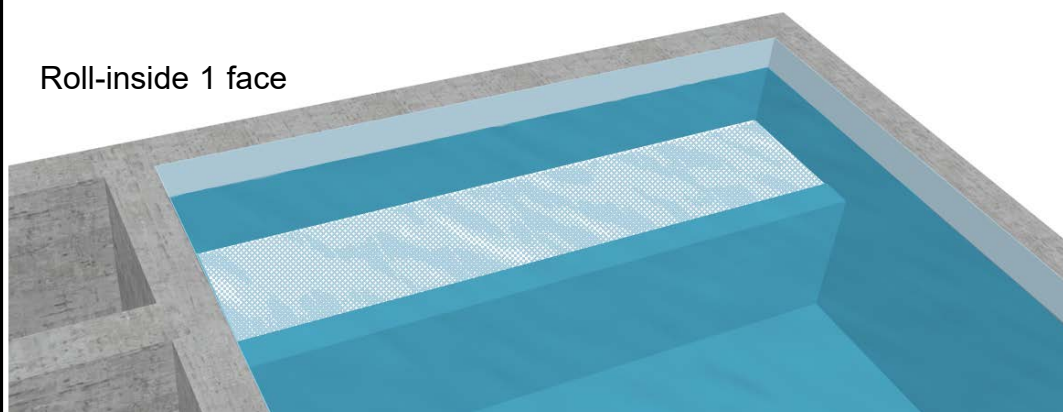
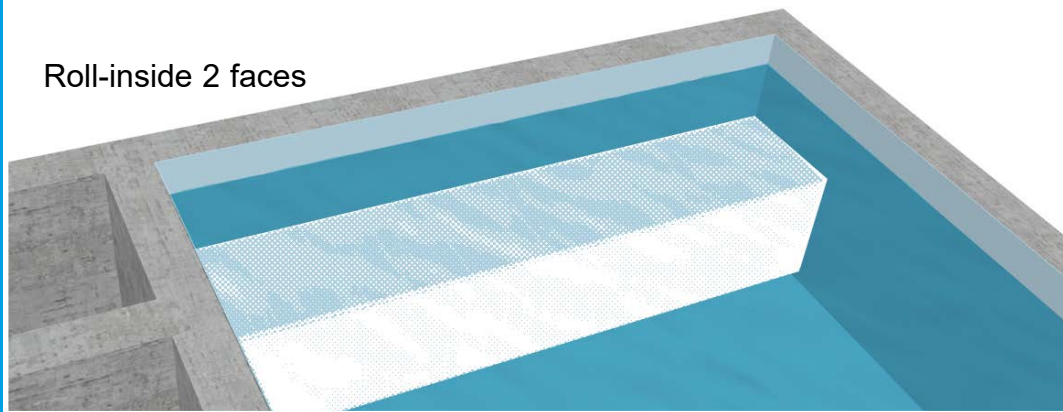


# Rollinside

Roll-inside 1 face



Roll-inside 2 faces



Conforme à la norme NF P 90-308

**NOTICE TECHNIQUE**

Installation / Utilisation / Entretien / Maintenance / Conseils de sécurité

**DEL**   
**PREMIUM**



**NOTICE À REMETTRE À L'UTILISATEUR APRÈS LE MONTAGE  
A LIRE ATTENTIVEMENT ET À CONSERVER POUR UNE CONSULTATION ULTÉRIEURE**

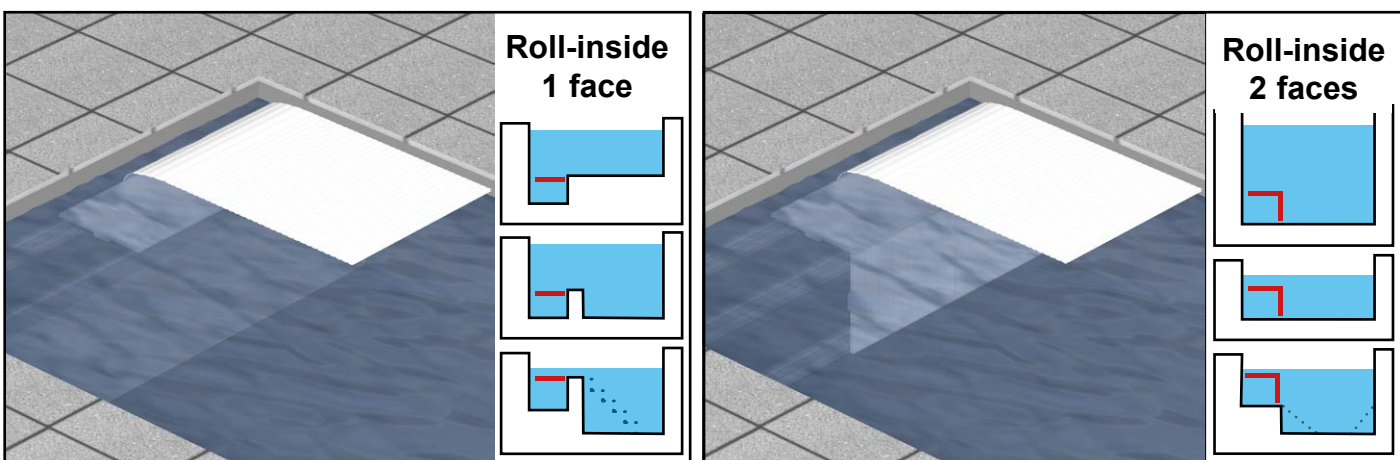
**INFORMATION**

Pour piscines en béton, béton cellulaire, maçonnerie pleine et creuse avec une étanchéité en carrelage ou membrane armée.

Le roll-inside est une couverture automatique immergée constituée d'une mécanique et d'un coffrage en PVC que l'on positionne sous le niveau d'eau.

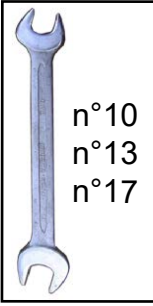
Le Roll-inside se décline en plusieurs versions :

- Coffrage 1 face ou 2 faces.
- Motoréducteur dans un coffre sec ou immergé.
- Mode de fixation : Avec pièces à sceller ou en façade chevillée.
- L'alimentation se fait par un coffret électrique situé dans un local technique.  
*(Coffrets conforme aux normes électriques : C 15-100 / NF EN 60335 / NF EN 61000-6-3 / NF EN 55014-1)*
- Le réglage des fins de course se fait sur le moteur ou directement sur le coffret suivant le modèle.
- La commande d'ouverture et de fermeture se fait par un bouton à clé situé à un endroit avec vue sur le bassin.
- Le tablier est composé de lames étanches articulées qui flottent à la surface de l'eau.  
*(matière conforme aux exigences de résistance au vieillissement définies dans la norme NF T 54 405-1).*
- Bassin fermé, l'installation est sécurisée avec des kits d'accrochages situés sur les largeurs du bassin.
- L'habillage verticale et horizontale du coffre est constitué de plusieurs éléments de caillebotis de 1 x 0.75 m, fixés sur des poutres.



**A ce jour, les couvertures avec débordement ainsi que les couvertures avec escalier amovible sur le côté ne sont pas conformes à la norme NF P 90-308.  
Sauf indication contraire du fabricant, les alarmes par immersion ne sont pas compatibles avec les couvertures automatiques DEL.**

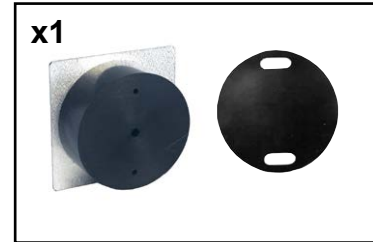
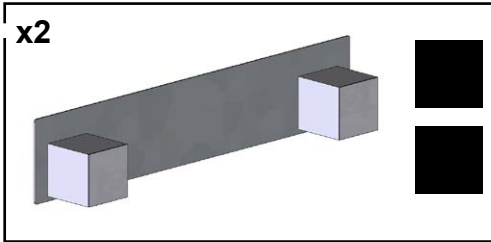
# OUTILS NÉCESSAIRES AU MONTAGE - (MONTAGE - 2 PERSONNES)



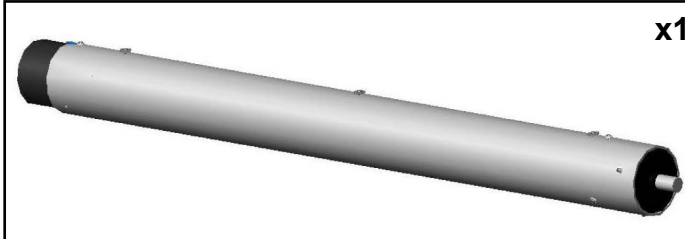
# Roll-inside - à sceller - motorisation en coffre sec

## ÉLÉMENTS LIVRÉS

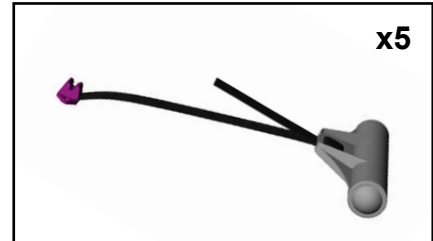
### Pièces à sceller



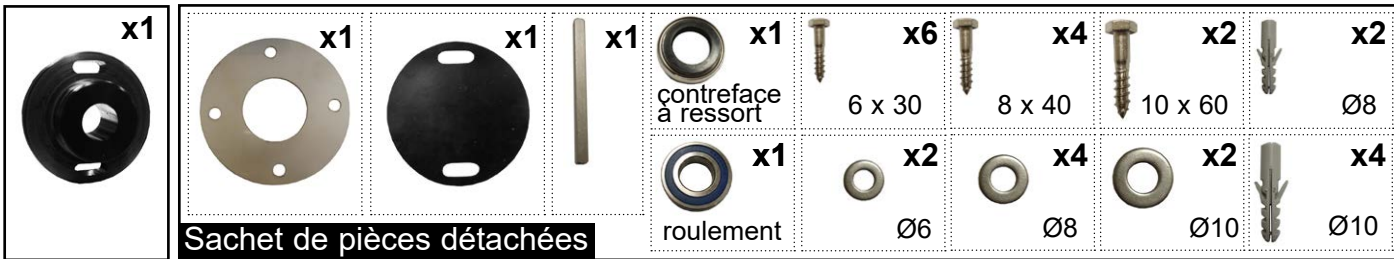
### La mécanique



### Contrepoids

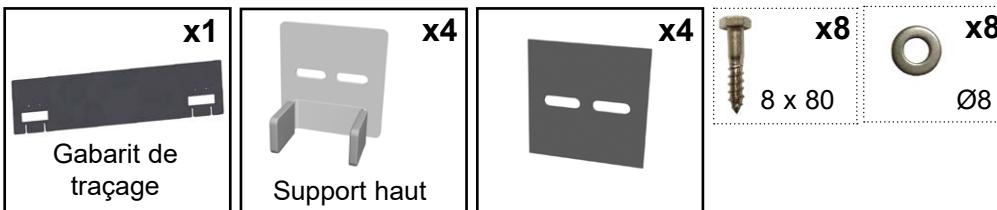


### Sachet de fixation mécanique

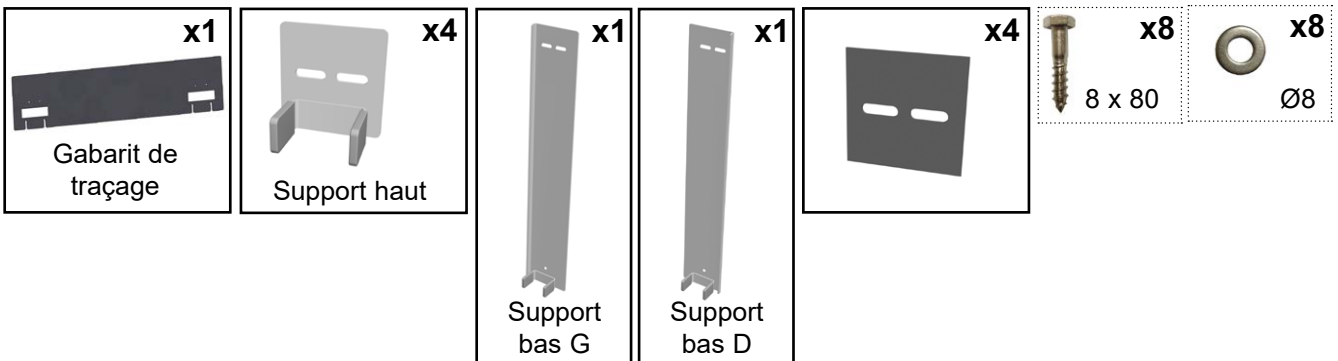


### Support poutre

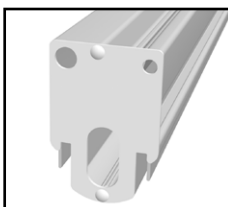
Pour le roll-inside 1 face



Pour le roll-inside 2 faces



### Poutre



2 poutres pour le roll-inside 1 face  
3 poutres pour le roll-inside 2 faces

### Motoréducteur avec support



ou



ou



### Boitier à clé

### Wi-key

### Coffret électrique



ou



ou



### Caillebotis



### Lames



### Kits d'accrochage



## COLISAGE

### ex - pour un bassin 5 x 10 m avec escalier roman Ø3 m

Les pièces à sceller :

Pour les supports poutre : 1 colis de 1 x 0.20 x 0.20 m -- 10 Kg

Pour la mécanique (mât) : 1 colis de 0.30 x 0.20 x 0.20 -- 5 Kg

La mécanique (mât) :

1 colis de 5 x Ø0.25 m -- 40 Kg

Le kit d'installation + le motoréducteur + le coffret + les contrepoids + les kits d'accrochages :

1 colis de 0.80 x 0.60 x 0.65 -- 45 Kg

Les supports poutre :

Roll-inside 1 face : 1 colis de 0.75 x 0.25 x 0.15 -- 4 Kg

Roll-inside 2 faces : 1 colis de 0.75 x 0.25 x 0.15 -- 10 Kg

Les poutres :

Roll-inside 1 face : 2 colis de 5.1 x 0.17 x 0.12 -- 60 Kg

Roll-inside 2 faces : 3 colis de 5.1 x 0.17 x 0.12 -- 90 Kg

Les caillebotis :

Roll-inside 1 face : 1 palette de 1.20 x 1 x 0.40 -- 40 Kg

Roll-inside 2 faces : 1 palette de 1.20 x 1 x 0.40 -- 70 Kg

Le tablier :

5 colis de 5.1 x 0.20 x 0.25 -- 250 Kg

**Poids total :**

**Roll-inside 1 face -- 454 Kg**

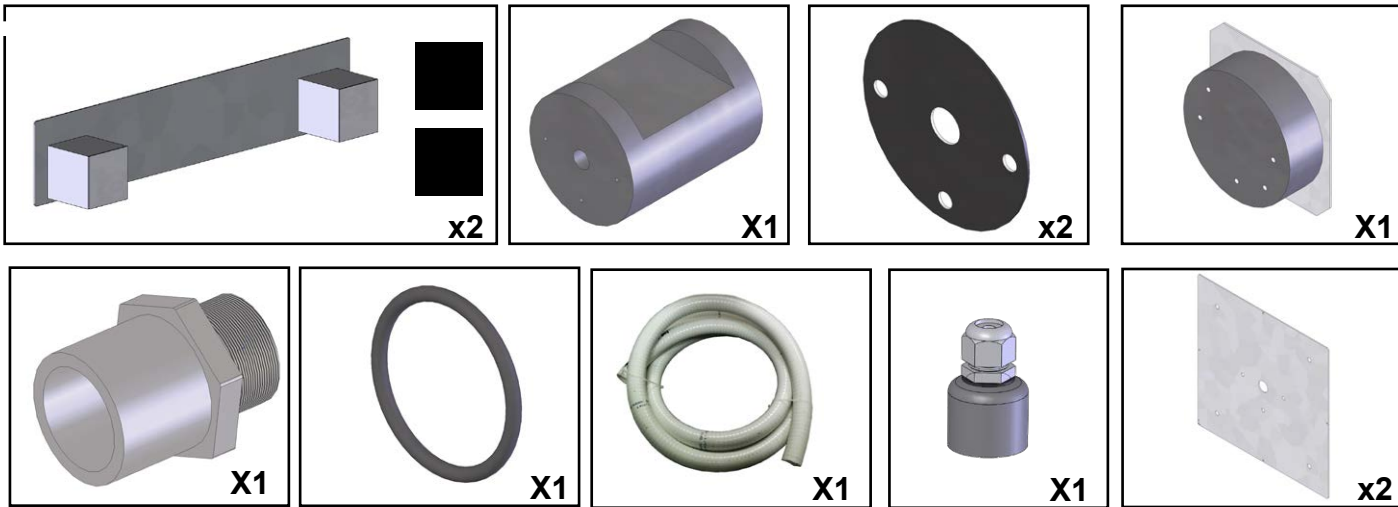
**Roll-inside 2 faces -- 520 Kg**



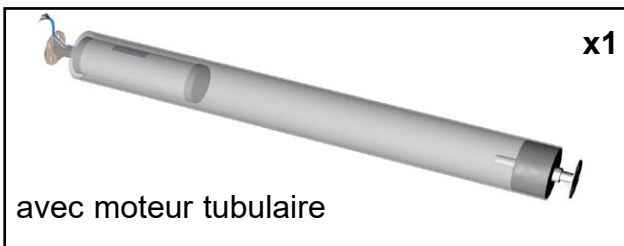
# Roll-inside - à sceller - motorisation tubulaire immergée

## ÉLÉMENTS LIVRÉS

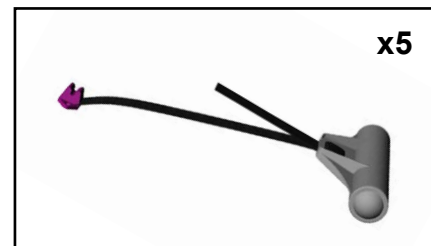
### Pièces à sceller



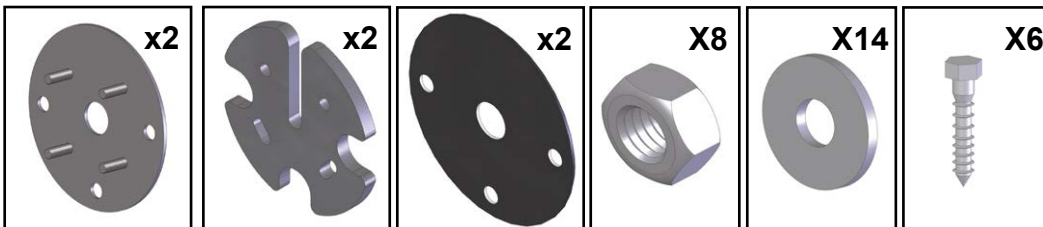
### La mécanique



### Contrepoids

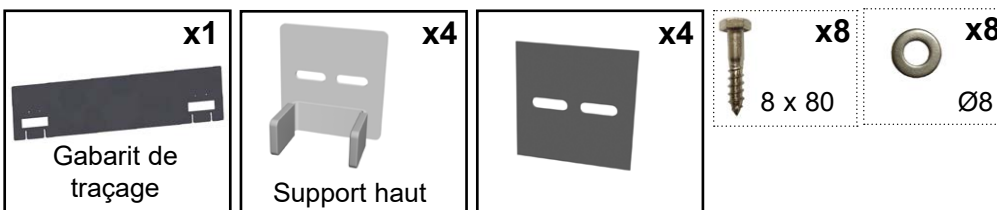


### Sachet de fixation mécanique

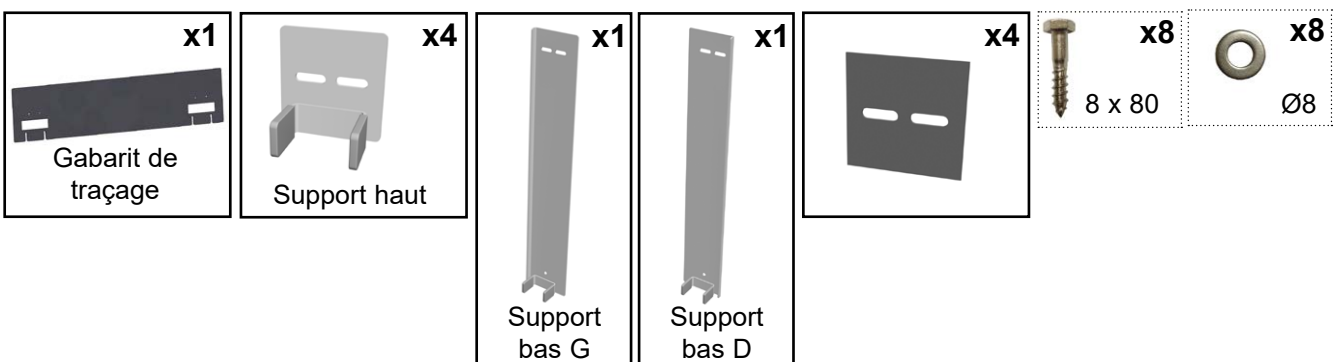


### Support poutre

Pour le roll-inside 1 face

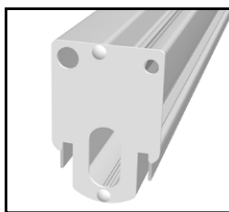


Pour le roll-inside 2 faces





### Poutre



2 poutres pour le roll-inside 1 face  
3 poutres pour le roll-inside 2 faces

### Coffret électrique



x1

### Bouton à clé



x1

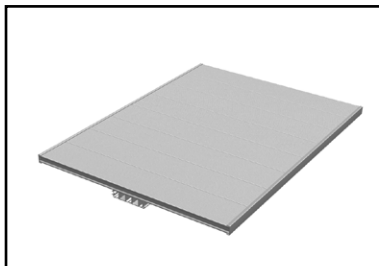
ou

### Wi-key



x1

### Caillebotis



### Lames



### Kits d'accrochage



Push-lock

## COLISAGE

### ex - pour un bassin 5 x 10 m avec escalier roman Ø3 m

Les pièces à sceller :

Pour les supports poutre : 1 colis de 1 x 0.20 x 0.20 m -- 10 Kg

Pour la mécanique (mât) : 1 colis de 0.30 x 0.20 x 0.20 -- 5 Kg

La mécanique (mât) avec motoréducteur :

1 colis de 5 x Ø0.25 m -- 50 Kg

Le kit d'installation + le coffret + les contrepoids + les kits d'accrochages :

1 colis de 0.80 x 0.60 x 0.65 -- 35 Kg

Les supports poutre :

Roll-inside 1 face : 1 colis de 0.75 x 0.25 x 0.15 -- 4 Kg

Roll-inside 2 faces : 1 colis de 0.75 x 0.25 x 0.15 -- 10 Kg

Les poutres :

Roll-inside 1 face : 2 colis de 5.1 x 0.17 x 0.12 -- 60 Kg

Roll-inside 2 faces : 3 colis de 5.1 x 0.17 x 0.12 -- 90 Kg

Les caillebotis :

Roll-inside 1 face : 1 palette de 1.20 x 1 x 0.40 -- 40 Kg

Roll-inside 2 faces : 1 palette de 1.20 x 1 x 0.40 -- 70 Kg

Le tablier :

5 colis de 5.1 x 0.20 x 0.25 -- 250 Kg

**Poids total :**

**Roll-inside 1 face -- 454 Kg**

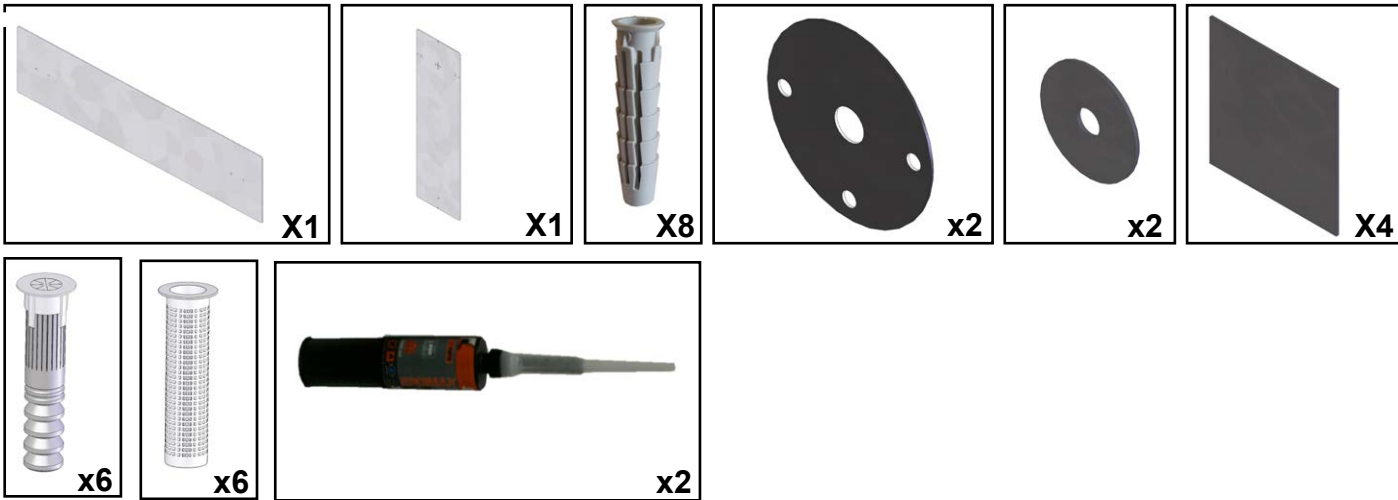
**Roll-inside 2 faces -- 520 Kg**



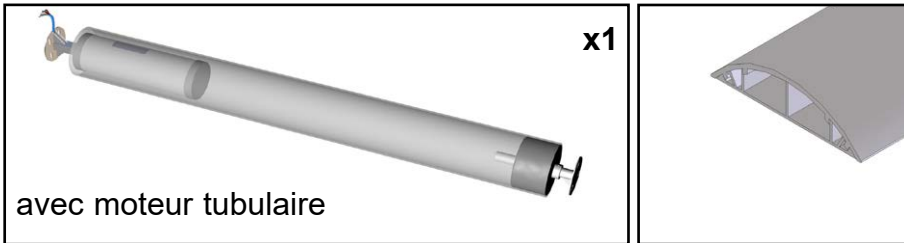
# Roll-inside - chevillé - motorisation tubulaire immergée

## ÉLÉMENTS LIVRÉS

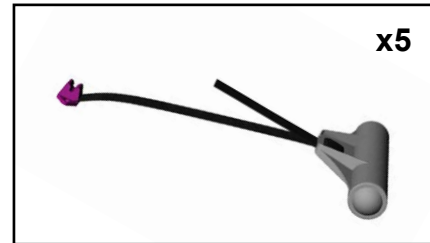
### Pièces à sceller (kit de scellement)



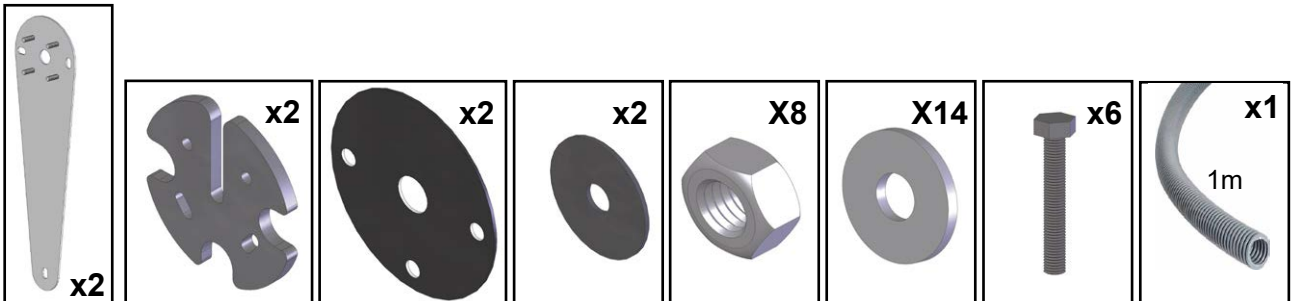
### La mécanique



### Contrepoids

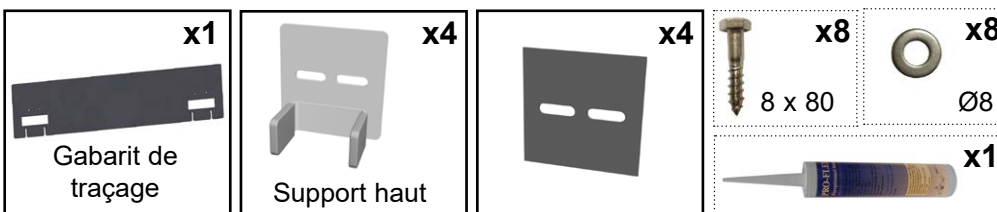


### Sachet de fixation mécanique

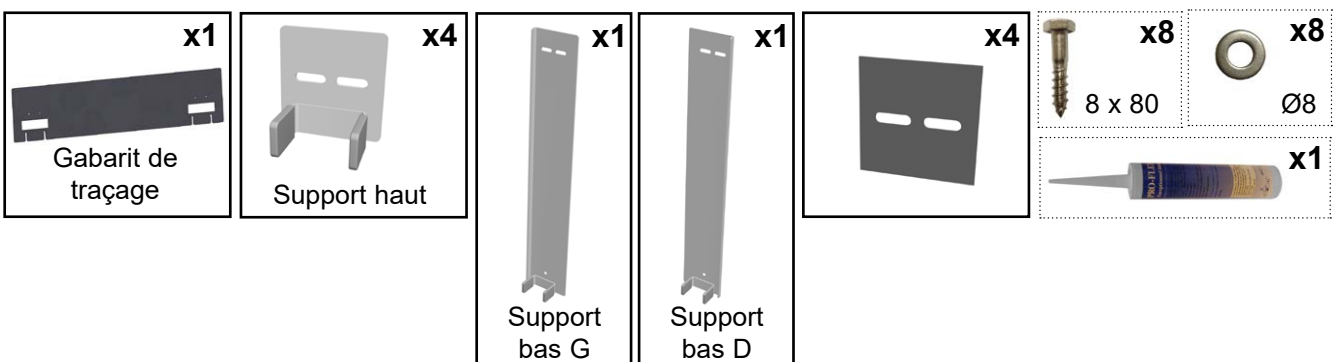


### Support poutre

Pour le roll-inside 1 face

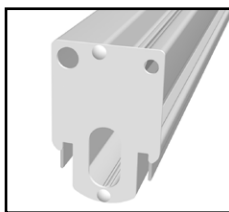


Pour le roll-inside 2 faces





## Poutre



2 poutres pour le roll-inside 1 face  
3 poutres pour le roll-inside 2 faces

## Coffret électrique



x1

## bouton à clé



x1

## Wi-key



x1

ou

## Caillebotis



## Lames



## Kits d'accrochage



Push-lock

## COLISAGE

### ex - pour un bassin 5 x 10 m avec escalier roman Ø3 m

Les pièces à sceller :

Pour les supports poutre : 1 colis de 1 x 0.20 x 0.20 m -- 10 Kg

Pour la mécanique (mât) : 1 colis de 0.30 x 0.20 x 0.20 -- 5 Kg

La mécanique (mât) avec motoréducteur :

1 colis de 5 x Ø0.25 m -- 50 Kg

Le kit d'installation + le coffret + les contrepoids + les kits d'accrochages :

1 colis de 0.80 x 0.60 x 0.65 -- 35 Kg

Les supports poutre :

Roll-inside 1 face : 1 colis de 0.75 x 0.25 x 0.15 -- 4 Kg

Roll-inside 2 faces : 1 colis de 0.75 x 0.25 x 0.15 -- 10 Kg

Les poutres :

Roll-inside 1 face : 2 colis de 5.1 x 0.17 x 0.12 -- 60 Kg

Roll-inside 2 faces : 3 colis de 5.1 x 0.17 x 0.12 -- 90 Kg

Les caillebotis :

Roll-inside 1 face : 1 palette de 1.20 x 1 x 0.40 -- 40 Kg

Roll-inside 2 faces : 1 palette de 1.20 x 1 x 0.40 -- 70 Kg

Le tablier :

5 colis de 5.1 x 0.20 x 0.25 -- 250 Kg

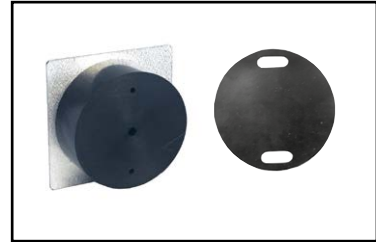
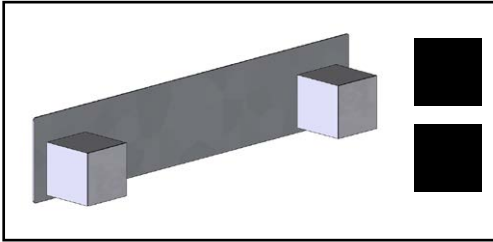
**Poids total :**

**Roll-inside 1 face -- 454 Kg**

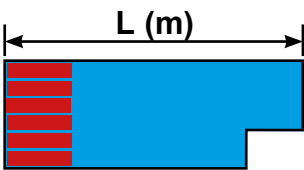
**Roll-inside 2 faces -- 520 Kg**

## Roll-inside - à sceller - motorisation en coffre sec

### INSTALLATION DES PIÈCES À SCELLER



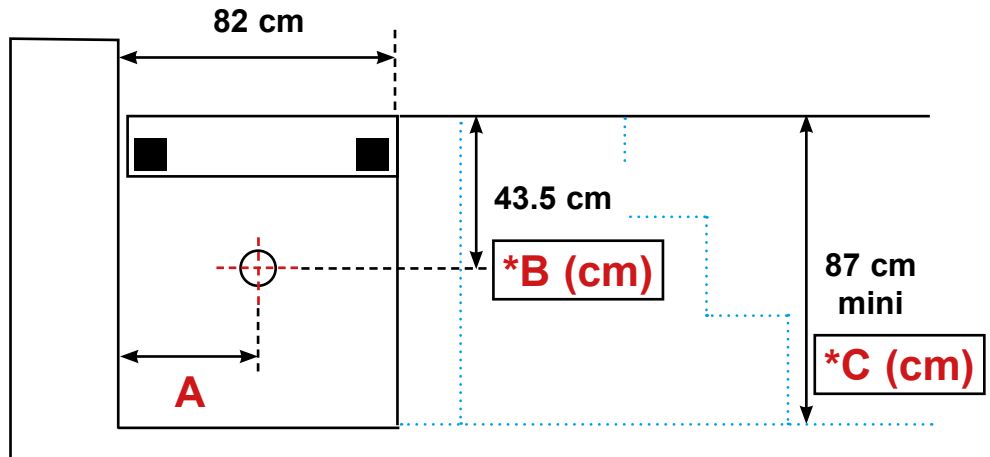
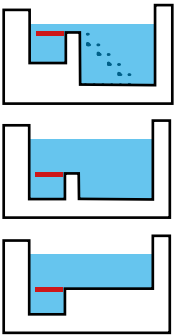
#### Positionnement



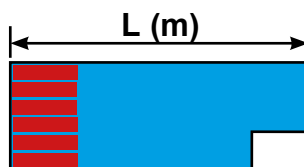
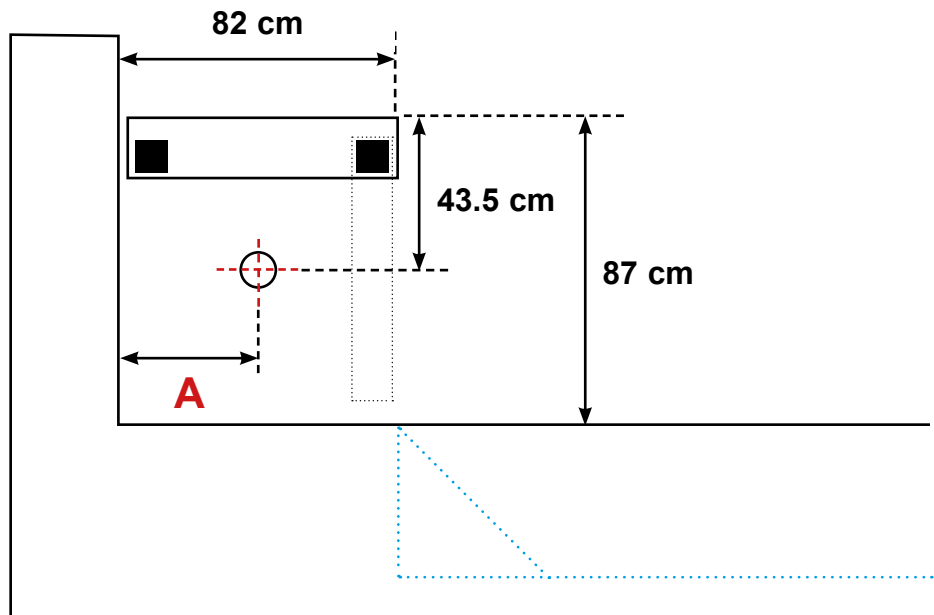
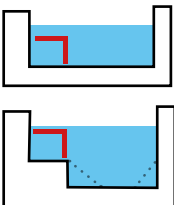
pour les bassins à partir de 7 m de large

L (m)	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
*B (cm)	45	46	47	48	48.5	49	50	51	52	53
*C (cm) mini	76	78	80	81	83	85	87	88	90	91

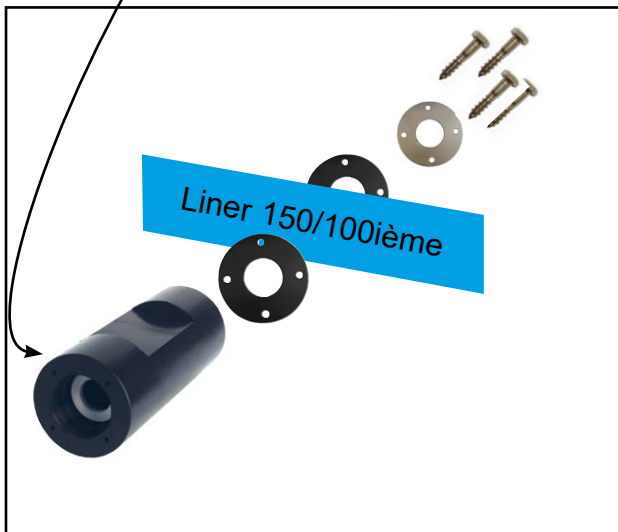
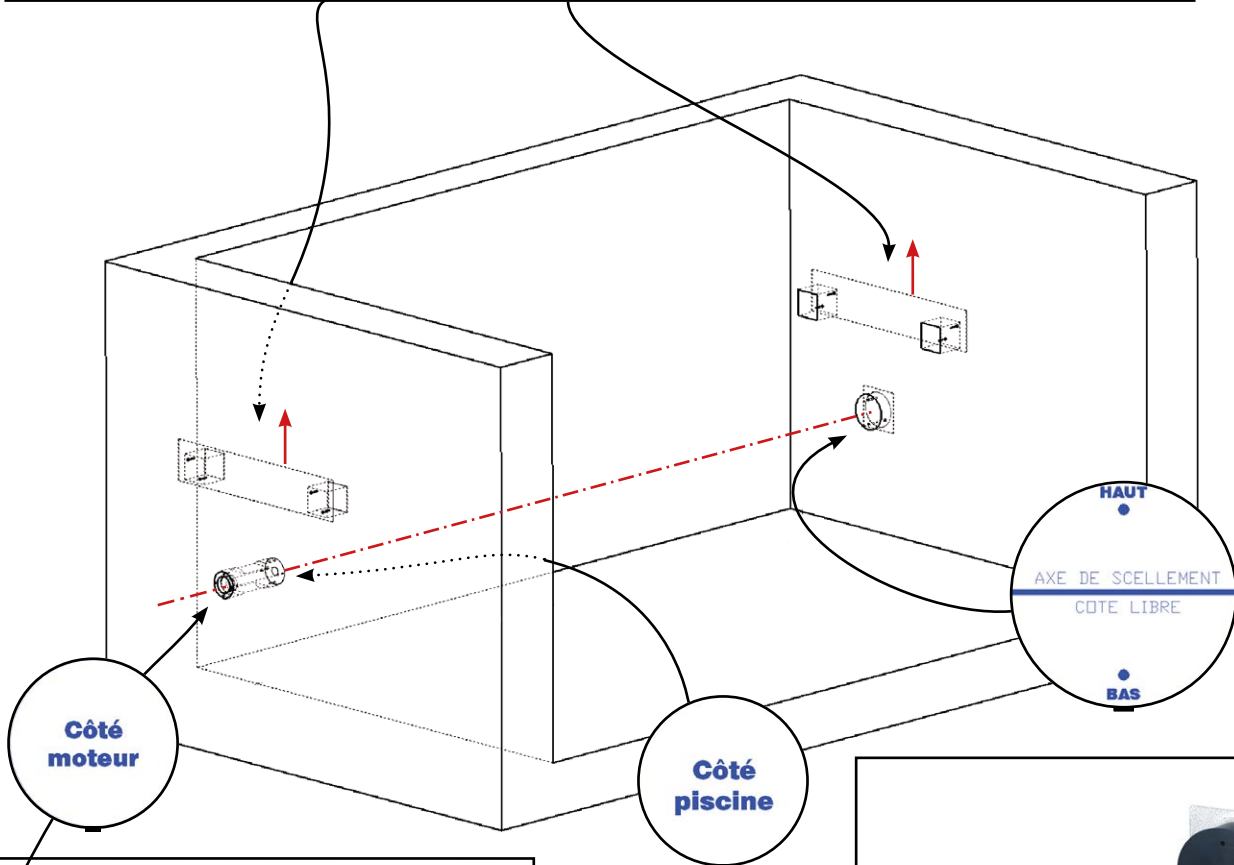
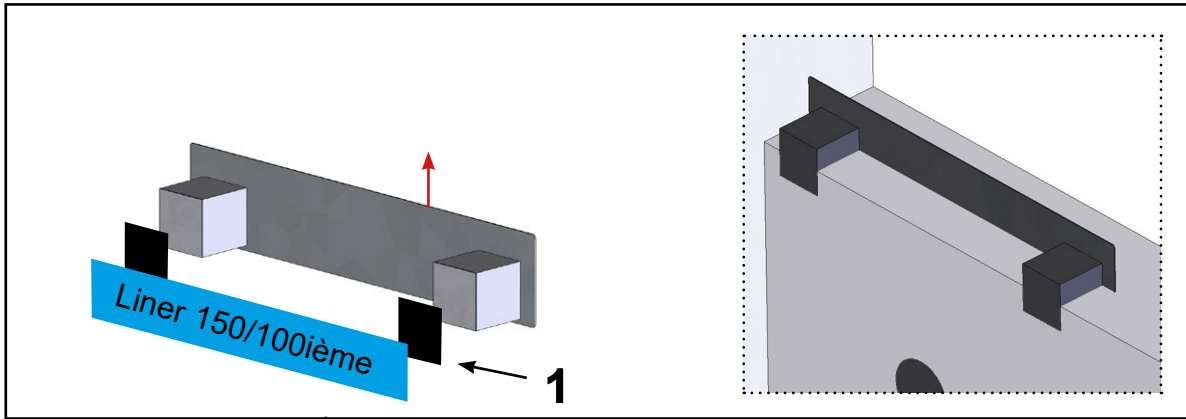
#### 1 face



#### 2 faces

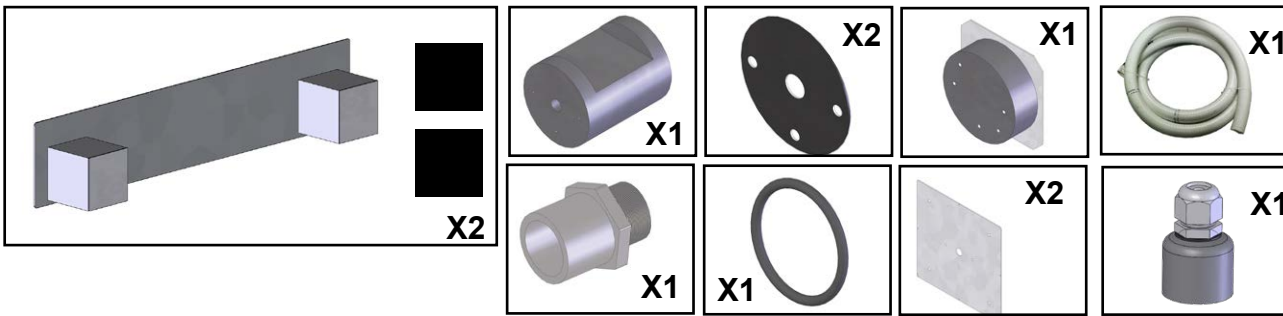


L	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A (cm)	26	27	28	29	31	32	33	34	35	35	36	37	38	39	40

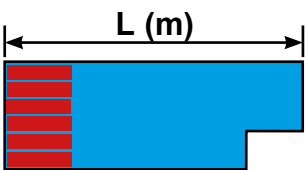


## Roll-inside - à sceller - motorisation tubulaire immergée

### INSTALLATION DES PIÈCES À SCELLER



#### Positionnement

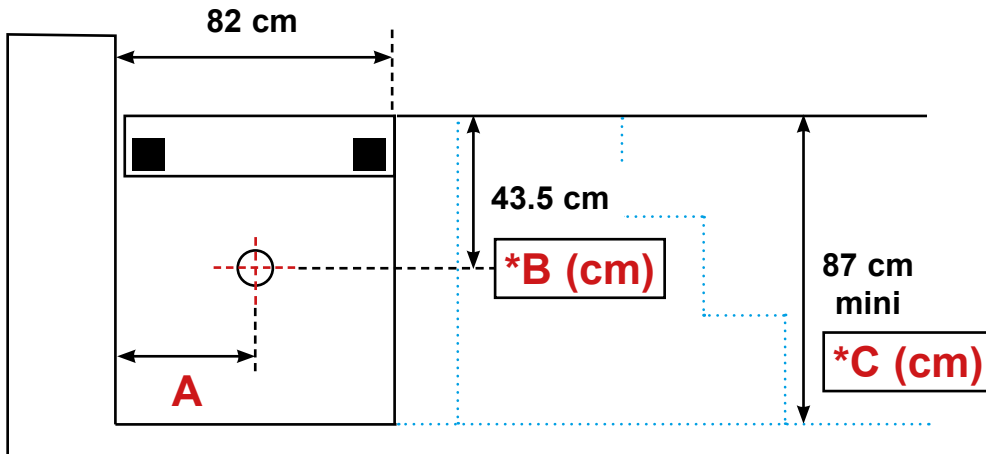
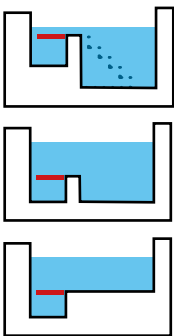


pour les bassins à partir de 7 m de large

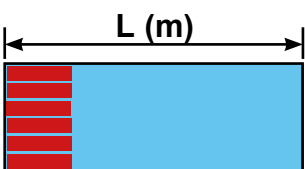
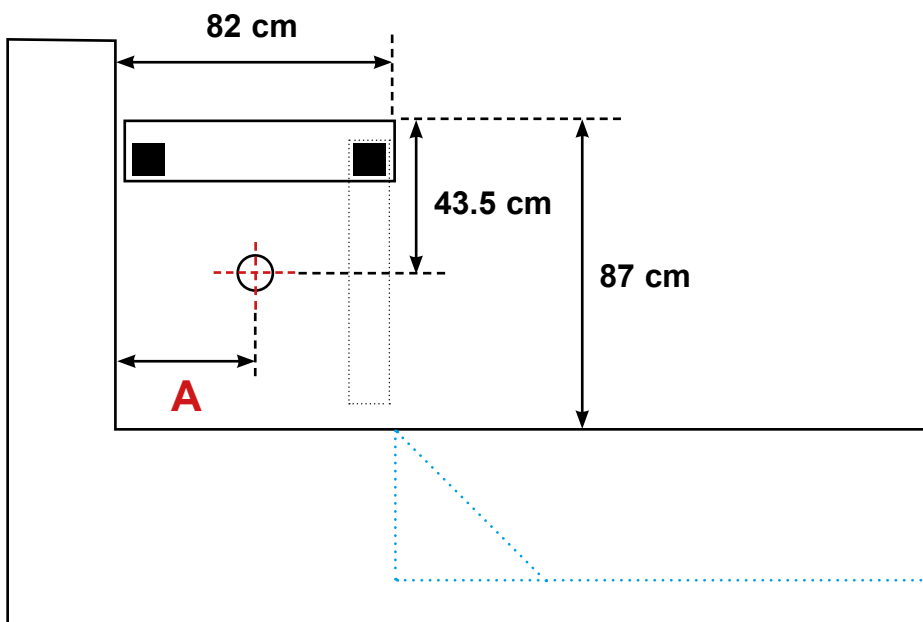
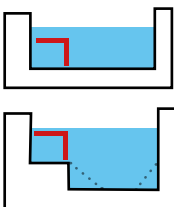
L (m)	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
*B (cm)	45	46	47	48	48.5	49	50	51	52	53
*C (cm) mini	76	78	80	81	83	85	87	88	90	91

12

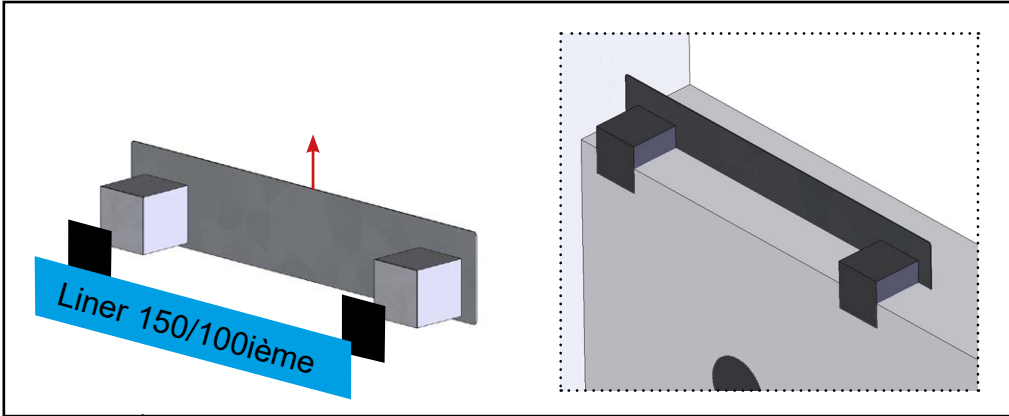
#### 1 face



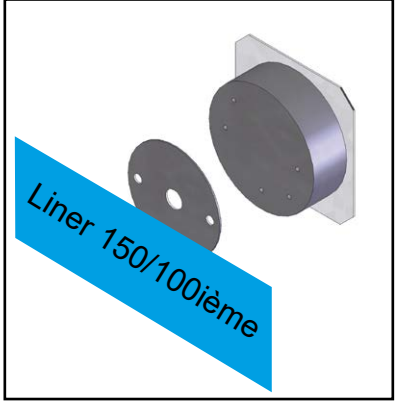
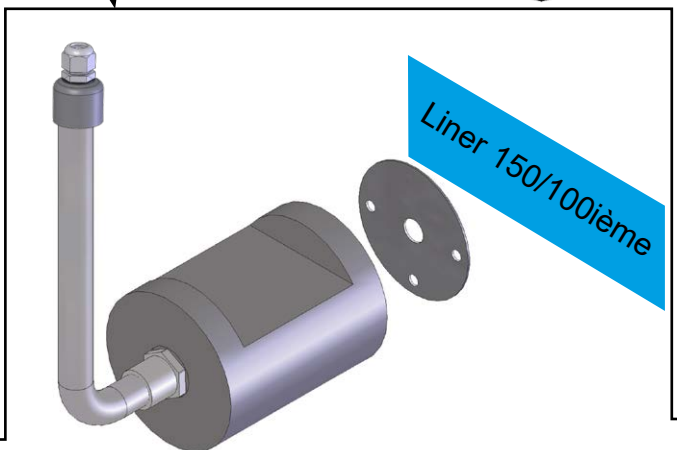
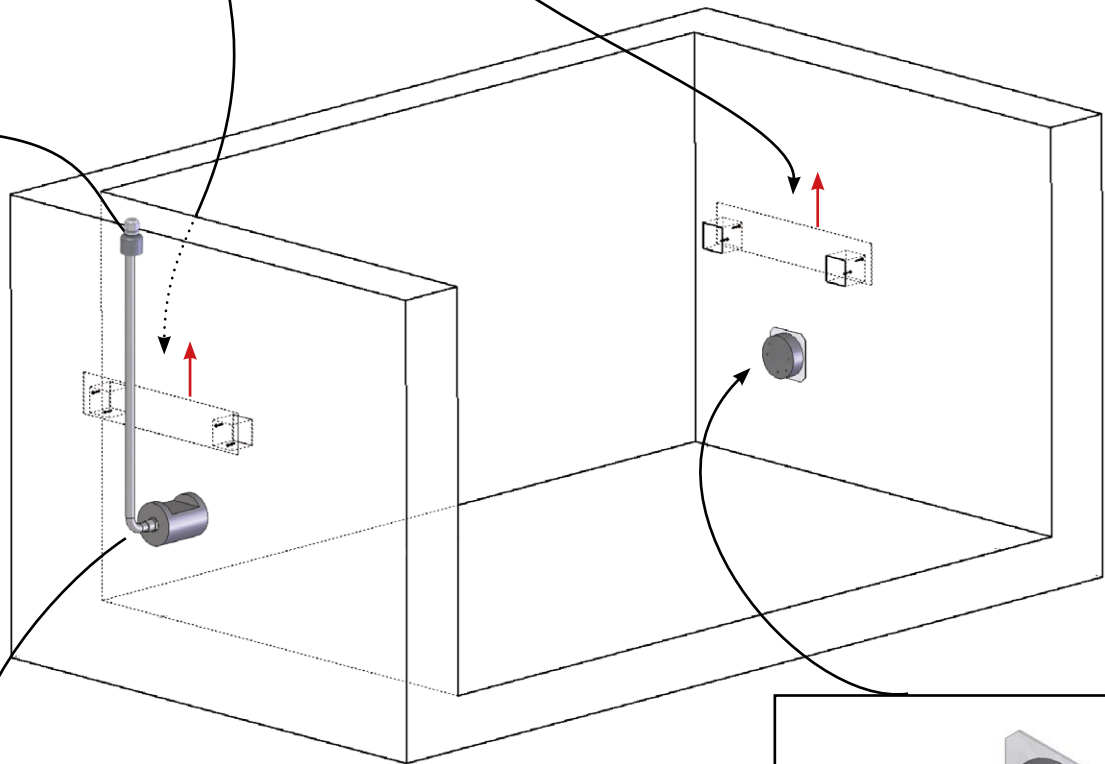
#### 2 faces



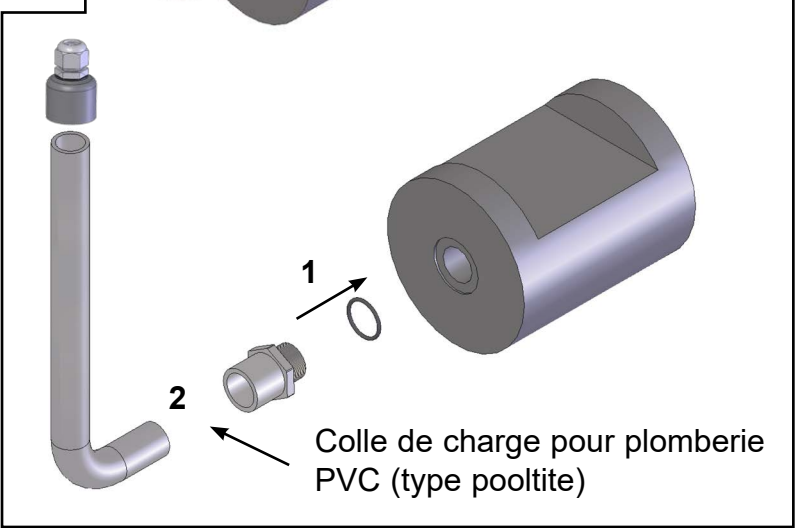
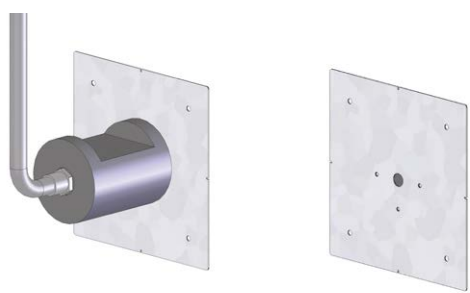
L	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	26	27	28	29	31	32	33	34	35	35	36	37	38	39	40



Boite de connexion "Option"

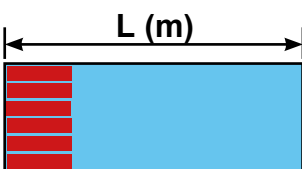
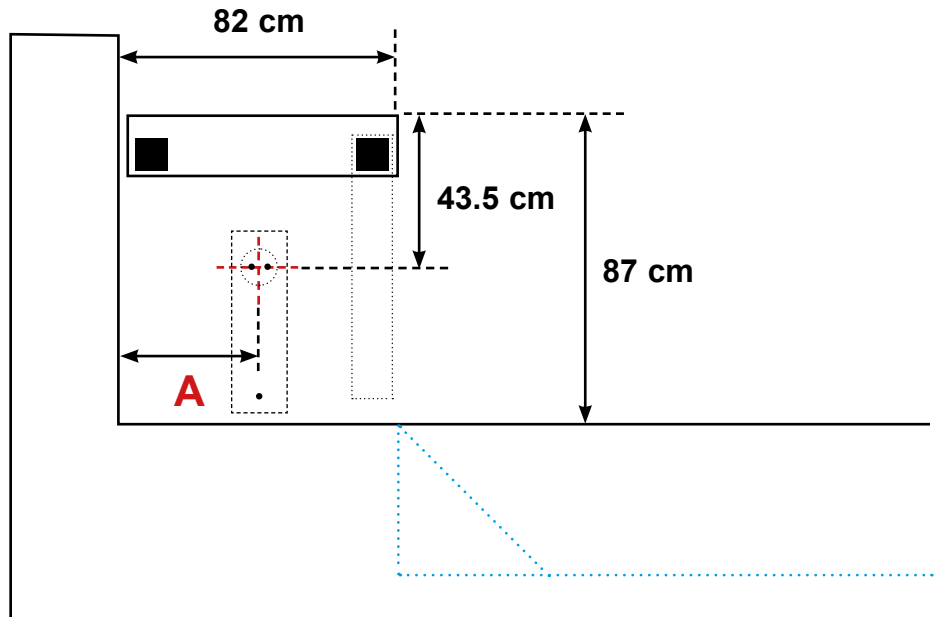
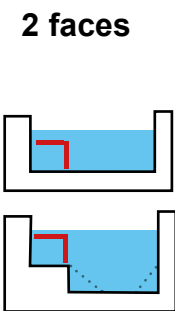
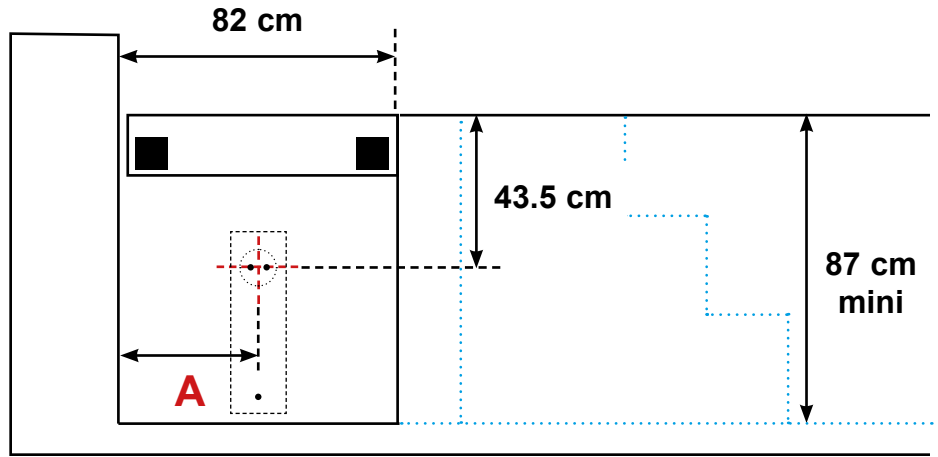
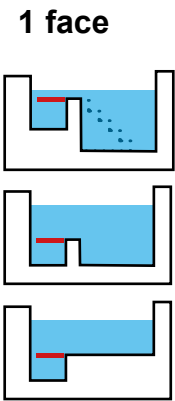
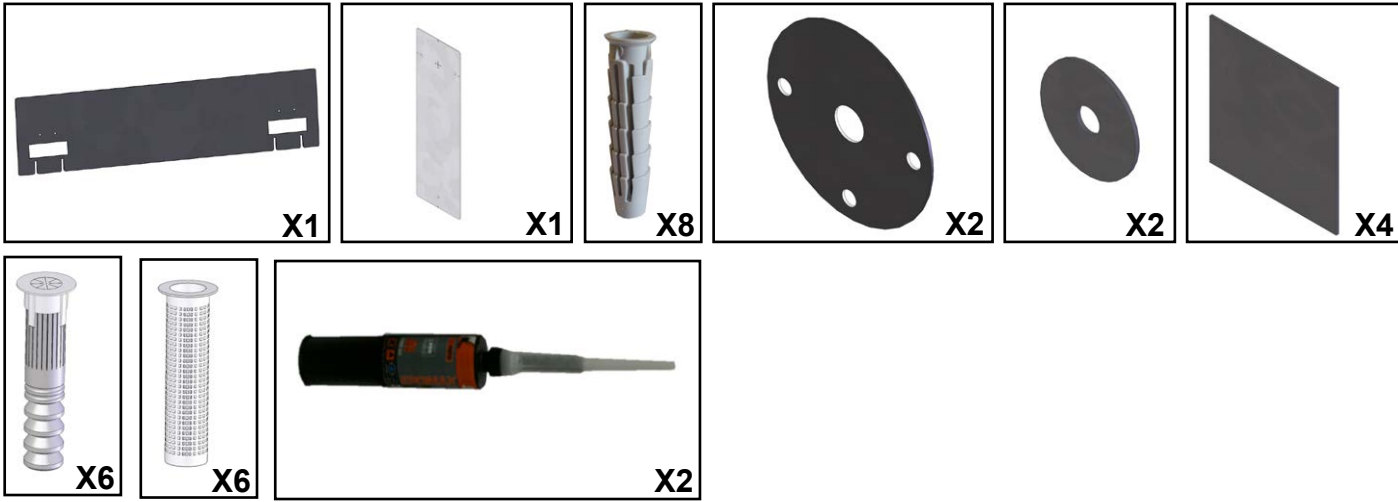


Gabarit de coffrage



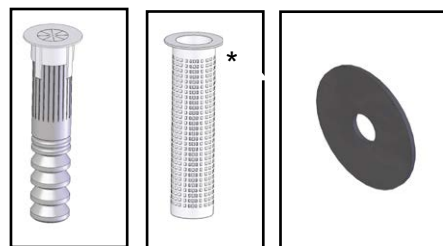
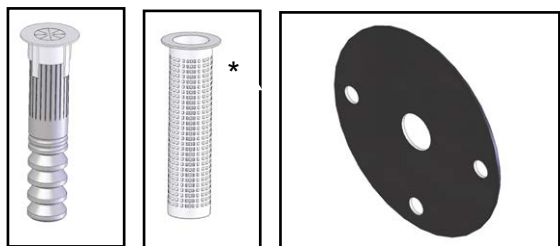
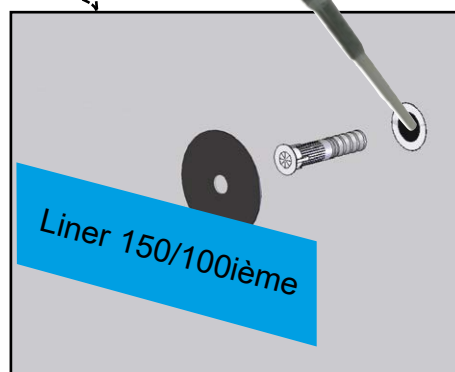
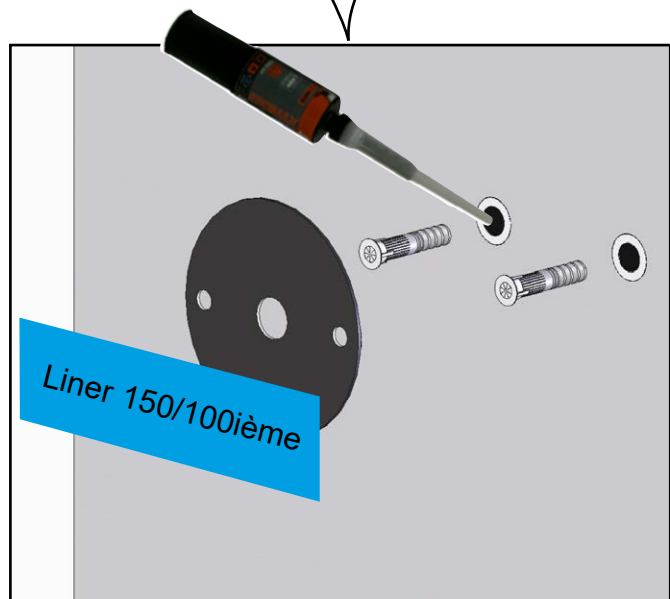
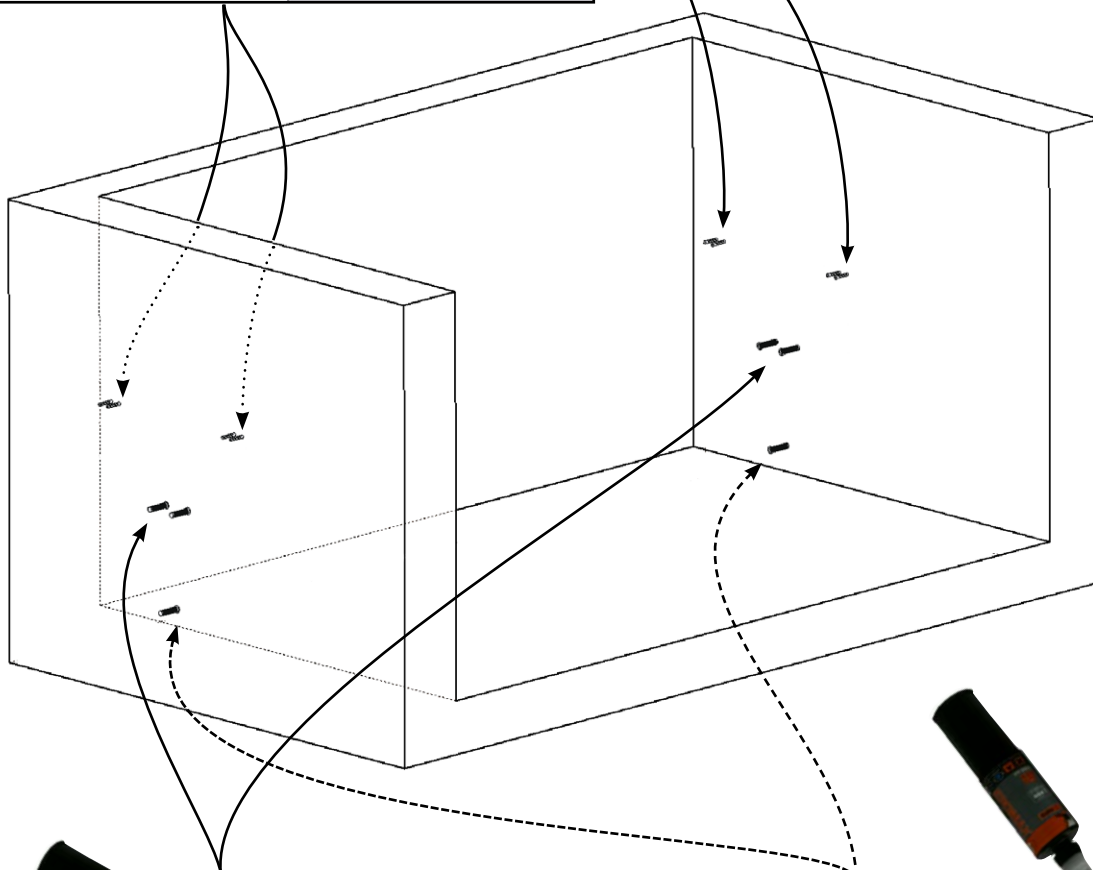
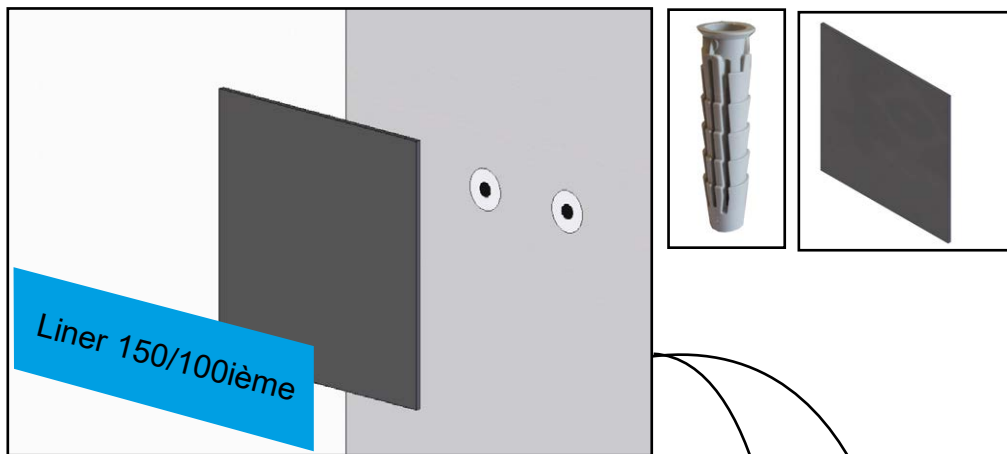
Colle de charge pour plomberie PVC (type pooltite)

### INSTALLATION DES PIÈCES À SCELLER



L	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>A (cm)</b>	26	27	28	29	31	32	33	34	35	35	36	37	38	39	40

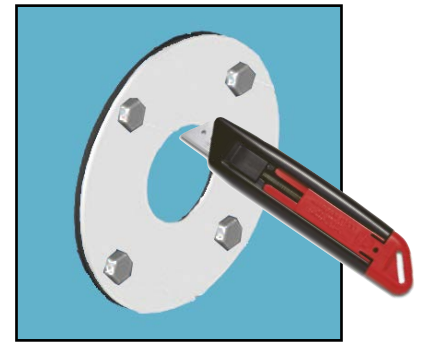
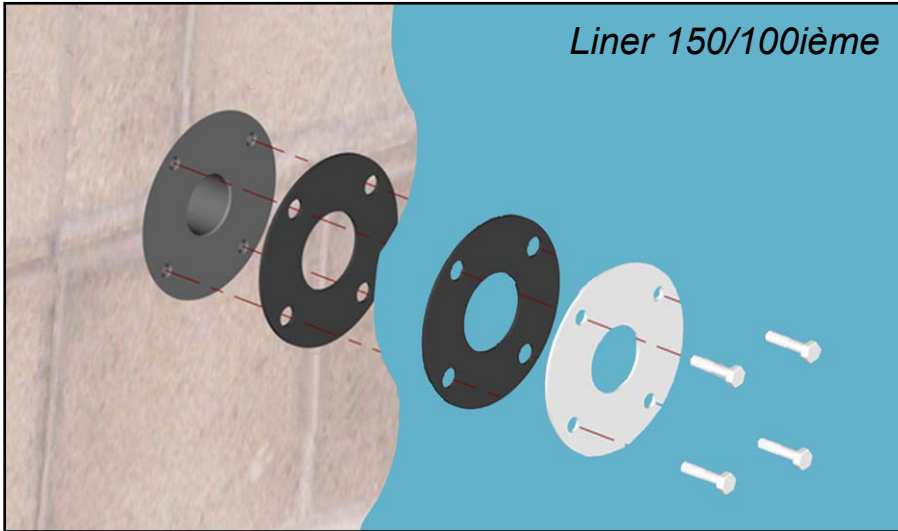
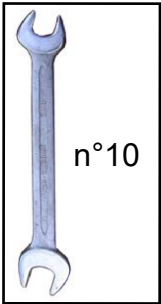
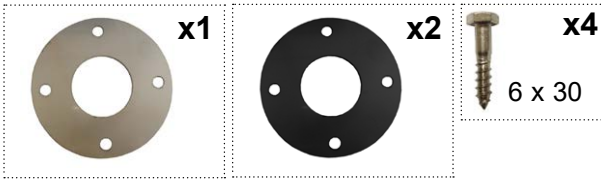




\* Uniquement pour les parois creuse

## Roll-inside - à sceller - motorisation en coffre sec

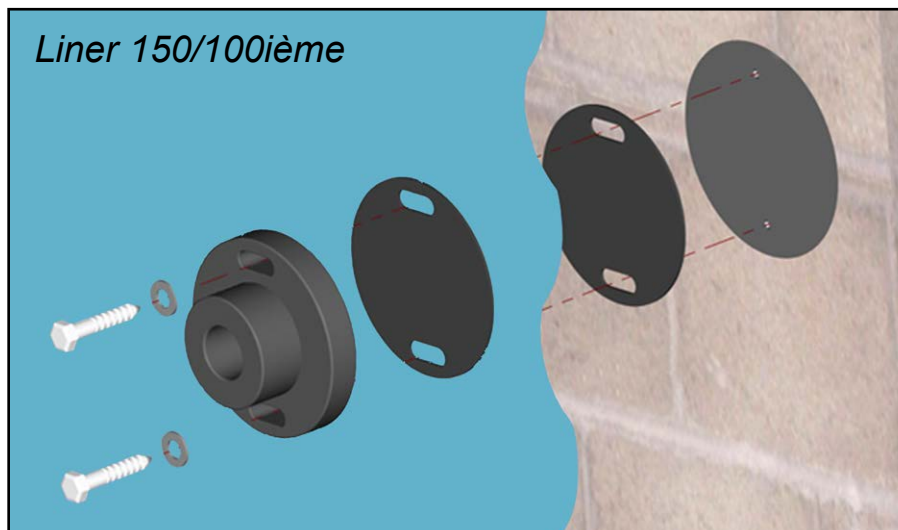
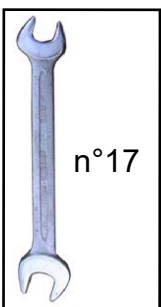
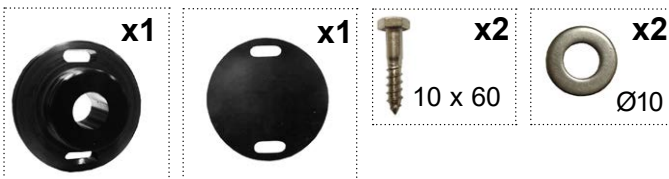
### MISE EN PLACE DE LA BRIDE CÔTÉ MOTEUR



16

- Mettre en eau (environ 20 cm) avant de fixer la bride.
- Percer le liner avec un poinçon avant de viser.

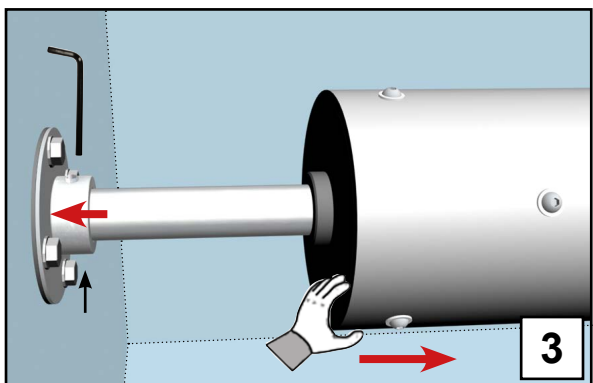
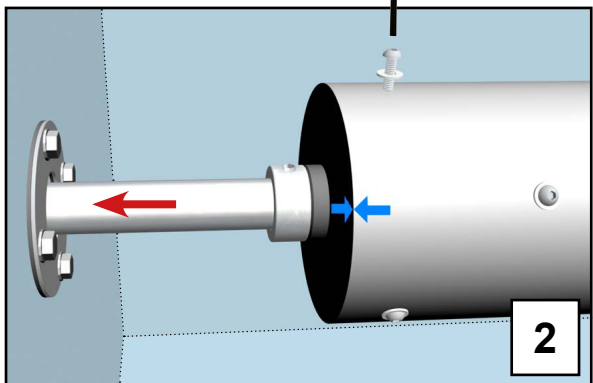
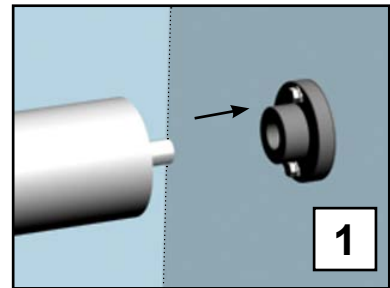
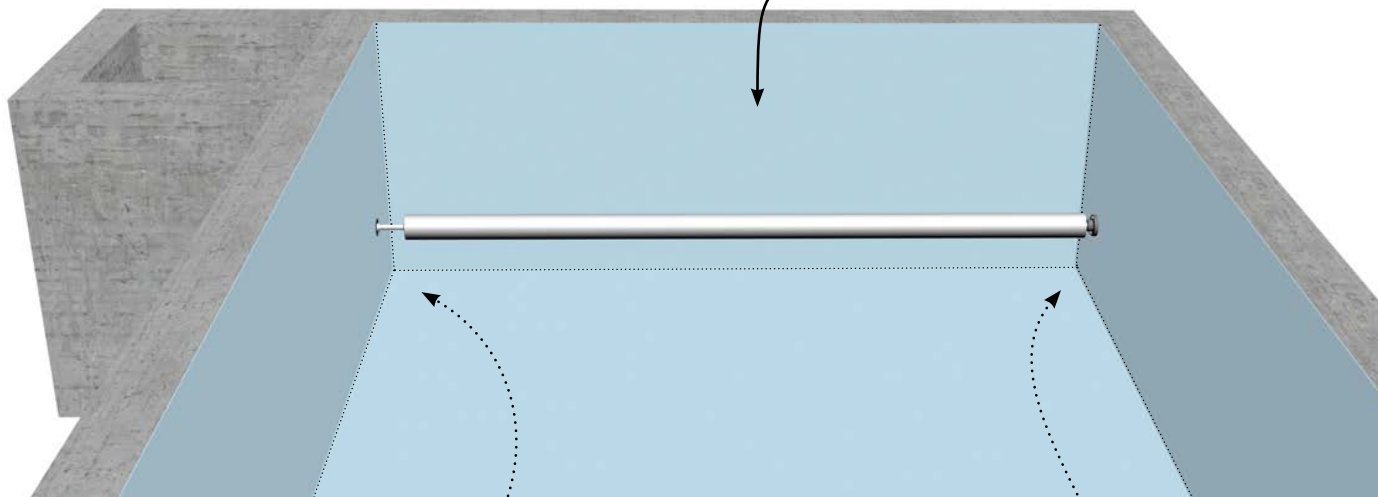
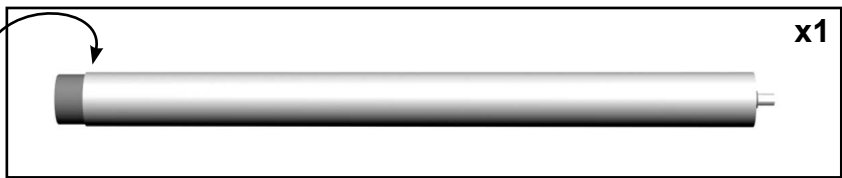
### MISE EN PLACE DU PALIER FREIE SEITE



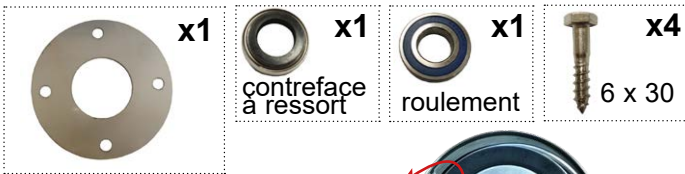
- Mettre en eau (environ 20 cm) avant de fixer le palier.
- Percer le liner avec un poinçon avant de viser.

Retourner l'axe côté moteur

- x1 6 pans mâle n°4
  - x5 6x30
  - x5 PVC Ø6
- Sachet



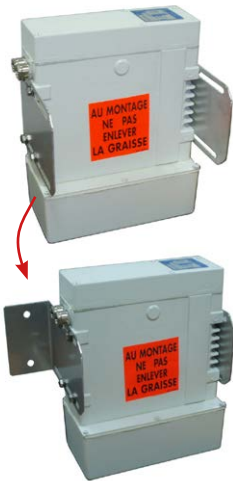
## RÉALISATION DE L'ÉTANCHÉITÉ CÔTÉ COFFRE MOTEUR



## MISE EN PLACE DU MOTORÉDUCTEUR

### Retourner les supports

MCA 120



MCA 250

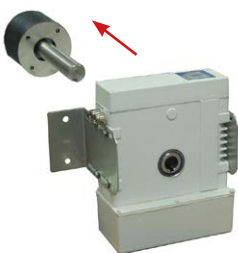


DL6010/7710



### Mettre en place le motoréducteur sur l'axe

MCA 120



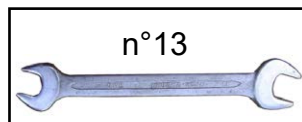
MCA 250



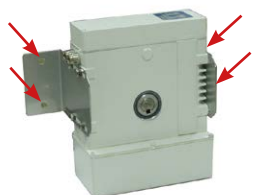
DL6010/7710



## Fixation



MCA 120



MCA 250



DL6010/7710



## Mettre la clavette

MCA 120



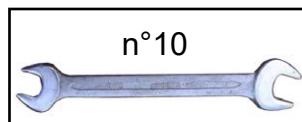
MCA 250



DL6010/7710



## Mise en place de la casquette de protection moteur



MCA 120



MCA 250



DL6010/7710

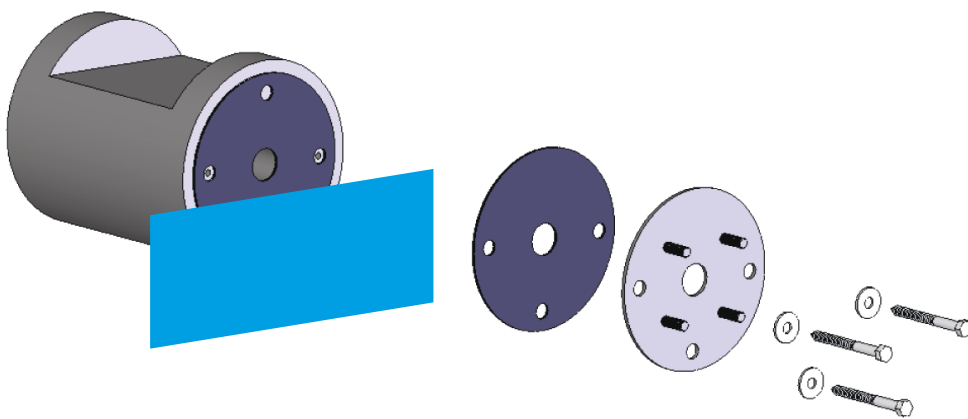
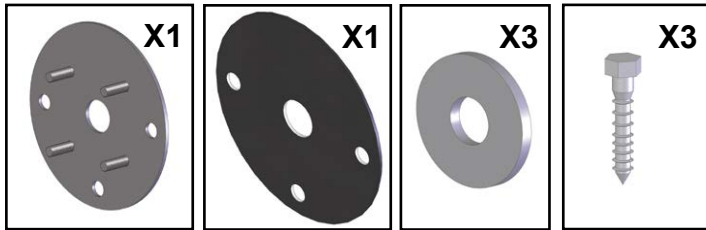


 Option connecteur 6 broches

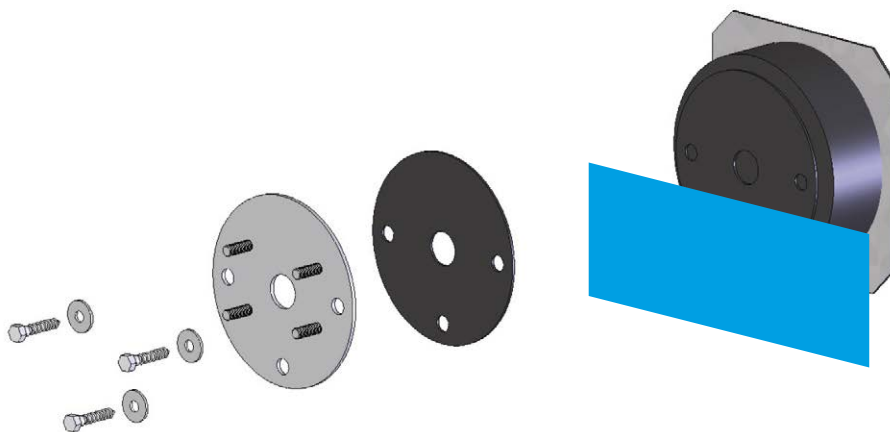
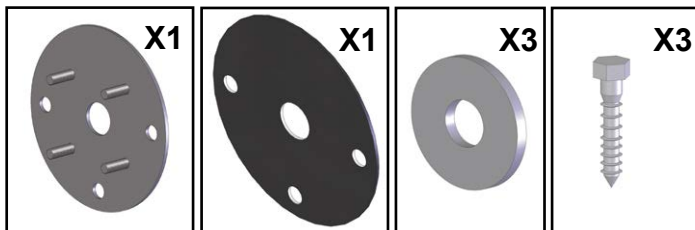


MISE EN PLACE DE LA FIXATION MÉCANIQUE

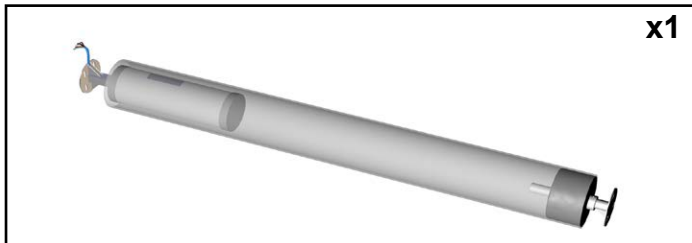
Côté moteur



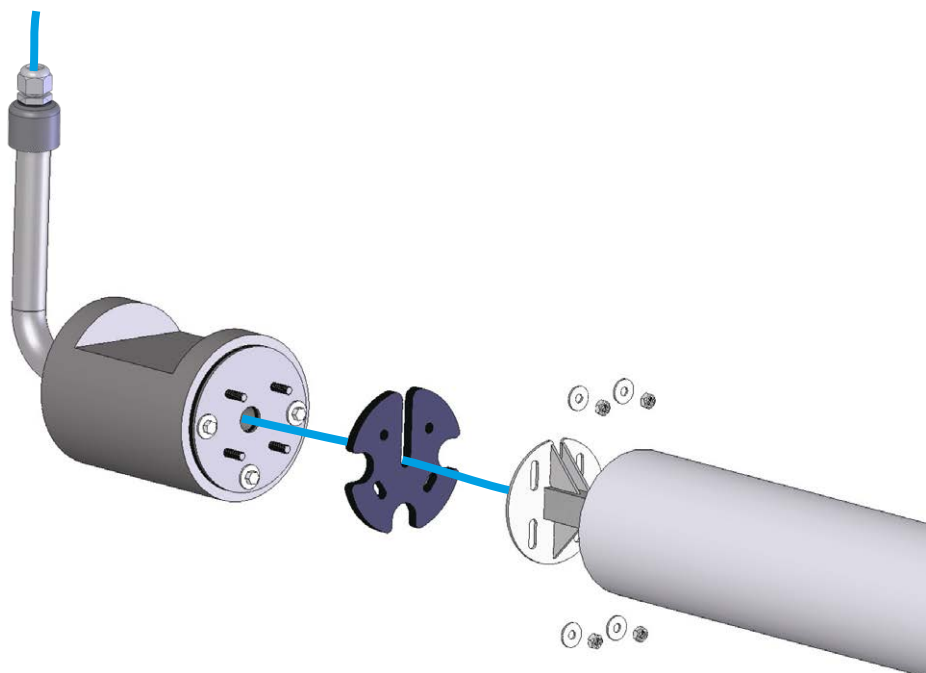
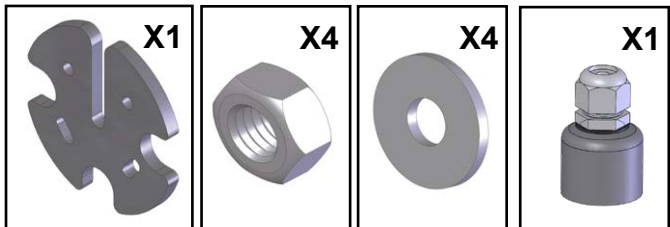
Côté libre



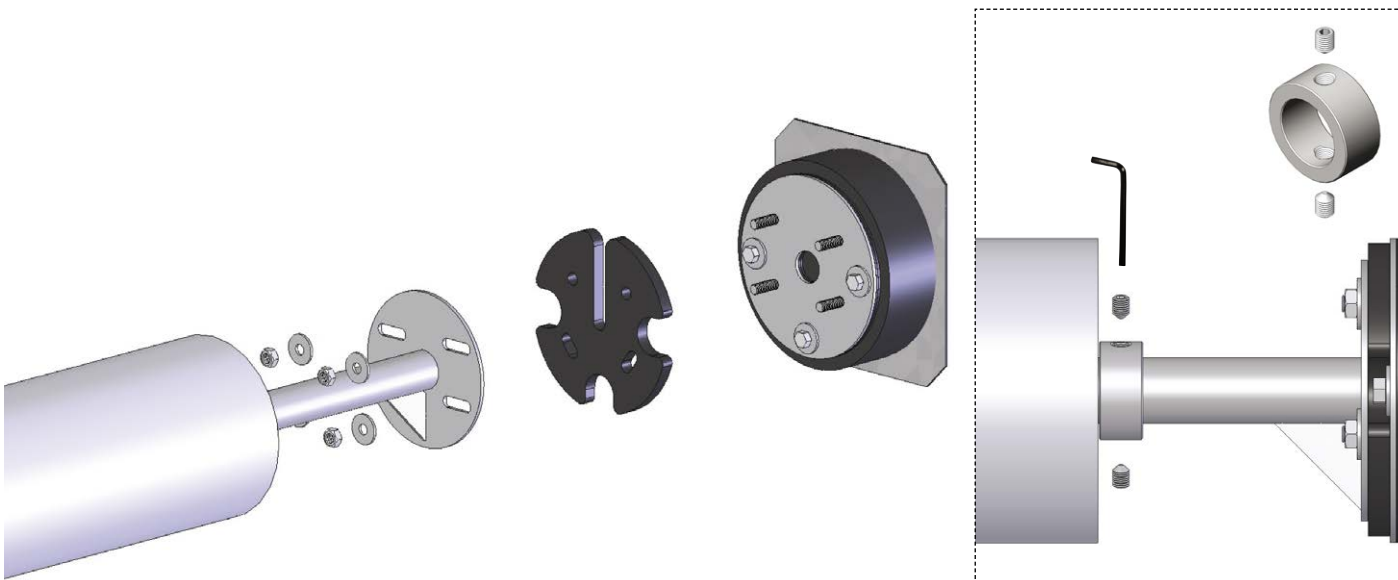
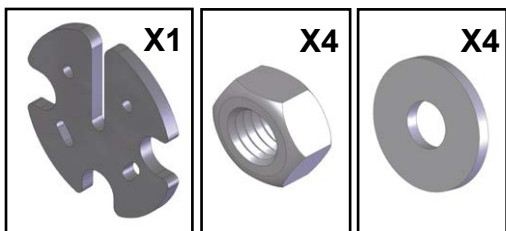




Côté moteur

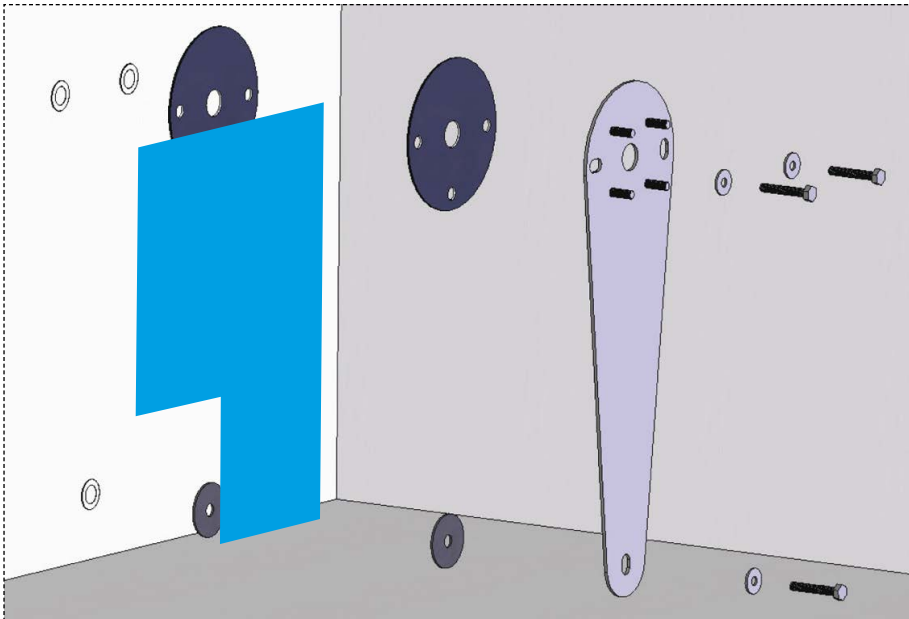
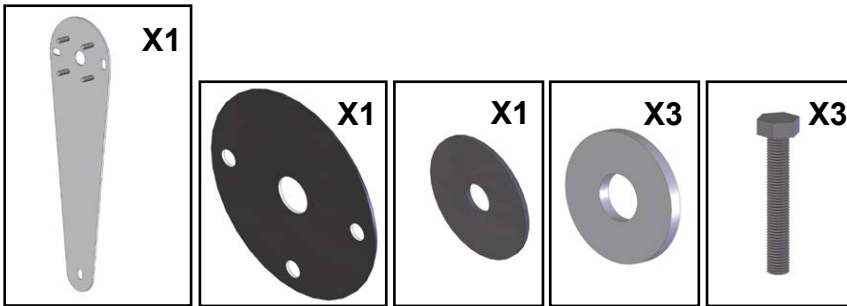


Côté libre

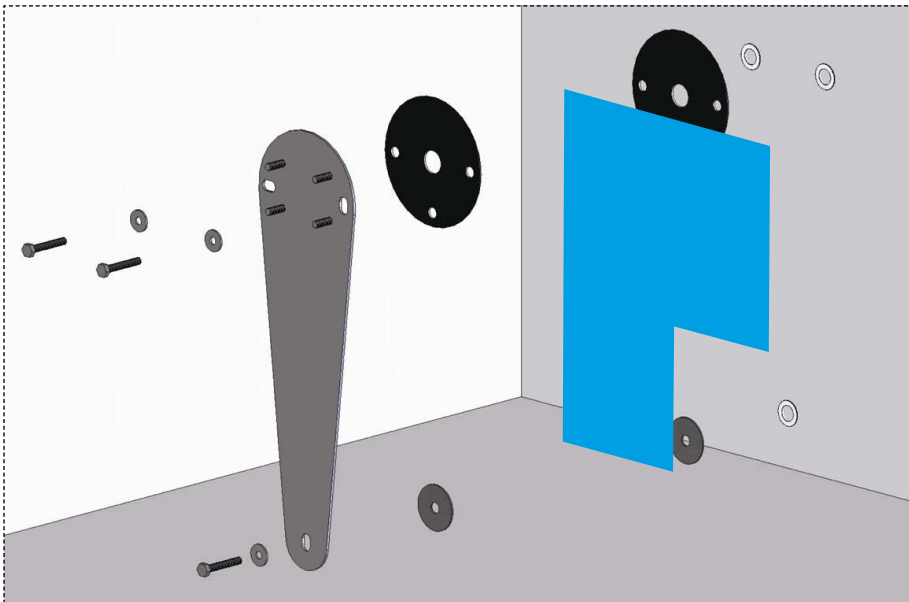
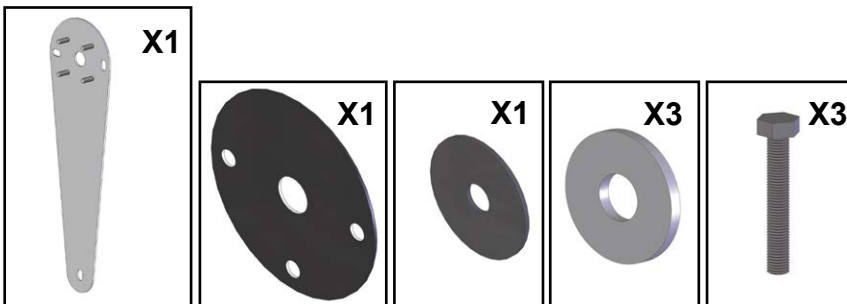


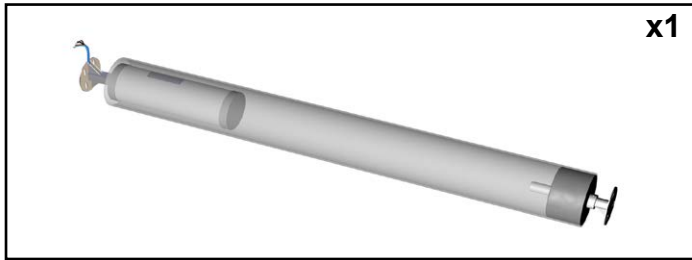
MISE EN PLACE DE LA FIXATION MÉCANIQUE

Côté moteur

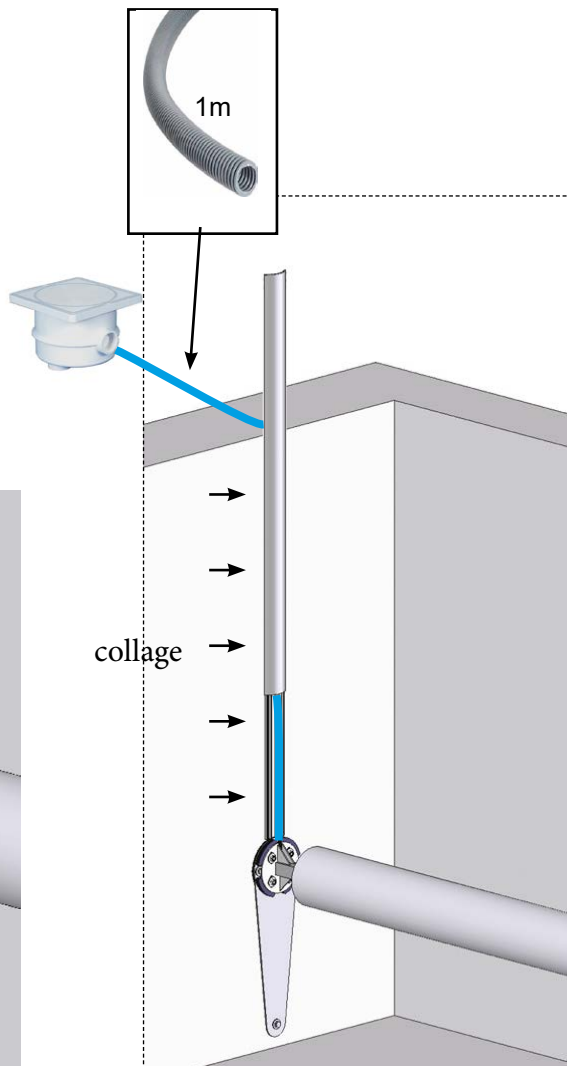
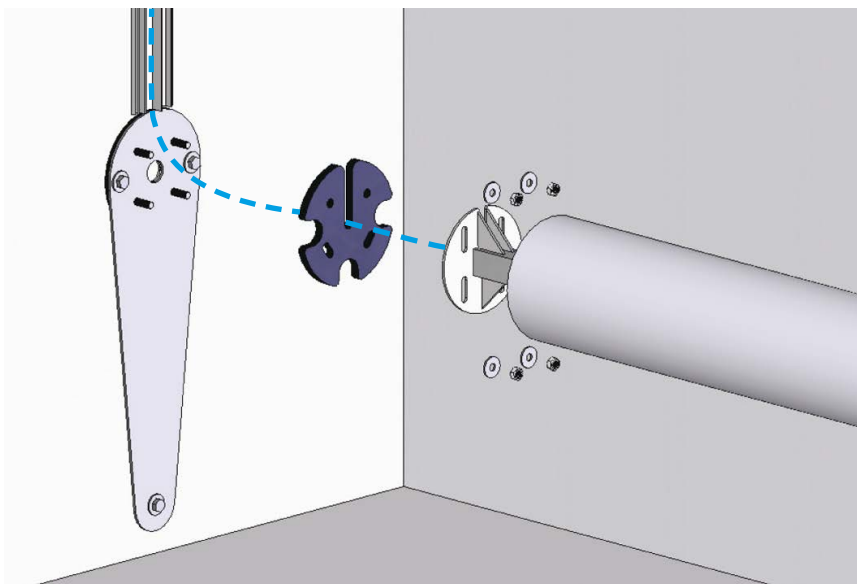
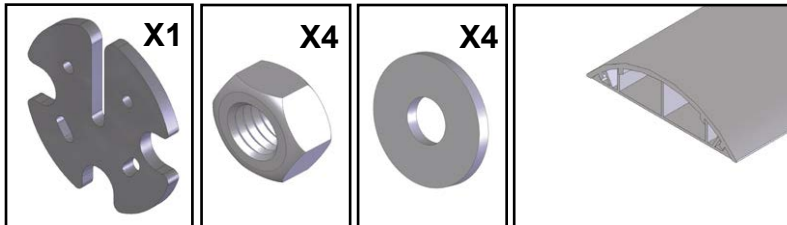


Côté libre

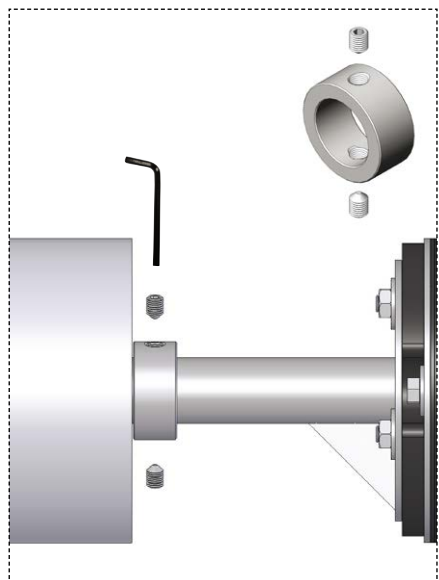
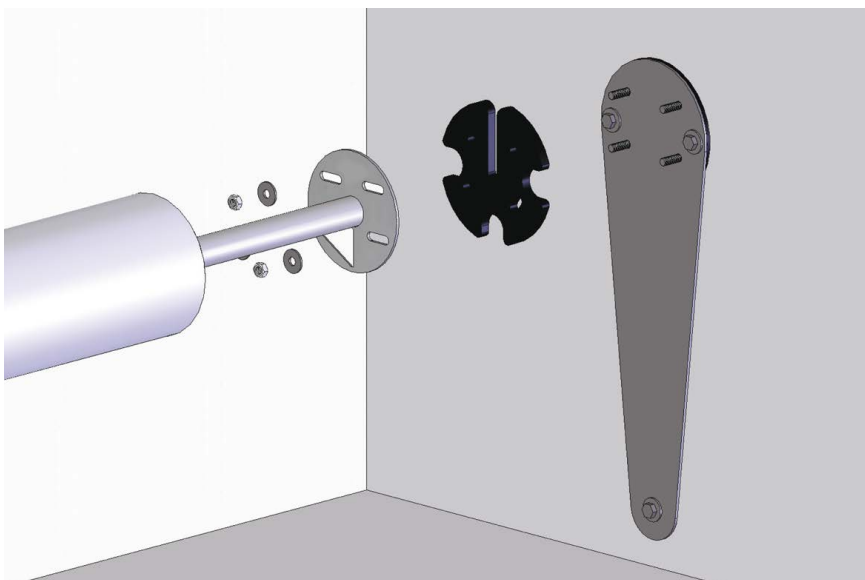
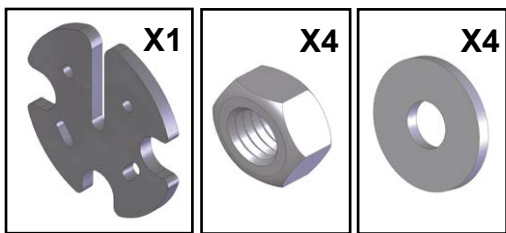




Côté moteur



Côté libre



## MISE EN PLACE DES SUPPORTS POUTRE

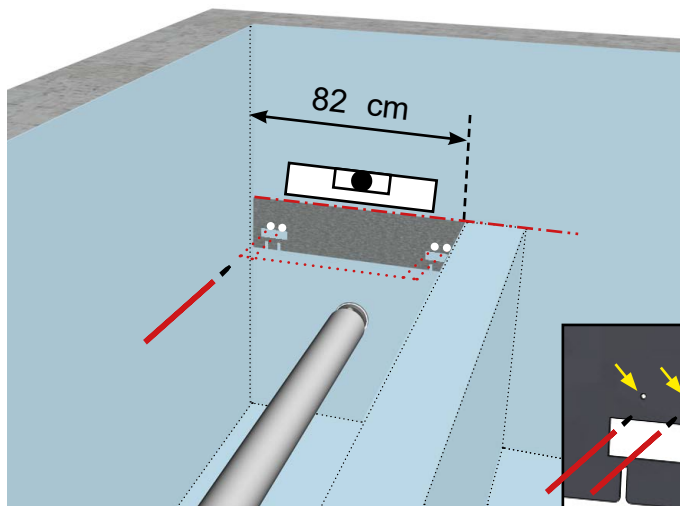
### Traçage



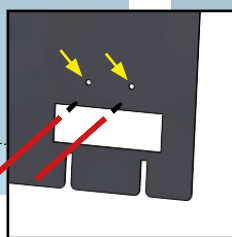
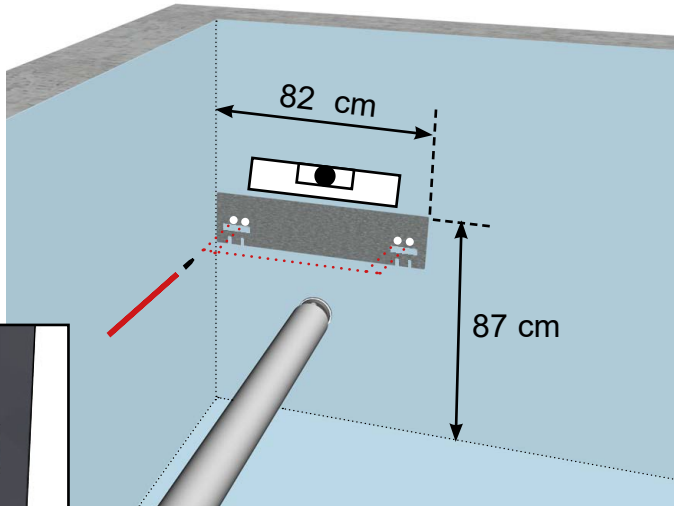
Pour la version chevillé, le gabarit peut aider à retrouver la position des chevilles précédemment installées.

Pour la version à sceller, pré-percer la masse de vissage au Ø4 avant la mise en place des tire-fond.

### Roll-inside 1 face

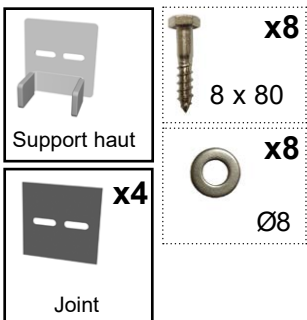


### Roll-inside 2 faces

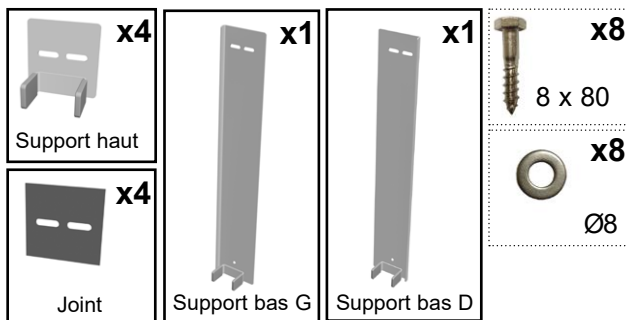


### Fixation

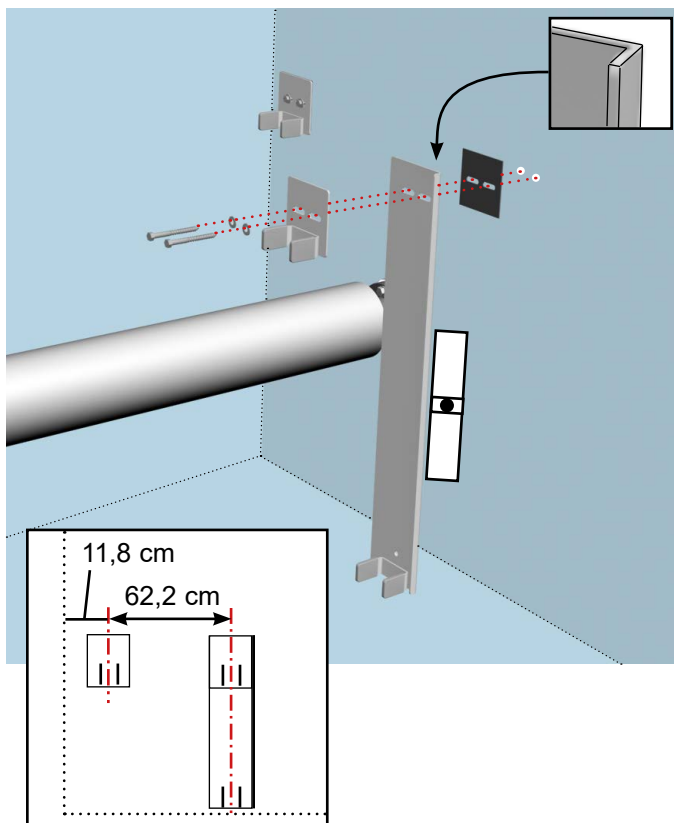
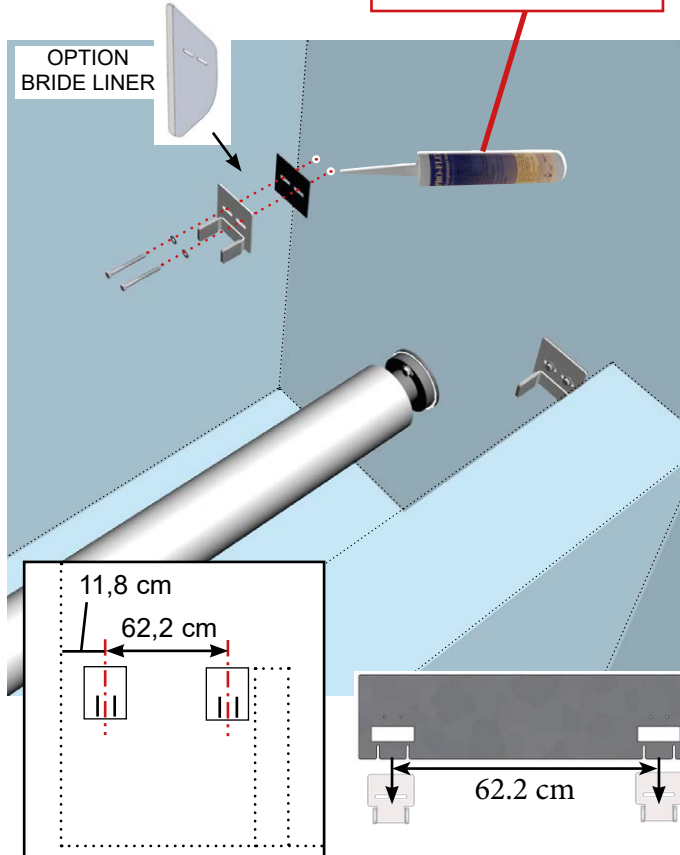
### Roll-inside 1 face



### Roll-inside 2 faces

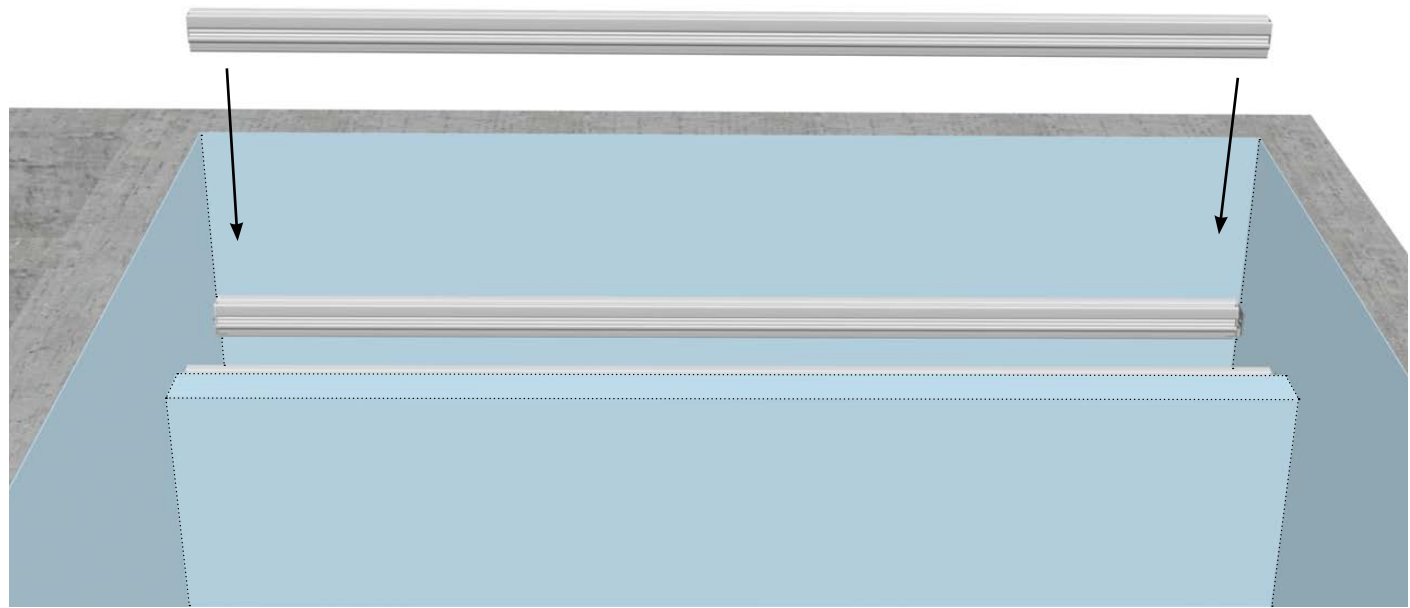
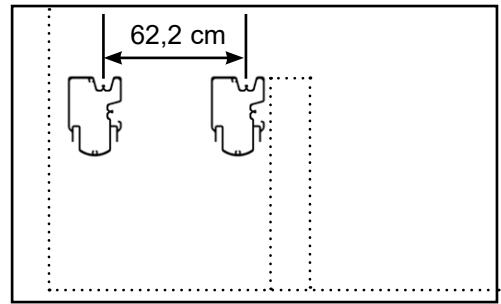
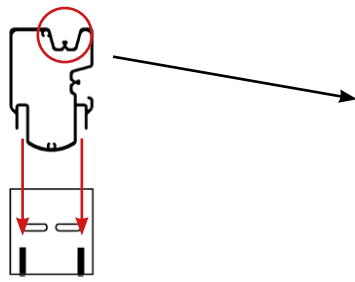
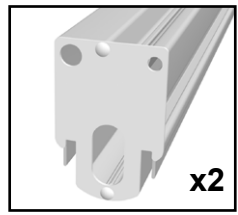


Remplir la cheville de proflex

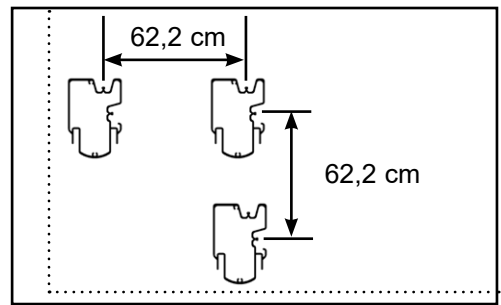
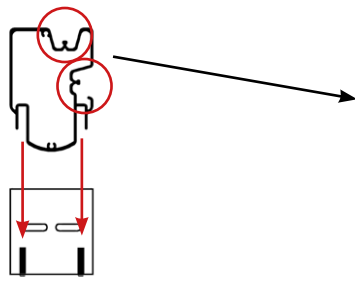
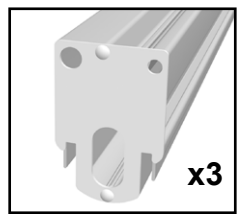


# MISE EN PLACE DES POUTRES

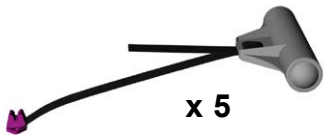
## Roll-inside 1 face



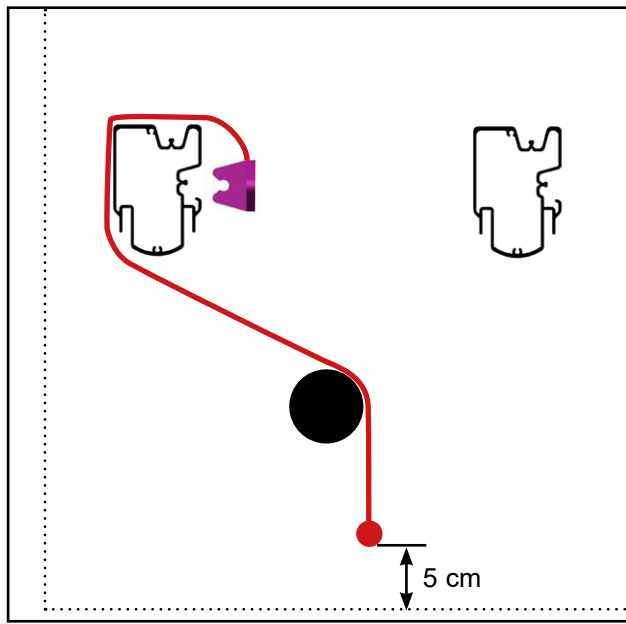
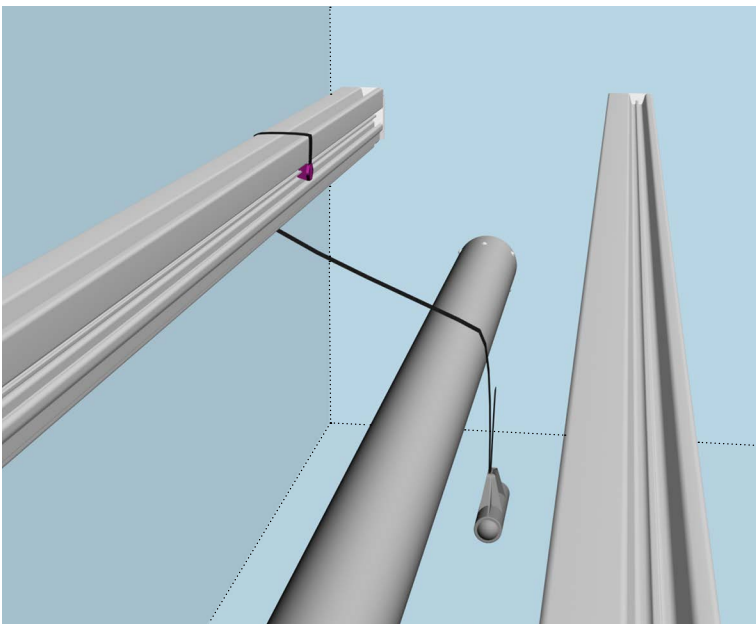
## Roll-inside 2 faces



MISE EN PLACE DES CONTREPOIDS

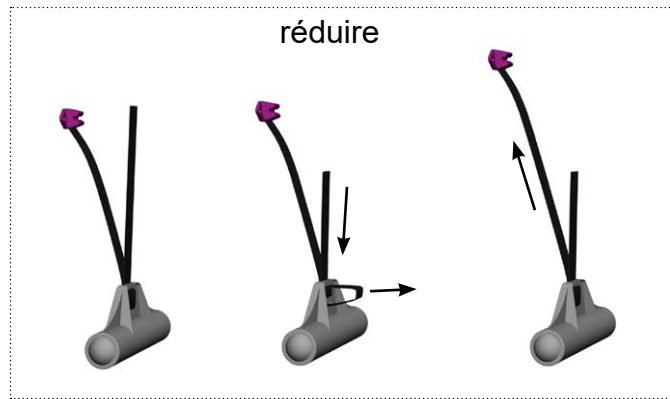
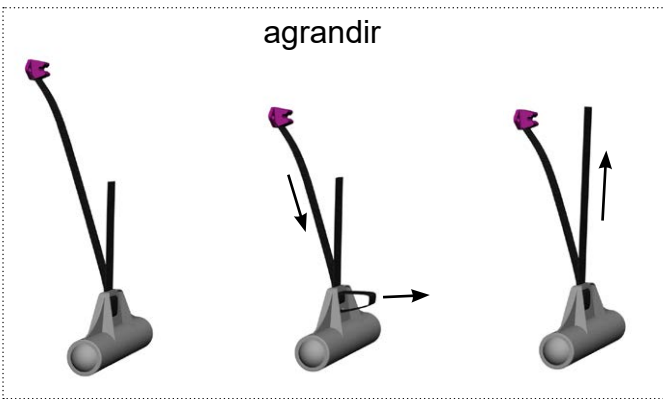


Mise en place



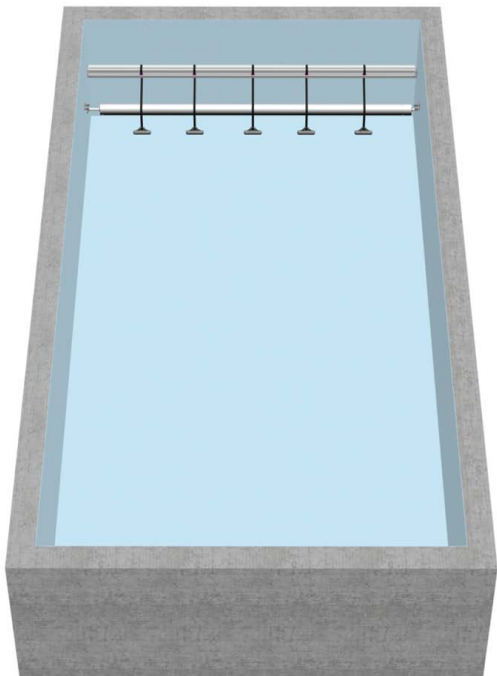
26

Réglage sangle

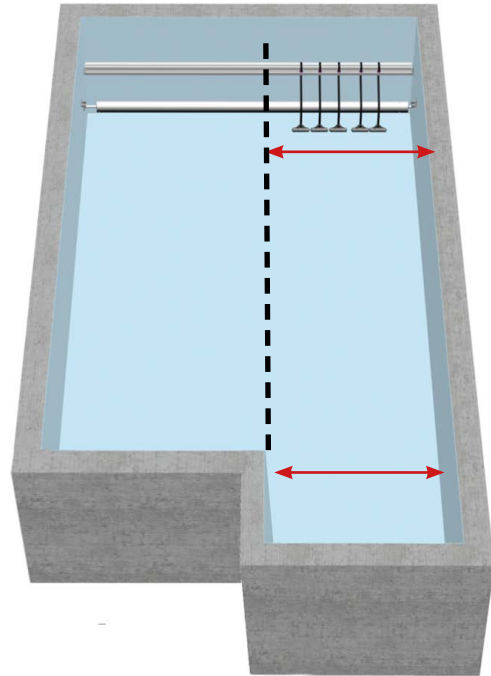


Répartition des contreponds

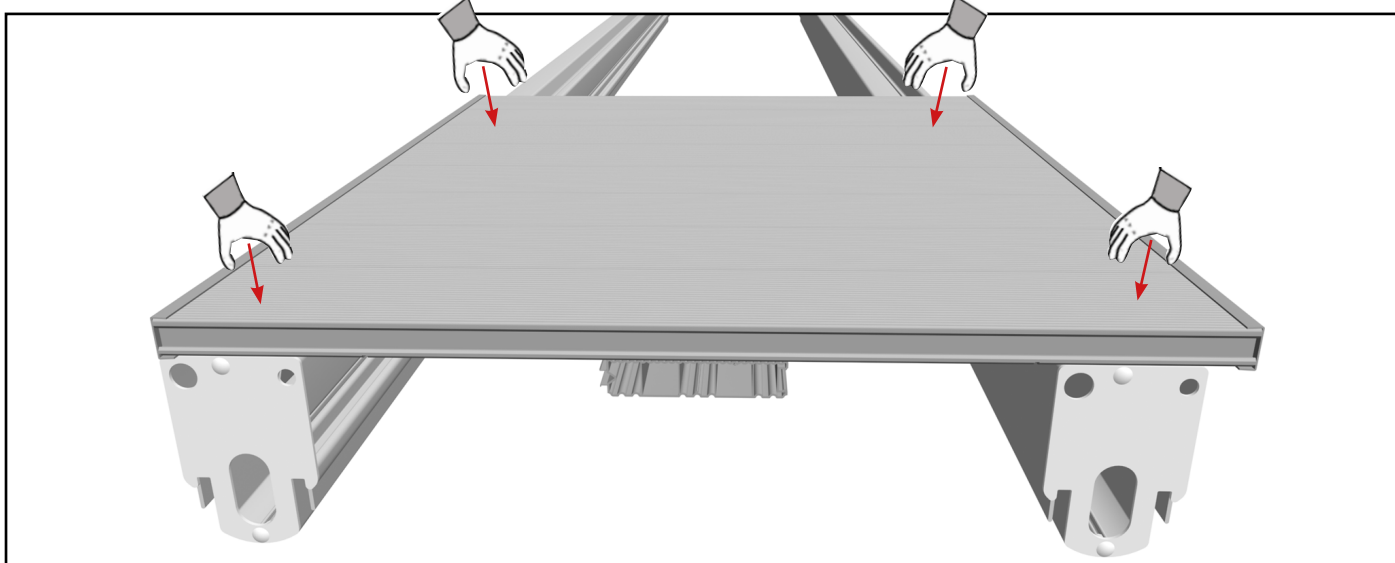
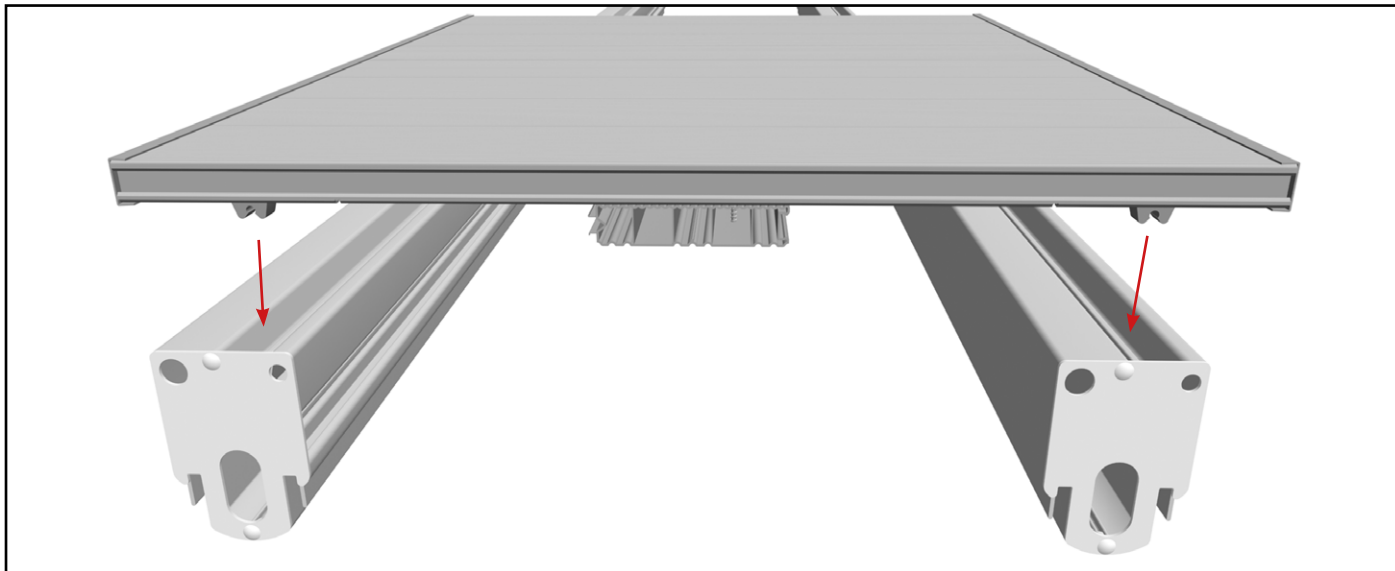
Bassins sans escalier



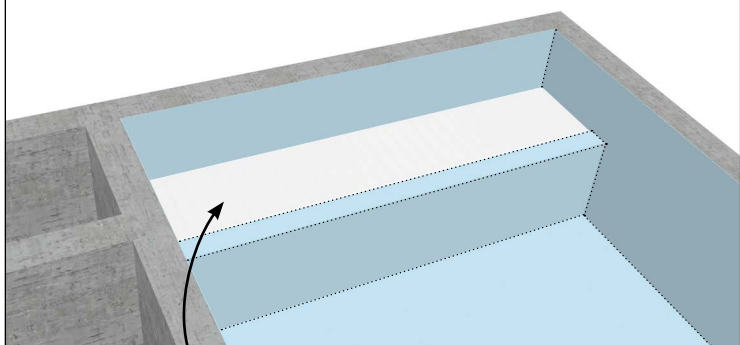
Bassins avec escalier





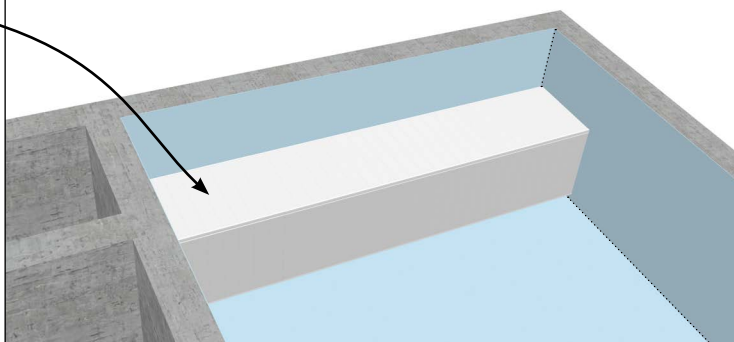


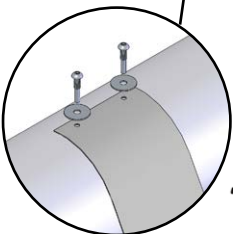
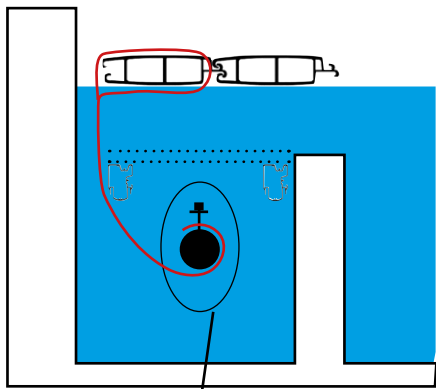
Roll-inside 1 face



Installer les caillebotis horizontaux  
après le réglage  
des fins de course  
du tablier

Roll-inside 2 faces

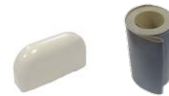




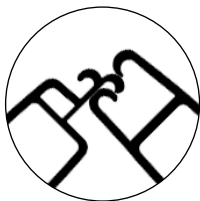
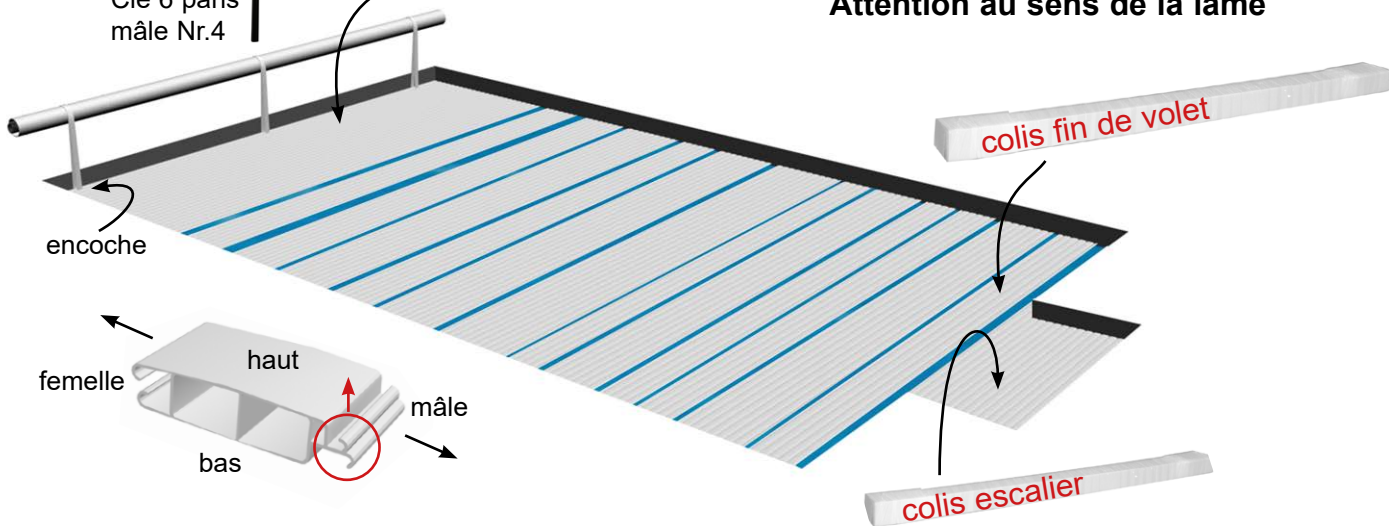
Clé 6 pans mâle Nr.4



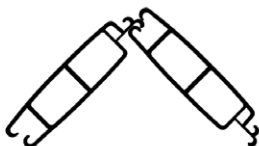
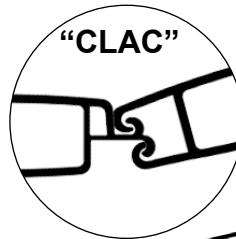
+



Mettre les lames sur l'eau et les clipser entre elles.  
**Attention au sens de la lame**

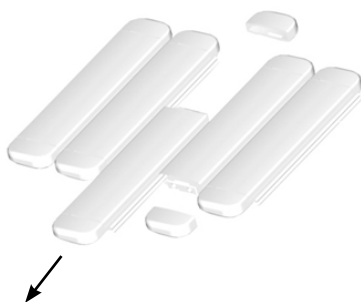
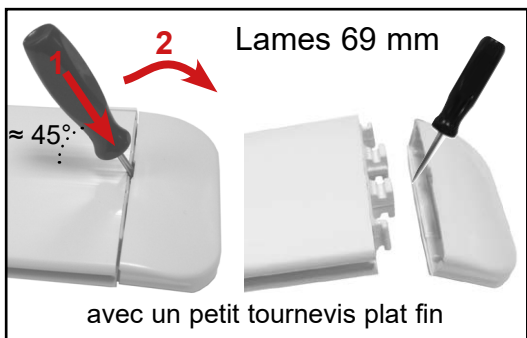


sur toute la longueur de la lame

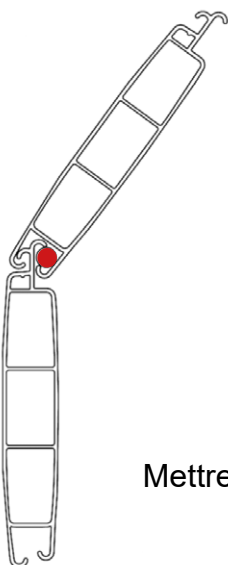
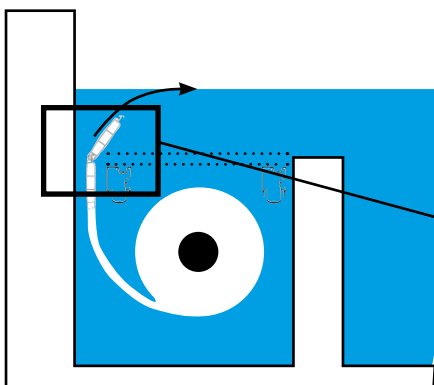


Répéter la manipulation jusqu'à ce que les lames soient entièrement clipsées entre elles

## DÉMONTAGE D'UN CAPUCHON ET D'UNE LAME



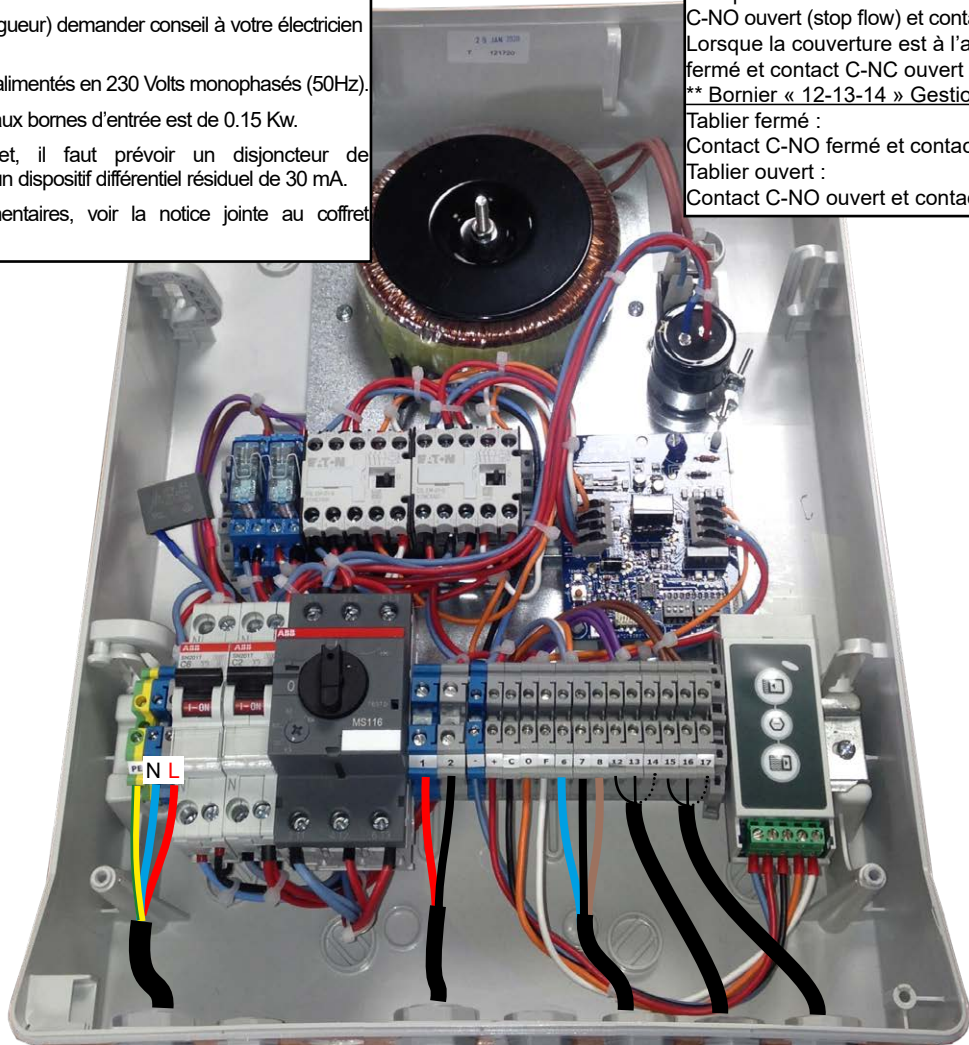
## MISE EN PLACE DU JONC



Mettre un jonc de chaque côté de lame

Le coffret électrique doit se trouver dans un local sec.  
 L'installation doit se conformer à la norme NF C15-100 et CEI 60364.  
 (Dernière version en vigueur) demander conseil à votre électricien ou questionner E.D.F)  
 Tous nos coffrets sont alimentés en 230 Volts monophasés (50Hz).  
 La puissance requise aux bornes d'entrée est de 0.15 Kw.  
 En amont du coffret, il faut prévoir un disjoncteur de calibre adapté muni d'un dispositif différentiel résiduel de 30 mA.  
 Informations complémentaires, voir la notice jointe au coffret électrique.

\* Bornier « 15-16-17 » Pilotage de la pompe de filtration.  
 Lorsque la couverture est en mouvement : Contact C-NO ouvert (stop flow) et contact C-NC fermé (go flow)  
 Lorsque la couverture est à l'arrêt : Contact C-NO fermé et contact C-NC ouvert  
 \*\* Bornier « 12-13-14 » Gestion de l'électrolyseur.  
 Tableau fermé :  
 Contact C-NO fermé et contact C-NC ouvert  
 Tableau ouvert :  
 Contact C-NO ouvert et contact C-NC fermé



Disjoncteur à différentiel résiduel de 30 mA.



**Raccordement**  
 Prise **N** et **P**  
 230 Volts  
 monophasés 50 Hz

STOP FLOW

électrolyseur de sel

3 x 1,5 mm<sup>2</sup>

OPTION  
 Connecteur 6 broches  
 voir page 36



(U1000R02V sous gaine) selon norme en vigueur

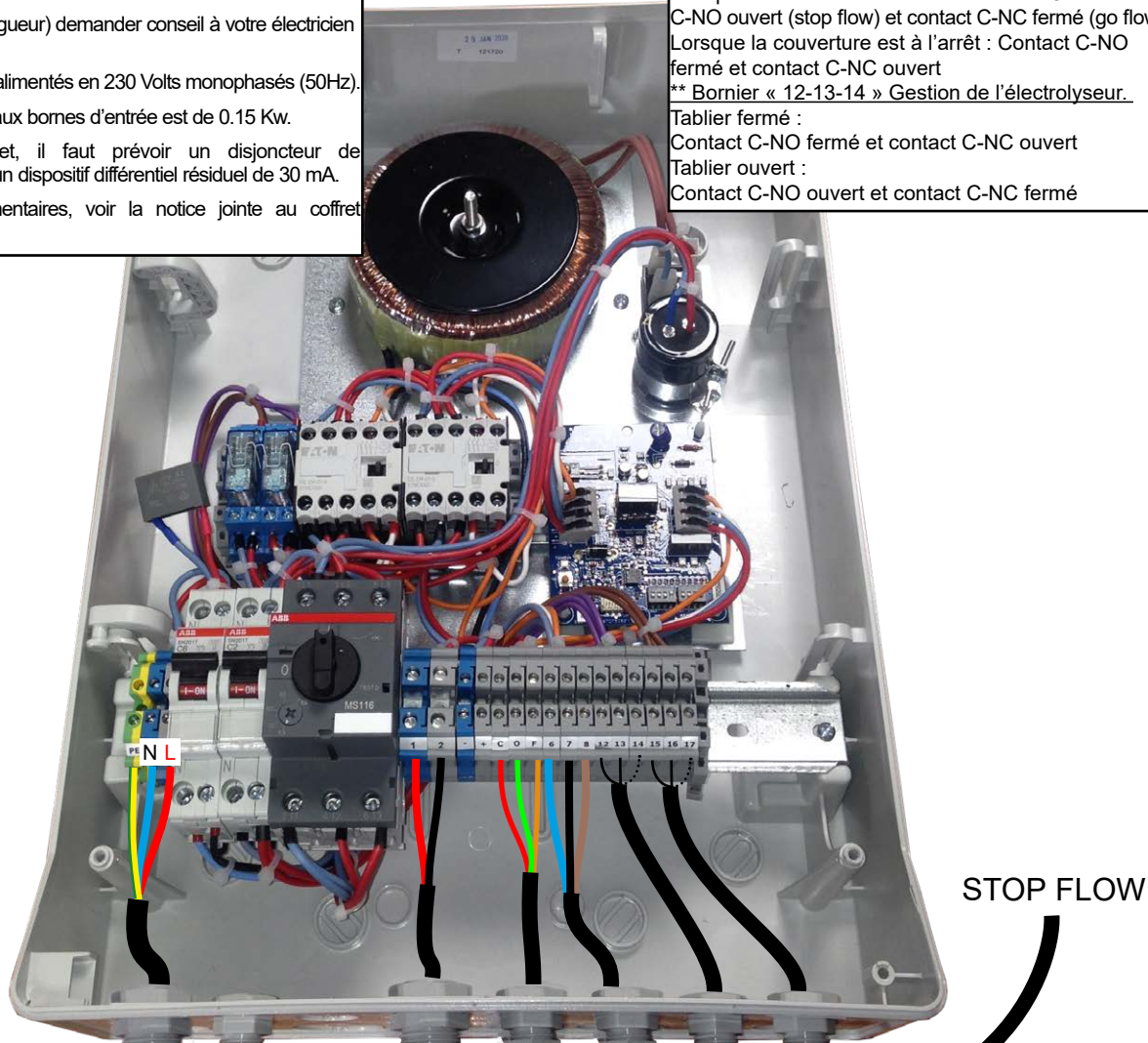
- 2 x 4 mm<sup>2</sup> - jusqu'à 16 m
- 2 x 6 mm<sup>2</sup> - de 16 à 25 m
- 2 x 10 mm<sup>2</sup> - de 26 à 50 m



# CABLAGE COFFRET ÉLECTRIQUE AQUA1 --- MCA120 / MCA250 AVEC BOUTON A CLÉ

Le coffret électrique doit se trouver dans un local sec.  
 L'installation doit se conformer à la norme NF C15-100 et CEI 60364.  
 (Dernière version en vigueur) demander conseil à votre électricien ou questionner E.D.F)  
 Tous nos coffrets sont alimentés en 230 Volts monophasés (50Hz).  
 La puissance requise aux bornes d'entrée est de 0.15 Kw.  
 En amont du coffret, il faut prévoir un disjoncteur de calibre adapté muni d'un dispositif différentiel résiduel de 30 mA.  
 Informations complémentaires, voir la notice jointe au coffret électrique.

\* Bornier « 15-16-17 » Pilotage de la pompe de filtration.  
 Lorsque la couverture est en mouvement : Contact C-NO ouvert (stop flow) et contact C-NC fermé (go flow)  
 Lorsque la couverture est à l'arrêt : Contact C-NO fermé et contact C-NC ouvert  
 \*\* Bornier « 12-13-14 » Gestion de l'électrolyseur.  
 Tablier fermé : Contact C-NO fermé et contact C-NC ouvert  
 Tablier ouvert : Contact C-NO ouvert et contact C-NC fermé



Disjoncteur à différentiel résiduel de 30 mA.



Raccordement  
 Prise **N** et **P**  
 230 Volts  
 monophasés 50 Hz

Bouton à clé



- Sa localisation doit permettre de vérifier qu'il n'y a personne qui pénètre dans le bassin pendant la manoeuvre.

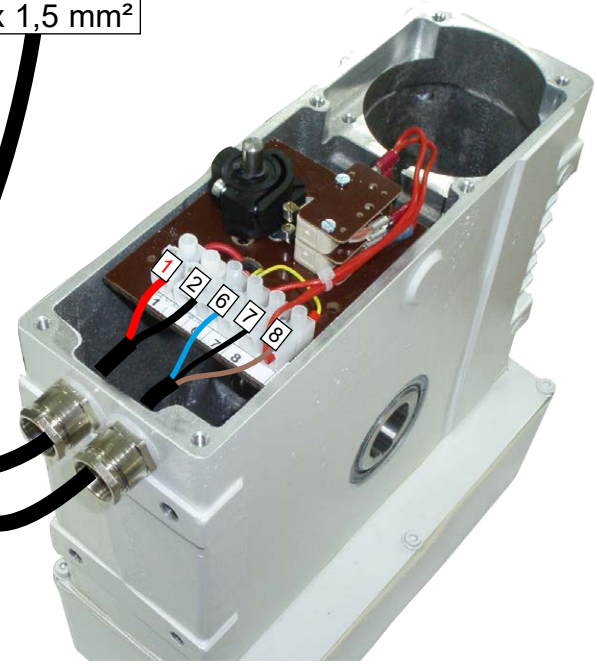
STOP FLOW

électrolyseur de sel

3 x 1,5 mm<sup>2</sup>

OPTION  
 Connecteur 6 broches  
 voir page 36

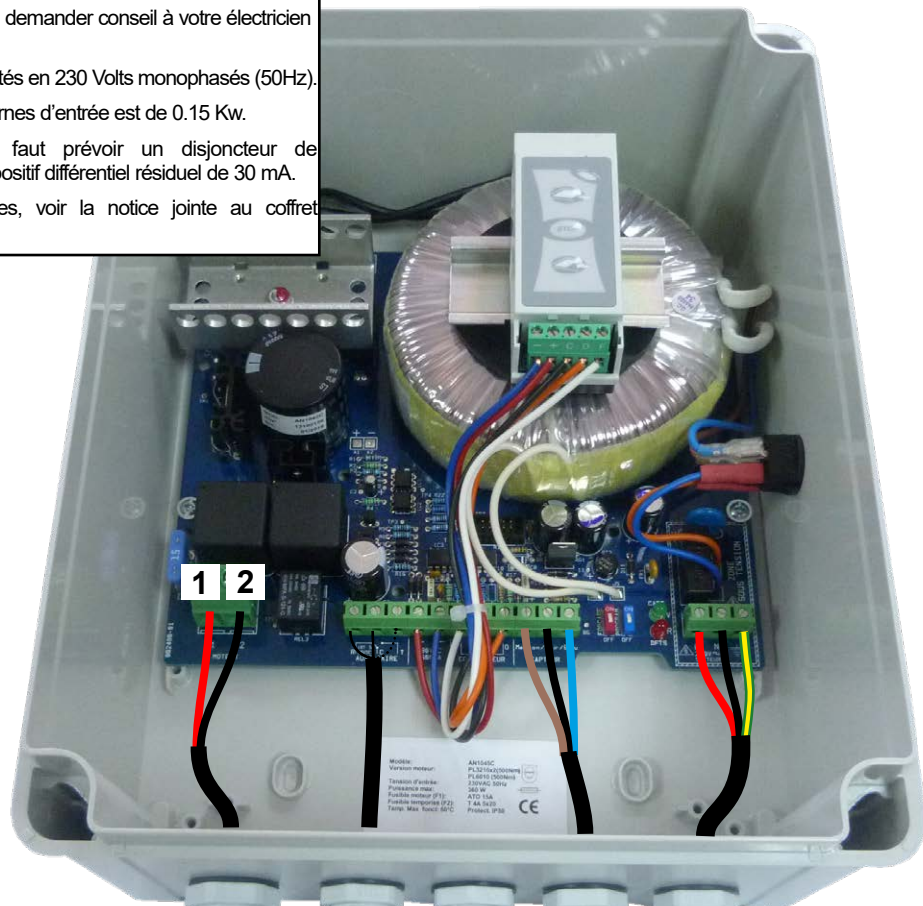
3 x 1,5 mm<sup>2</sup>



(U1000RO2V sous gaine) selon norme en vigueur

- 2 x 4 mm<sup>2</sup> - jusqu'à 16 m
- 2 x 6 mm<sup>2</sup> - de 16 à 25 m
- 2 x 10 mm<sup>2</sup> - de 26 à 50 m

Le coffret électrique doit se trouver dans un local sec.  
 L'installation doit se conformer à la norme NF C15-100 et CEI 60364.  
 (Dernière version en vigueur) demander conseil à votre électricien ou questionner E.D.F)  
 Tous nos coffrets sont alimentés en 230 Volts monophasés (50Hz).  
 La puissance requise aux bornes d'entrée est de 0.15 Kw.  
 En amont du coffret, il faut prévoir un disjoncteur de calibre adapté muni d'un dispositif différentiel résiduel de 30 mA.  
 Informations complémentaires, voir la notice jointe au coffret électrique.



  
 Electrolyseur  
 de sel

  
 Disjoncteur à  
 différentiel  
 résiduel  
 de 30 mA.

Raccordement  
 Prise **N** et **L**  
**230 Volts**  
**monophasés 50 Hz**

3 x 1,5 mm<sup>2</sup>

*OPTION*  
 Connecteur 6 broches  
 voir page 36

(U1000R02V sous gaine) selon norme en vigueur

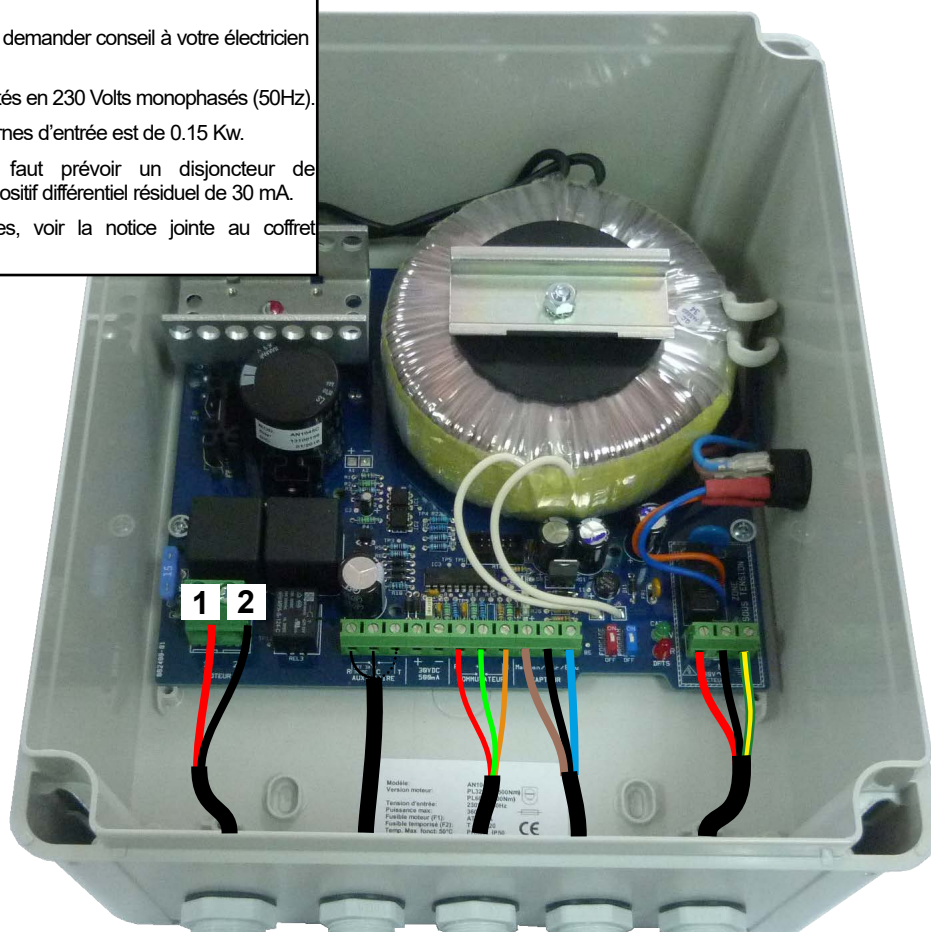
- 2 x 4 mm<sup>2</sup> - jusqu'à 16 m
- 2 x 6 mm<sup>2</sup> - de 16 à 25 m
- 2 x 10 mm<sup>2</sup> - de 26 à 50 m





# CÂBLAGE COFFRET ÉLECTRIQUE (MOTEUR DL6010-DL7710) AVEC WI-KEY

Le coffret électrique doit se trouver dans un local sec.  
L'installation doit se conformer à la norme NF C15-100 et CEI 60364.  
(Dernière version en vigueur) demander conseil à votre électricien ou questionner E.D.F)  
Tous nos coffrets sont alimentés en 230 Volts monophasés (50Hz).  
La puissance requise aux bornes d'entrée est de 0.15 Kw.  
En amont du coffret, il faut prévoir un disjoncteur de calibre adapté muni d'un dispositif différentiel résiduel de 30 mA.  
Informations complémentaires, voir la notice jointe au coffret électrique.



  
Electrolyseur de sel

  
Disjoncteur à différentiel résiduel de 30 mA.

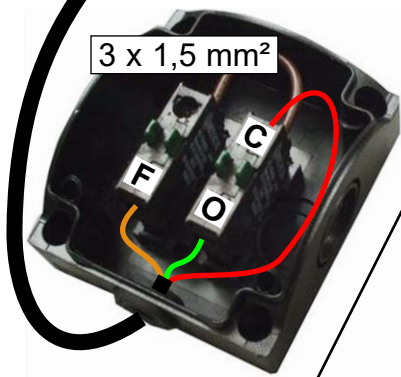
Raccordement  
Prise **N** et **L**  
**230 Volts**  
**monophasés 50 Hz**

3 x 1,5 mm<sup>2</sup>

Bouton à clé



- Sa localisation doit permettre de vérifier qu'il n'y a personne qui pénètre dans le bassin pendant la manoeuvre.



*OPTION*  
Connecteur 6 broches  
voir page 36

(U1000RO2V sous gaine) selon norme en vigueur

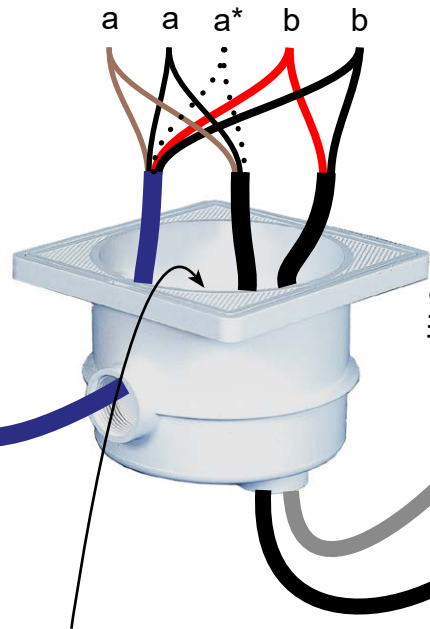
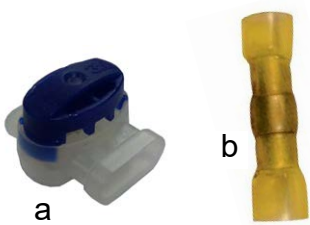
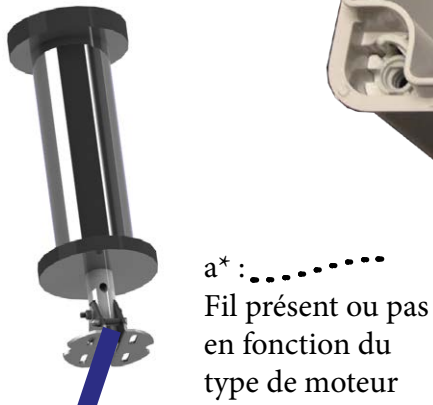
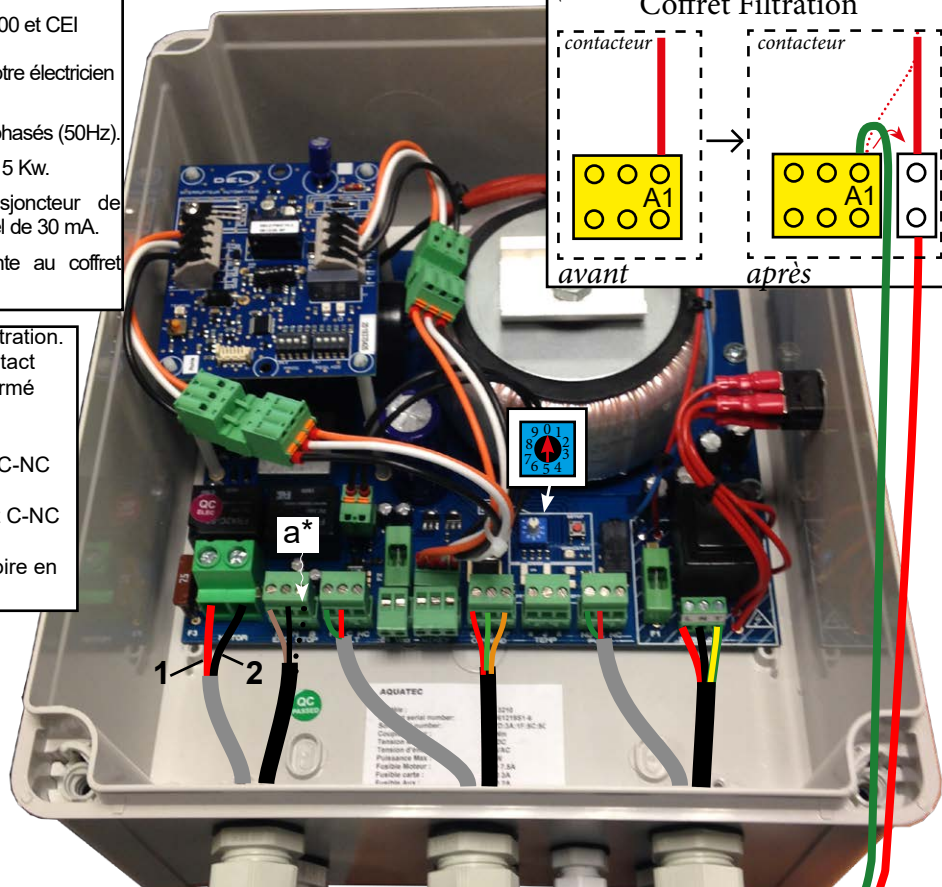
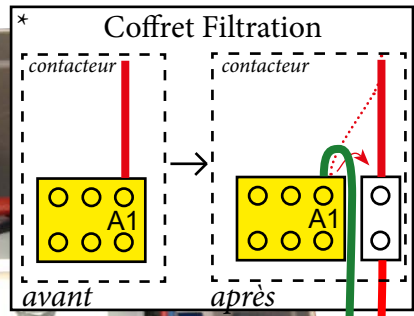
- 2 x 4 mm<sup>2</sup> - jusqu'à 16 m
- 2 x 6 mm<sup>2</sup> - de 16 à 25 m
- 2 x 10 mm<sup>2</sup> - de 26 à 50 m



## CÂBLAGE AVEC BOITIER À CLÉ

Le coffret électrique doit se trouver dans un local sec.  
 L'installation doit se conformer à la norme NF C15-100 et CEI 60364.  
 (Dernière version en vigueur) demander conseil à votre électricien ou questionner E.D.F)  
 Tous nos coffrets sont alimentés en 230 Volts monophasés (50Hz).  
 La puissance requise aux bornes d'entrée est de 0.15 Kw.  
 En amont du coffret, il faut prévoir un disjoncteur de calibre adapté muni d'un dispositif différentiel résiduel de 30 mA.  
 Informations complémentaires, voir la notice jointe au coffret électrique.

\* Bornier « PUMP » Pilotage de la pompe de filtration.  
 Lorsque la couverture est en mouvement : Contact C-NO ouvert (stop filtration) et contact C-NC fermé (filtration)  
 \*\* Bornier « SALT » Gestion de l'électrolyseur.  
 Bassin fermé : Contact C-NO fermé et contact C-NC ouvert  
 Bassin ouvert : Contact C-NO ouvert et contact C-NC fermé  
 La position du contact sec est gardée en mémoire en cas de mise hors tension du coffret.



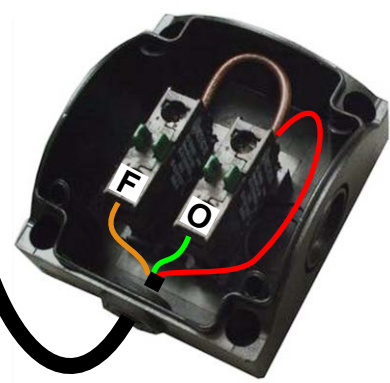
2 x 4 mm<sup>2</sup> - jusqu'à 16 m  
 2 x 6 mm<sup>2</sup> - de 16 à 25 m  
 2 x 10 mm<sup>2</sup> - de 26 à 50 m

3 x 1,5 mm<sup>2</sup>

\*\* Electrolyseur de sel

Disjoncteur à différentiel résiduel de 30 mA.

Raccordement  
 Prise **N** et **L** et **G**  
 230 Volts  
 monophasés 50 Hz



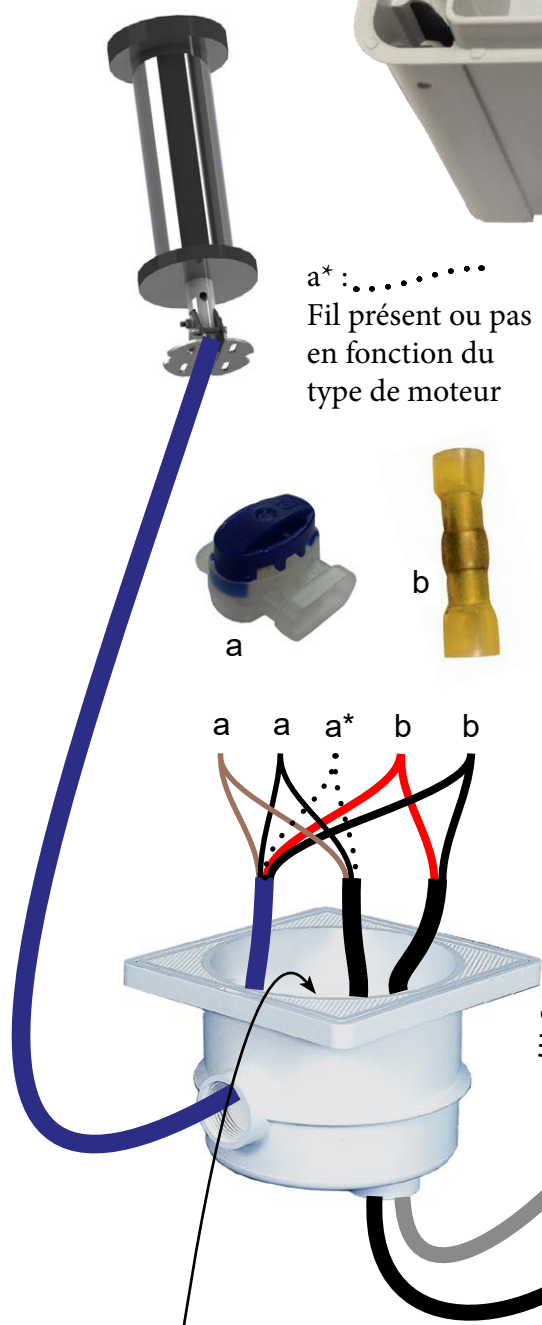
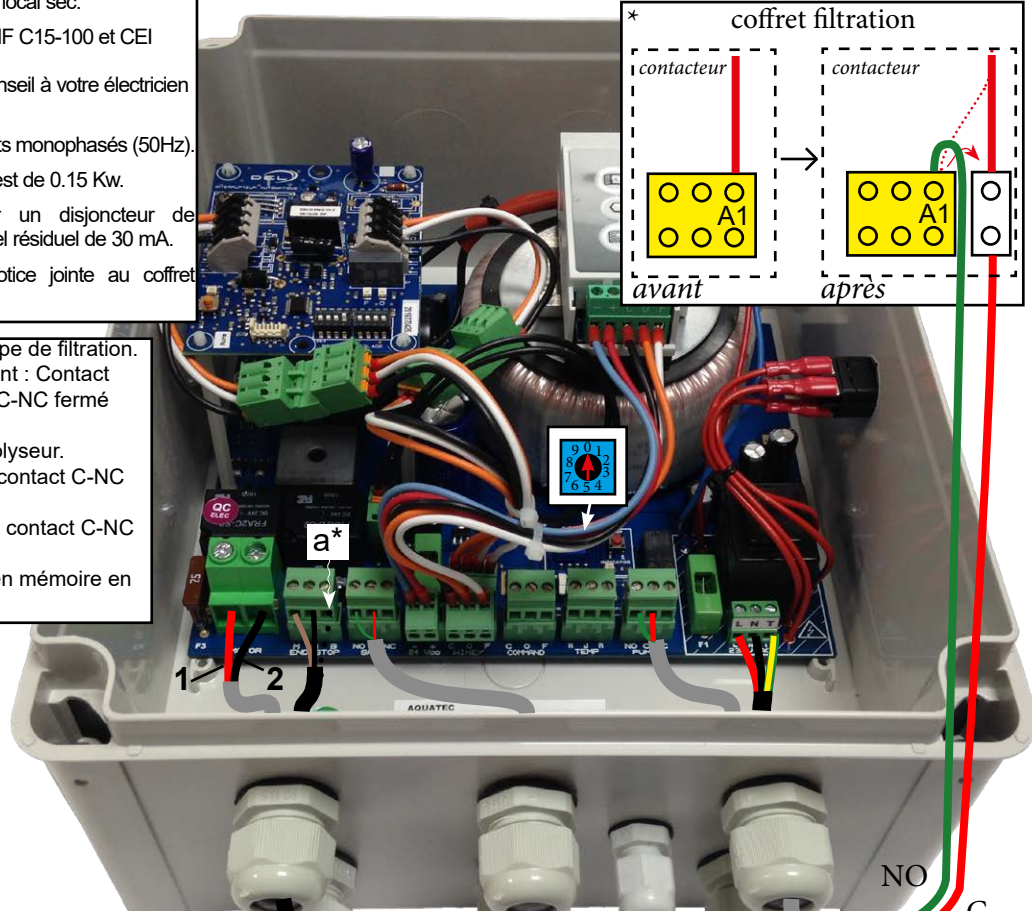
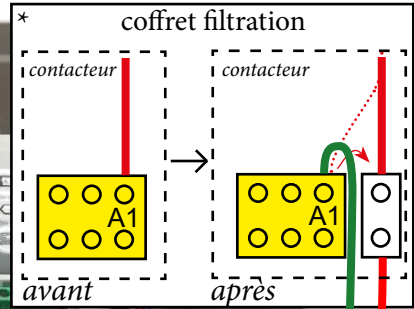
Il est recommandé de mettre du gel d'étanchéité dans la boîte de connexion, après avoir réalisé le câblage.



# CÂBLAGE / WIKEY

Le coffret électrique doit se trouver dans un local sec.  
 L'installation doit se conformer à la norme NF C15-100 et CEI 60364.  
 (Dernière version en vigueur) demander conseil à votre électricien ou questionner E.D.F)  
 Tous nos coffrets sont alimentés en 230 Volts monophasés (50Hz).  
 La puissance requise aux bornes d'entrée est de 0.15 Kw.  
 En amont du coffret, il faut prévoir un disjoncteur de calibre adapté muni d'un dispositif différentiel résiduel de 30 mA.  
 Informations complémentaires, voir la notice jointe au coffret électrique.

\* Bornier « PUMP » Pilotage de la pompe de filtration.  
 Lorsque la couverture est en mouvement : Contact C-NO ouvert (stop filtration) et contact C-NC fermé (filtration)  
 \*\* Bornier « SALT » Gestion de l'électrolyseur.  
 Bassin fermé : Contact C-NO fermé et contact C-NC ouvert  
 Bassin ouvert : Contact C-NO ouvert et contact C-NC fermé  
 La position du contact sec est gardée en mémoire en cas de mise hors tension du coffret.



a\* : .....  
 Fil présent ou pas en fonction du type de moteur

2 x 4 mm<sup>2</sup> - jusqu'à 16 m  
 2 x 6 mm<sup>2</sup> - de 16 à 25 m  
 2 x 10 mm<sup>2</sup> - de 26 à 50 m  
 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>

\*\* Electrolyseur de sel



Disjoncteur à différentiel résiduel de 30 mA.

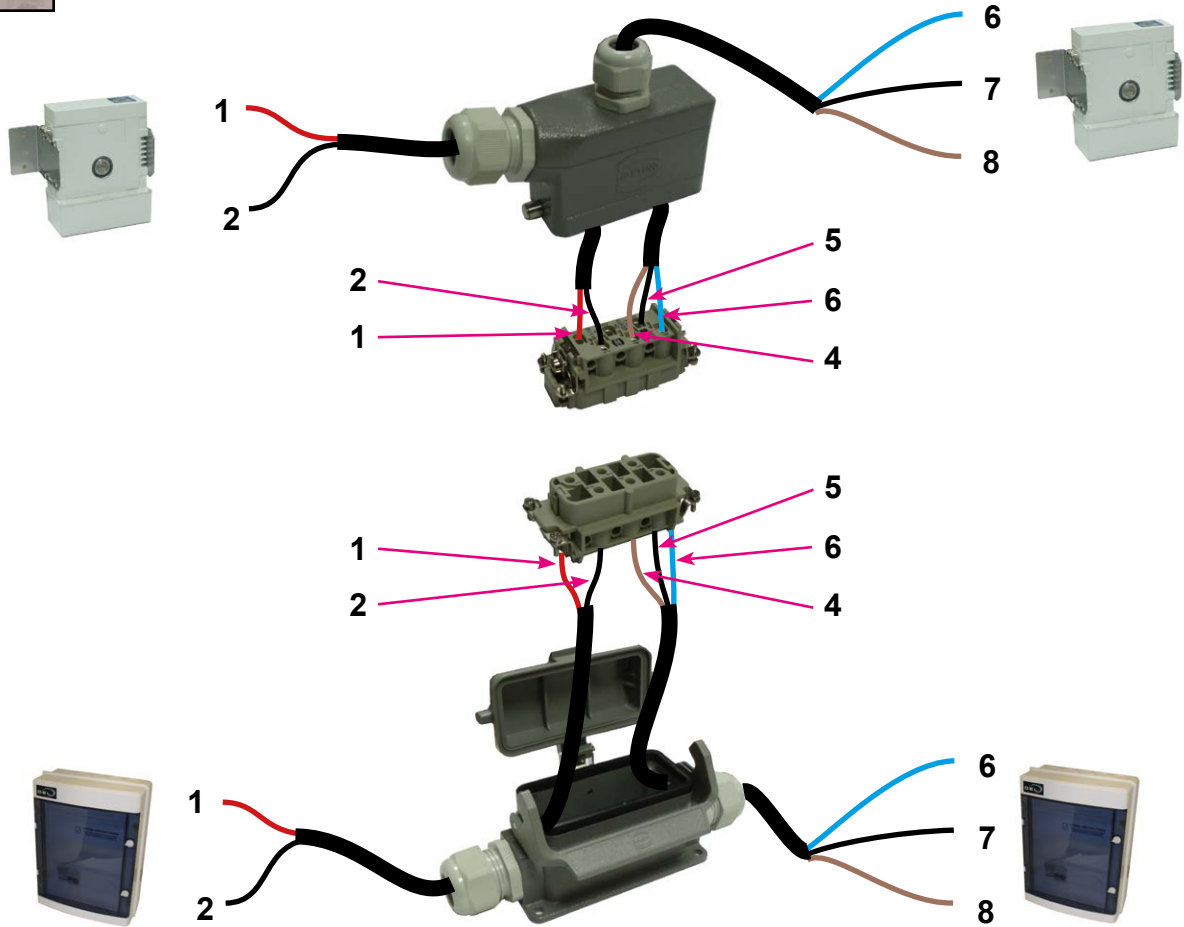
**Raccordement**  
 Prise **N** et **L** et **G**  
 230 Volts  
 monophasés 50 Hz

Il est recommandé de mettre du gel d'étanchéité dans la boîte de connexion, après avoir réalisé le câblage.

## CÂBLAGE DU CONNECTEUR 6 BROCHES - OPTION



Le connecteur permet de débrancher le moto-réducteur très rapidement, sans intervenir sur le raccordement électrique.  
 Pour l'hivernage remplacer le moto-réducteur par la manivelle d'hivernage.



## WI-KEY



clignotement rouge / vert = émetteur verrouillé  
 Procédure de déverrouillage de l'émetteur voir "page 48"

L'émetteur doit être positionné en dehors du volume 0.

La distance entre l'émetteur et le récepteur ne doit pas dépasser :

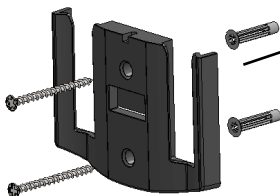
- 50 m en champ libre.
- 25 m derrière un mur simple.
- 15 m derrière plusieurs murs ou un mur particulièrement épais.

il est conseillé de vérifier la communication Emetteur/récepteur avant de fixer.



- Sa localisation doit permettre de vérifier qu'il n'y a personne qui pénètre dans le bassin pendant la manoeuvre.
- La "barette" de verrouillage doit être obligatoirement installée et vissée.
- Avant de fixer le boîtier de commande vérifier que l'émetteur communique bien avec le récepteur.

Le support doit être fixé sur un support fixe



Fermeture

Ouverture



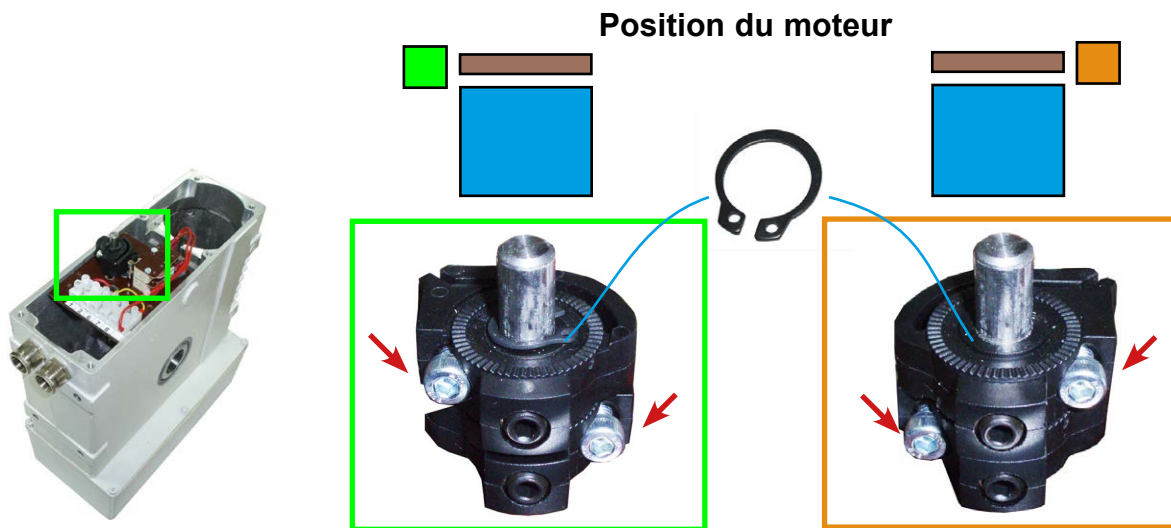
Verrouillage clavier



Stoppe l'action en cours

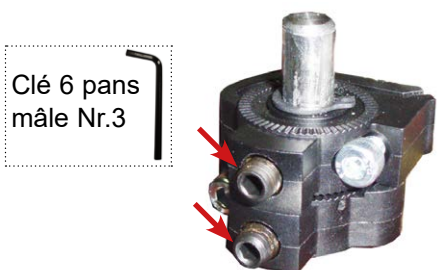
Vérification de la position des cames de fin de course

1



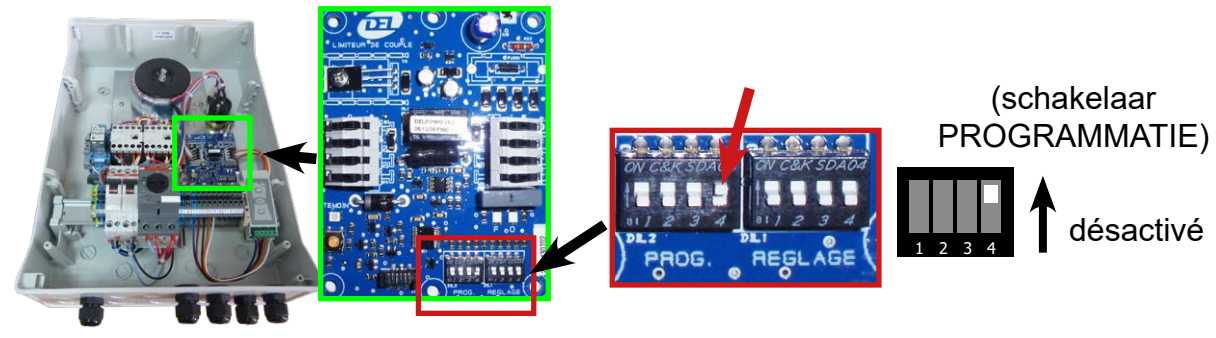
Desserrer les vis de blocage des cames

2



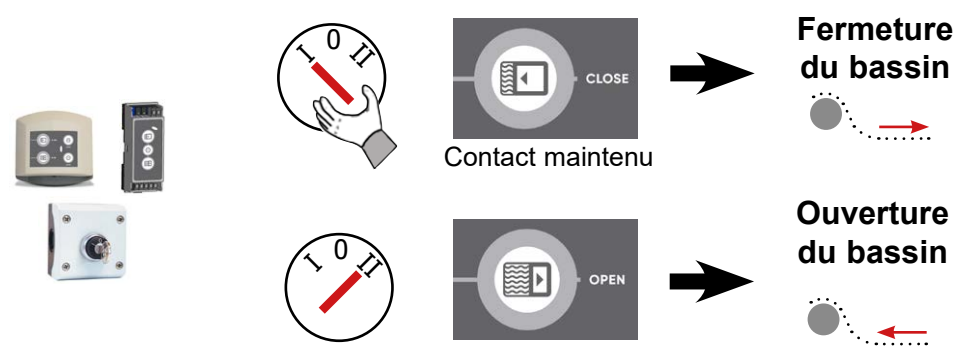
Désactiver l'interrupteur automatique

3



Vérification de la logique de commande

4



Si la logique de commande n'est pas respectée, vérifier le câblage de l'installation.

5

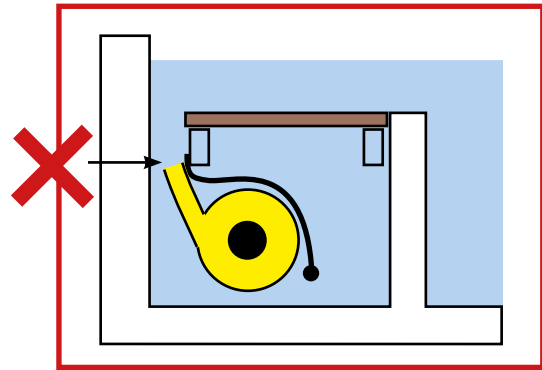
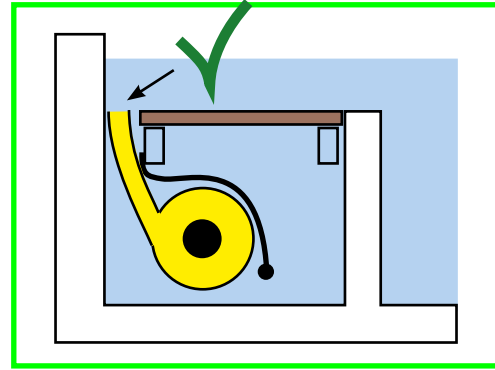
## Mise en position du tablier «bassin ouvert»



Ajuster le positionnement du tablier en utilisant les 2 commandes «ouverture et fermeture»



Attention bien choisir cette position, car elle sera enregistrée comme référence de départ.

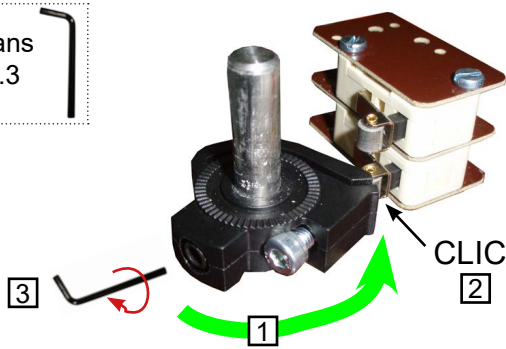


38

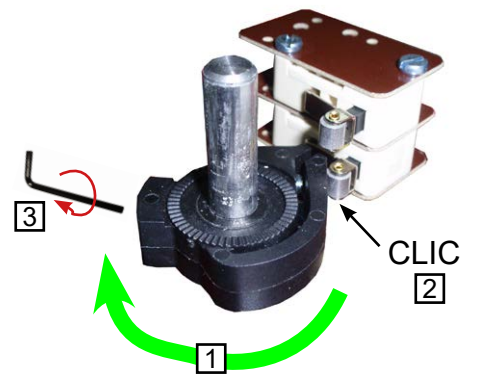
6

## Enregistrement de la position «bassin ouvert»

Clé 6 pans mâle Nr.3



ou





## Mise en position du tablier «bassin fermé»

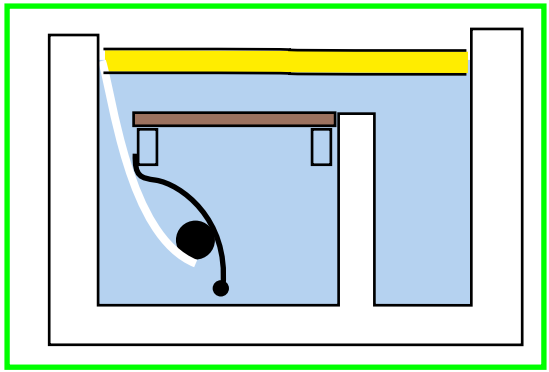


Ajuster le positionnement du tablier en utilisant les 2 commandes «ouverture et fermeture»

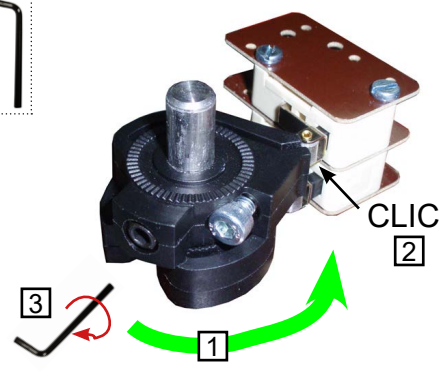
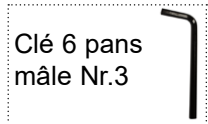
7

**Attention : la dernière commande utilisée doit être une fermeture.**

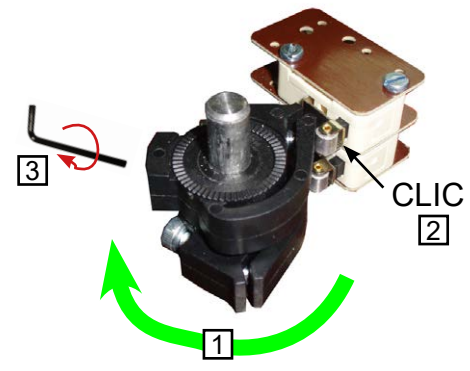
«si le volet ne se ferme pas, vérifier la logique de commande et reprendre l'ensemble de la procédure de réglage des fins de course»



## Enregistrement de la position «bassin fermé»

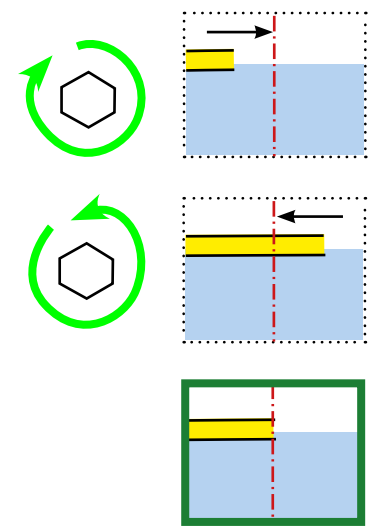
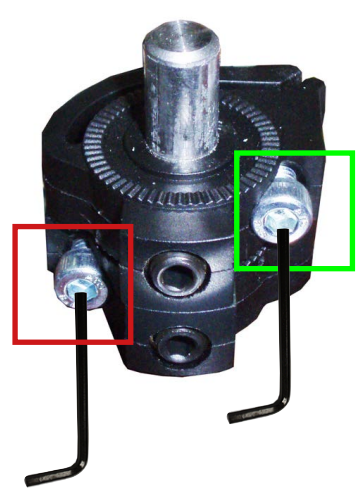
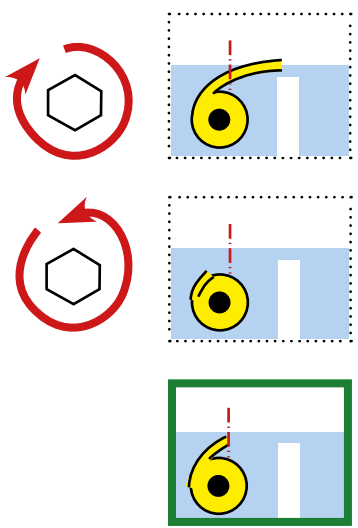


ou



8

## Ajustement du réglage des fins de course





**1** Démarrage de la programmation :

PROGRAM

ON

OFF

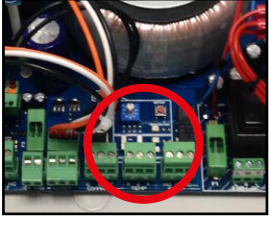
↓

FORCAGE


ON


OFF


↑



**2** Vérifier










→

Fermeture  
du bassin









→

Ouverture  
du bassin



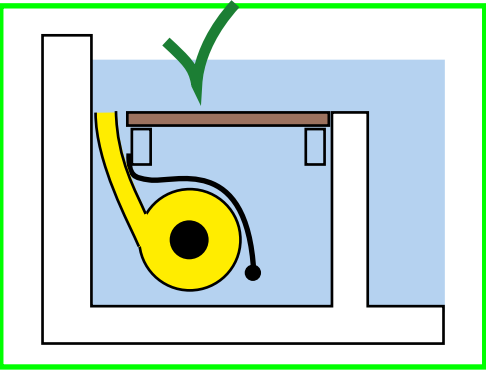
Si la logique de commande n'est pas respectée, vérifier le câblage de l'installation.

**40** **3** Mise en position du tablier «bassin ouvert»

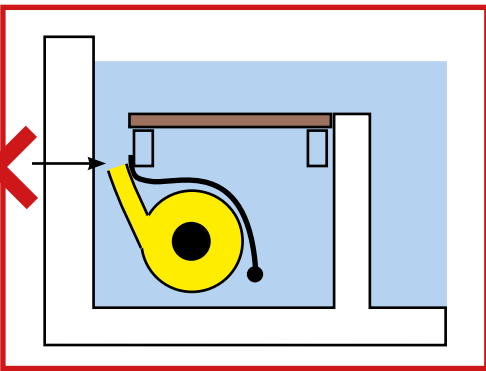


Ajuster le positionnement du tablier en utilisant les 2 commandes «ouverture et fermeture»

Attention bien choisir cette position, car elle sera enregistrée comme référence de départ.



✓



✗

**4** Enregistrement de la position «bassin ouvert»

PROGRAM

ON

OFF

↑

2


FORCAGE

ON

OFF

↓

1



5

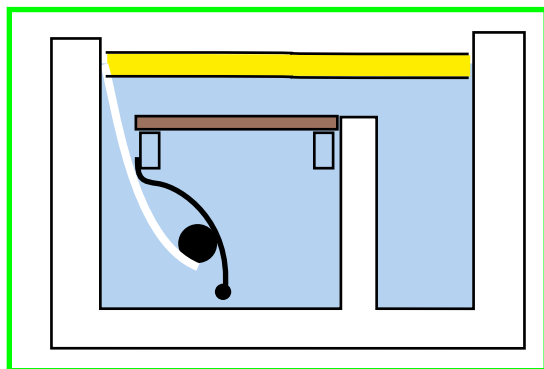
**Mise en position du tablier «bassin fermé»**

Ajuster le positionnement du tablier en utilisant les 2 commandes «ouverture et fermeture»

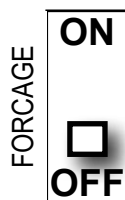
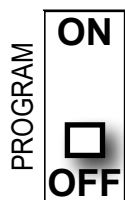
**Attention : la dernière commande utilisée doit être une fermeture.**

«si le volet ne se ferme pas, vérifier la logique de commande (page 19;20) et reprendre l'ensemble de la procédure de réglage des fins de course»

Si le moteur ne démarre pas, le voyant DEFAULT (led rouge) n'est pas allumé et le câblage du commutateur est correct, inverser les câbles du moteur.



6

**Enregistrement de la position «bassin fermé»**

7

La programmation des fins de course est terminée.

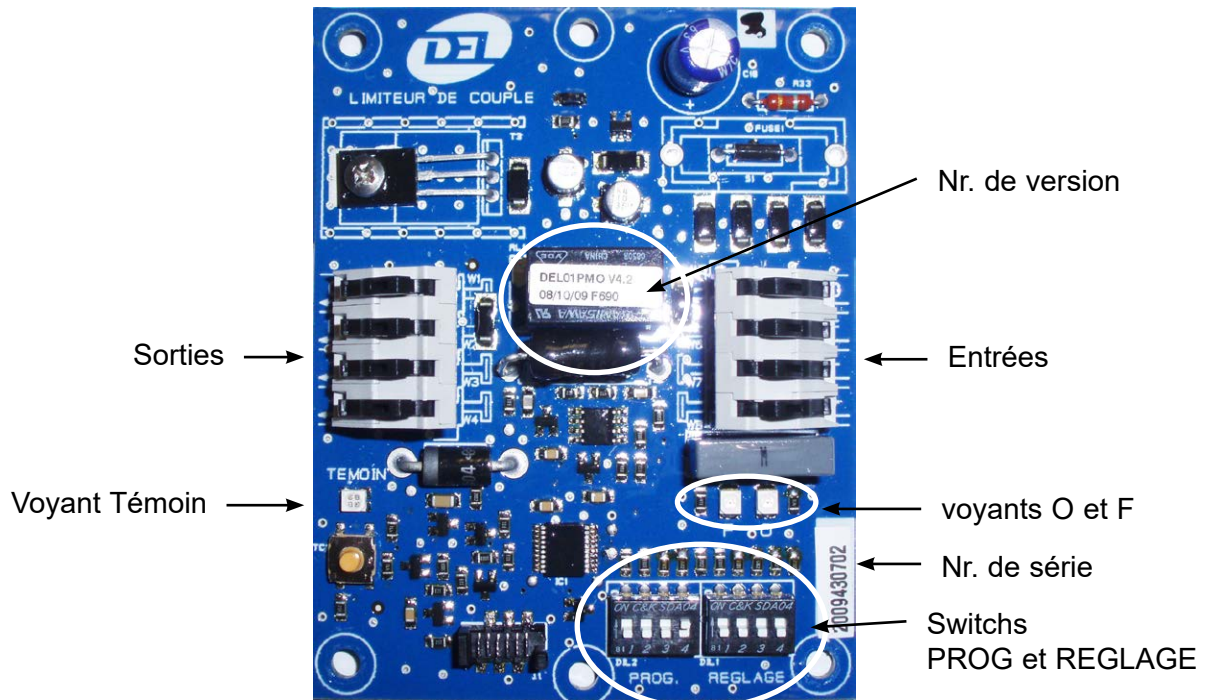
### INFORMATIONS

L'interrupteur automatique protège le système contre d'éventuels oublis de déverrouillage des kits d'accrochage, lors de l'ouverture du bassin.

En cas de blocage du volet, le moteur est stoppé automatiquement.

#### Les différents cas de blocages :

- Non déverrouillage des kits d'accrochage.
- Frottement du tablier (sur poutre, margelle...)
- Présence d'objet dans le bassin (robot, contrepoids ...), coinçant le volet.



## VÉRIFICATION DE LA LOGIQUE DE COMMANDE DE L'INTERRUPTEUR AUTOMATIQUE

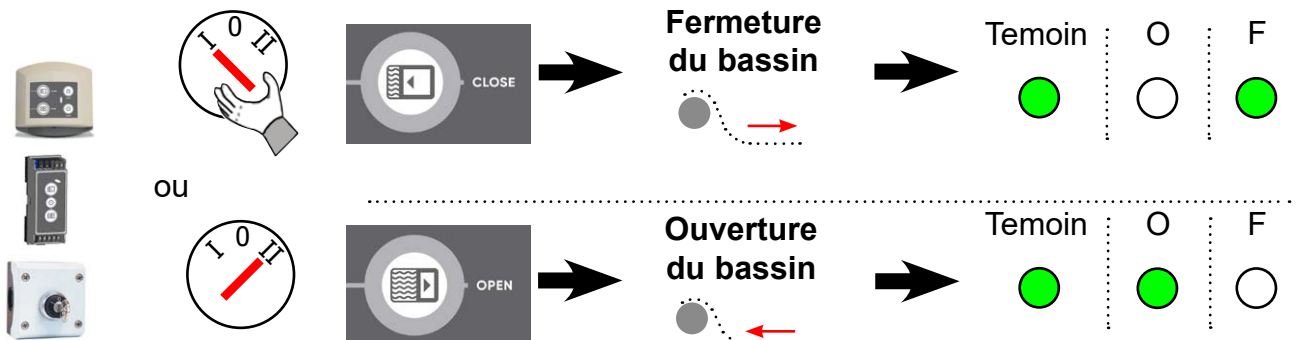
- Désactiver l'interrupteur automatique



(Switch PROG)



- Vérifier :



**Si la logique de commande n'est pas respectée, vérifier le câblage de l'installation.**

## RÉGLAGE DU MODÈLE D'ENROULEUR (SWITCH RÉGLAGE)

Moteur immergé



Moteur en coffre sec



## RÉGLAGE DE LA DURÉE DE CONTRÔLE (SWITCH RÉGLAGE)

$L$  = longueur bassin escalier compris

$L \leq 12$  m



30 secondes

$L > 12$  m

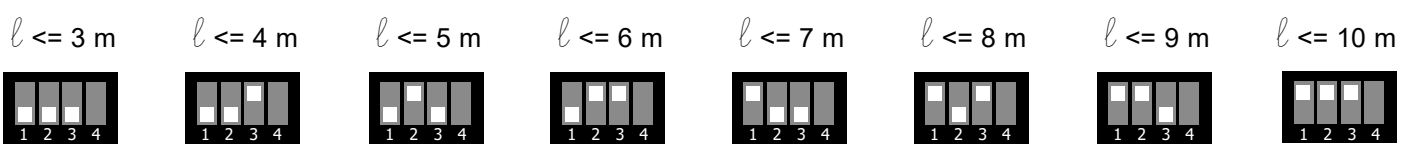


60 secondes



## RÉGLAGE DE LA SENSIBILITÉ DE DÉCLENCHEMENT (SWITCH PROG)

$l$  = largeur bassin



← Sensibilité maximum ————— Sensibilité minimum →



## ACTIVATION (SWITCH PROG)

activé



**Le fait de ne pas activer l'interrupteur automatique peut engendrer des détériorations importantes sur le moteur, le coffret électrique, les lames et ainsi remet en cause la prise sous garantie.**



## IMPORTANT

Contact maintenu + de 3 sec  
= L'ouverture suivante sera protégée



+ de 3 sec  
Fermeture

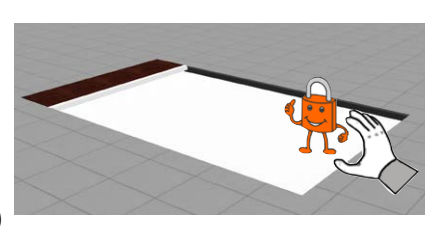
Contact maintenu - de 3 sec  
= L'ouverture suivante ne sera pas protégée



- de 3 sec  
Fermeture

## TESTER

A - Bloquer le volet manuellement ou avec les kits d'accrochages, et ouvrir le bassin.



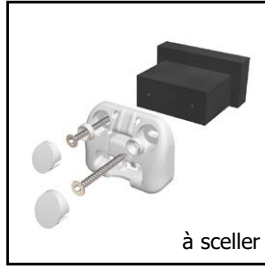
=> **Le moteur est stoppé automatiquement.**  
(si nécessaire ajuster le réglage de la sensibilité de déclenchement)



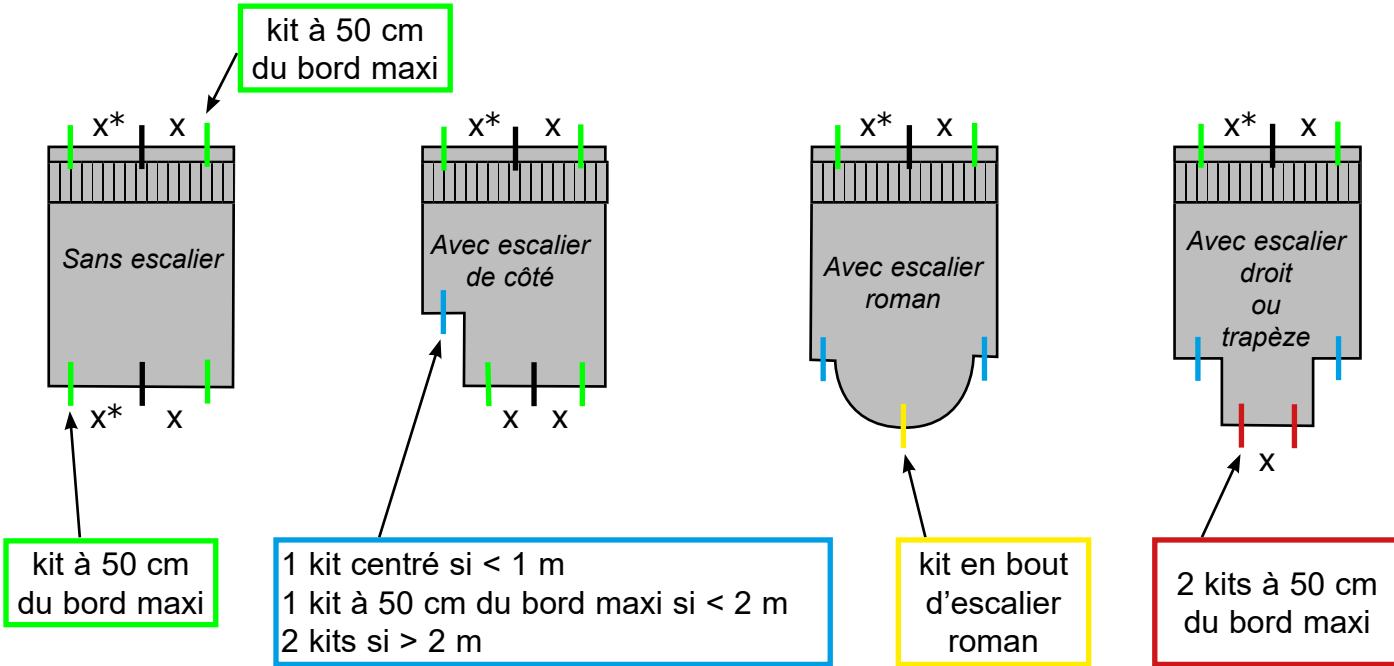
Si vous constatez des déclenchements intempestifs, réduisez la sensibilité de déclenchement en passant au réglage prévu pour la largeur supérieure.

carte activée	Temoin	
	O	F
Ouverture, contrôle en cours		
Ouverture sans contrôle		
Fermeture		
Protection déclenchée		

# Push-lock



## RÈGLES DE POSITIONNEMENT DES KITS D'ACCROCHAGE



\* X ne doit jamais être supérieur à 2 m

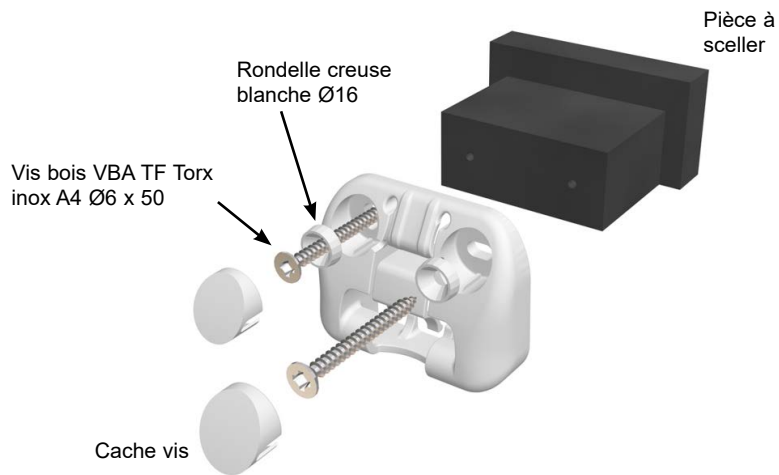
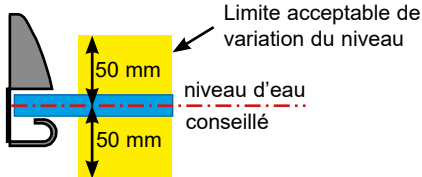
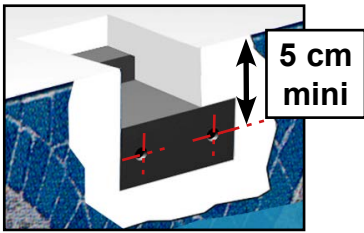
Le positionnement des kits d'accrochage sur le tablier, est indiqué sur le plan livré avec les lames.

Toutes les modifications du positionnement des kits doivent être conformes aux règles expliquées précédemment. Pour tout autre cas, nous consulter.

## Un régulateur de niveau d'eau est obligatoire

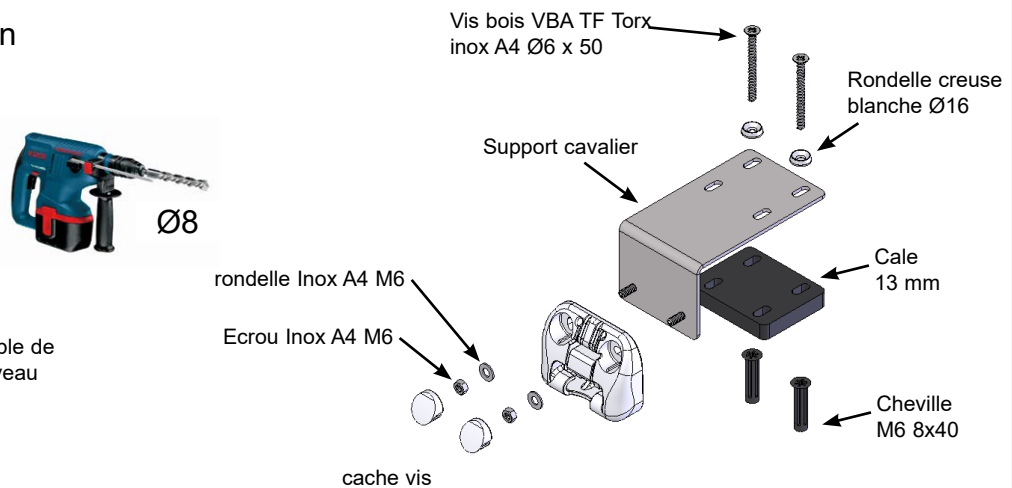
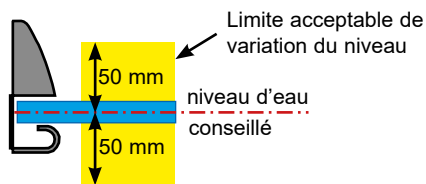
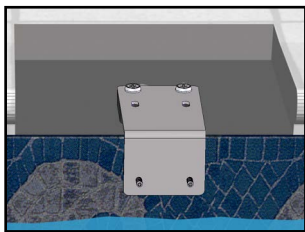
### Version à sceller

Pour les bassins en béton



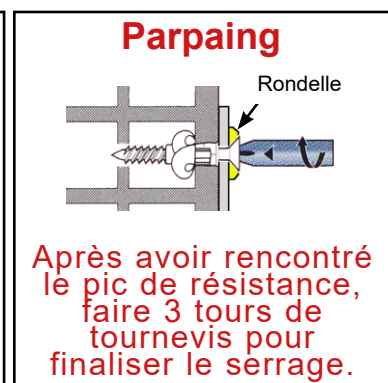
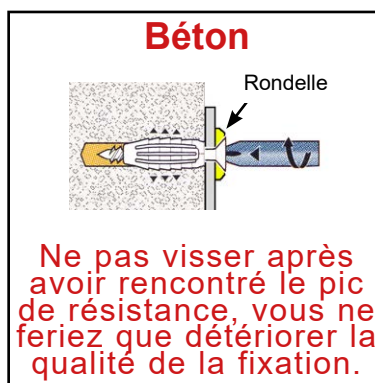
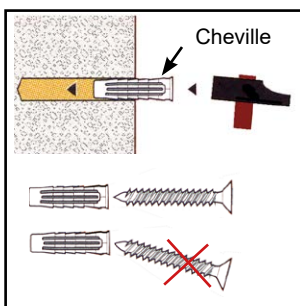
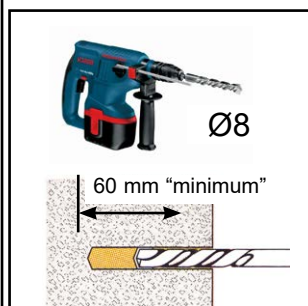
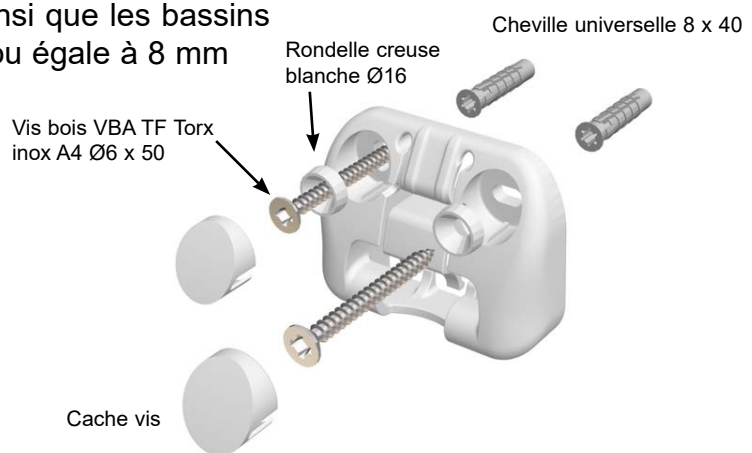
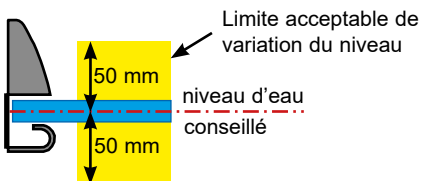
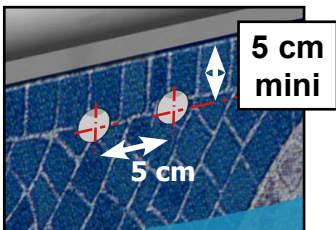
### Version cavalier

Pour les bassins en béton



### Version façade chevillé

Pour les bassins en béton et parpaing, ainsi que les bassins ayant une épaisseur de paroi supérieure ou égale à 8 mm





## OUVERTURE / FERMETURE DU BASSIN

**TOUJOURS VÉRIFIER QUE LE NIVEAU D'EAU DU BASSIN SOIT CONSTANT ET CONFORME AUX PRÉCONISATIONS DE LA NOTICE**

**LA PERSONNE EFFECTUANT LA MANOEUVRE DOIT S'ASSURER DE L'ABSENCE DE BAIGNEUR ET TOUJOURS GARDER LA VUE SUR LE BASSIN PENDANT LES OPÉRATIONS D'OUVERTURE OU DE FERMETURE.**

- Il est impératif d'ouvrir et de fermer la couverture intergralement, sans jamais la laisser en position intermédiaire.
- Avec l'utilisation d'un balai automatique sous la couverture, vérifier que le tuyau d'alimentation ne perturbe pas le mouvement des lames lors de l'ouverture et de la fermeture du volet.
- Il est impératif de retirer les objets flottants du plan d'eau lors de la fermeture du volet.
- Ne pas bloquer la couverture lors de l'enroulement ou du déroulement.
- Ne pas actionner la couverture quand le volet est pris par la glace.
- L'ouverture ou la fermeture du bassin se fait par une seule personne. (2 minutes) et environ 3 minutes pour le verrouillage ou déverrouillage des kits d'accrochages.

### Ouverture : **Toujours déverrouiller le volet avant d'actionner le moteur.**

- Déverrouiller tous les systèmes d'accrochages.
- Actionner la commande d'ouverture.
- Ranger les outils de déverrouillage hors de portée des enfants.
- Verrouiller la commande Wi-Key ou ranger la clé



### Fermeture :

- Actionner la commande de fermeture «contact maintenu pendant la fermeture»
- Verrouiller tous les systèmes d'accrochage.
- Ranger les outils de déverrouillage hors de portée des enfants.
- Verrouiller la commande Wi-Key ou ranger la clé

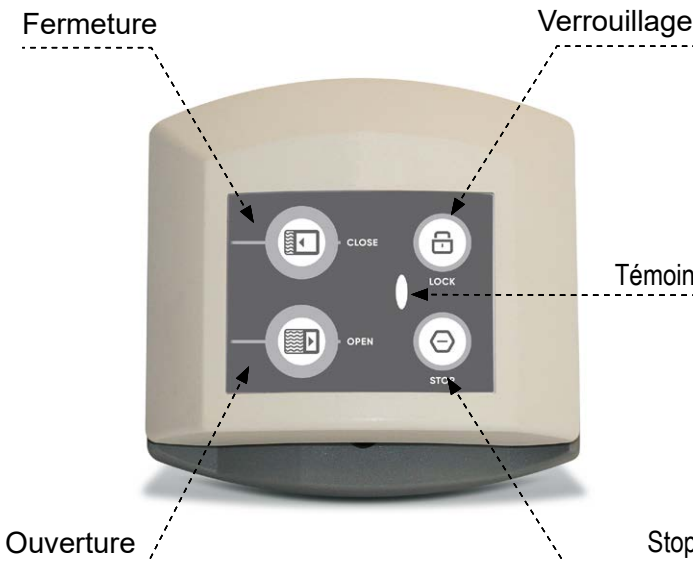


Ne jamais recouvrir un tablier de volet avec un produit non conçu pour cet usage, les lames risquent de se déformer. Ne jamais laisser poser d'objet sur le volet (serviette, bouée ....) car en cas d'ensoleillement Les lames seraient localement gonflées et la garantie ne s'appliquerait pas.

Les lames polycarbonate solaires sont incompatibles avec un traitement au brome ou contenant du brome. Ne pas mettre de produit chimique non dilué en contact direct avec les lames polycarbonate solaires (ex: anti-algue). Il est indispensable de faire préalablement un essai sur une petite surface).

### IMPORTANT

Lors de la fermeture du bassin, il est indispensable de **MAINTENIR LE CONTACT PENDANT 3 SECONDES MINIMUM**. Cette action est nécessaire afin d'assurer la **détection automatique d'obstacles** lors de l'ouverture suivante.



### VERROUILLAGE DE WI-KEY

- Appuyer sur + de 3 secondes jusqu'à ce que le témoin clignote = système verrouillé

### DÉVERROUILLAGE DE WI-KEY

- Appuyer sur et maintenir la pression.
- Dans le même temps : appuyer successivement sur les 3 touches suivantes :
- Le témoin reste allumé = émetteur déverrouillé

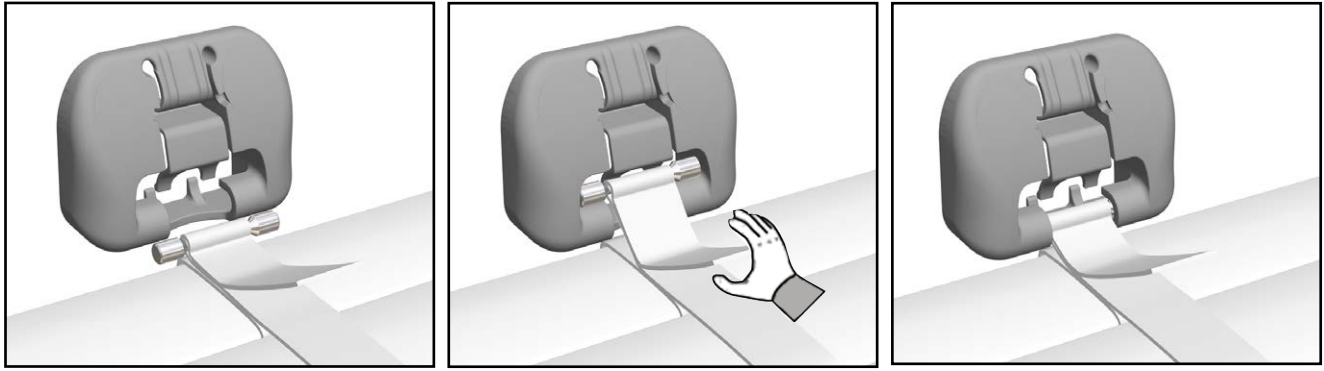
### INDICATIONS LUMINEUSES

Lorsque vous appuyez sur une touche, les indications lumineuses ci-dessous vous informent sur le statut (verrouillé/déverrouillé) de la Wi-key, ainsi que sur le niveau de charge des piles.

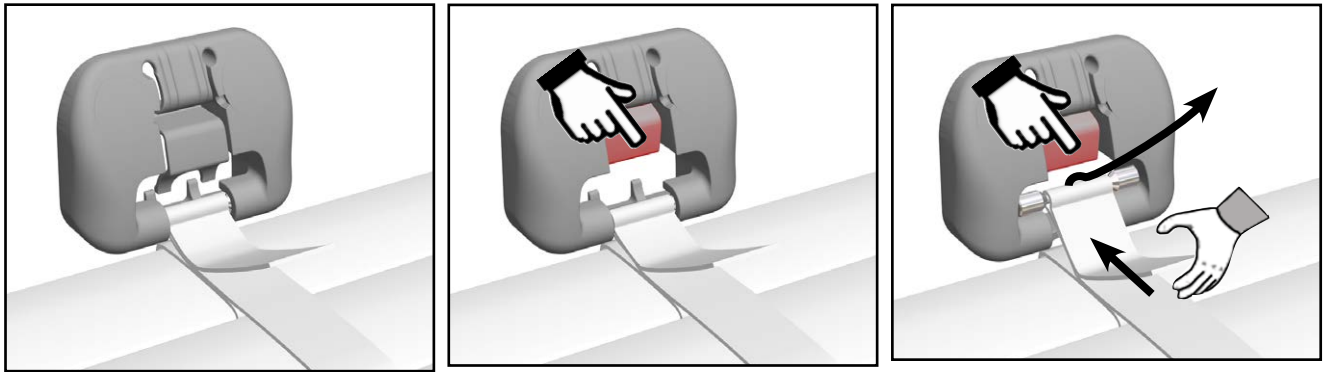
	Led verte	----->	Wi-key déverrouillée
	Led clignotante verte/rouge	----->	Wi-key verrouillée
	Led orange	----->	Niveau de piles bas
	Led rouge	----->	Piles à changer (2 x LR03)

# VERROUILLAGE ET DÉVERROUILLAGE PUSH-LOCK

## verrouillage

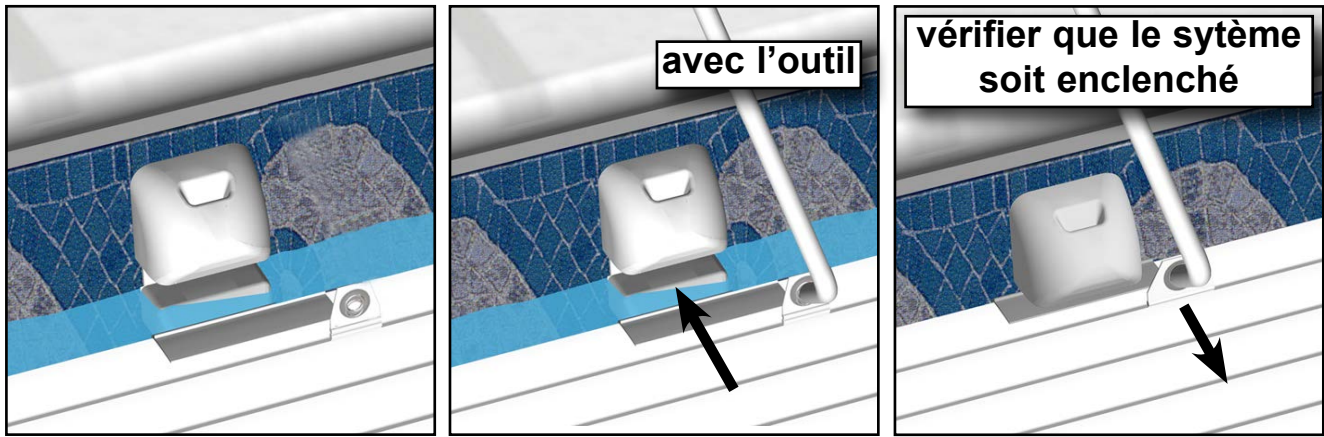


## déverrouillage

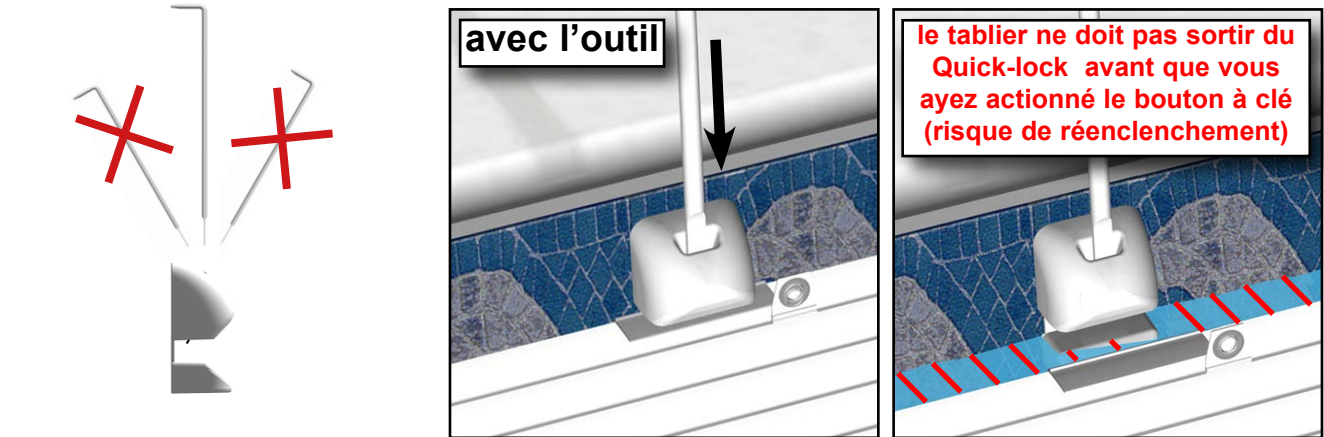


# VERROUILLAGE ET DÉVERROUILLAGE QUICK-LOCK

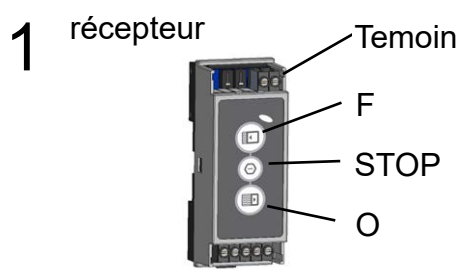
## verrouillage



## déverrouillage

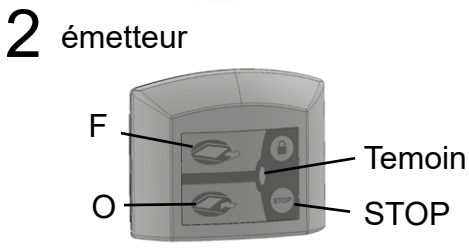


## Appairage d'un nouvel émetteur



Appuyer sur "STOP" et sans relacher, appuyer + de 3 secondes sur "O"  
OK quand le "Temoin" clignote vert.

l'appairage d'un émetteur doit être réalisé dans les 30 secondes suivantes.



Appuyer sur "STOP" et sans relacher appuyer + de 3 secondes sur "O"  
OK quand le "Temoin" clignote rouge / vert.

l'appairage d'un autre émetteur doit être réalisé dans les 30 secondes suivantes.



## Changement des piles









Attention au joint lors du remontage



	Récepteur	Emetteur	
Fabricant	DEL	DEL	<p>Emetteur      Récepteur</p> <p>Version V0 - M1</p> <p>Version M2</p>
Référence	Récepteur Wikey	Emetteur Wikey	
Catégorie	3 (EN 300220-1)	3 (EN 300220-1)	
Portée	50m en champ libre	50m en champ libre	
	25m à travers un mur en béton	25m à travers un mur en béton	
Alimentation	12 à 48 Vcc 30mA max	2 piles 1,5V AAA	
Indice de protection	< IP40	< IP54	



## SIGNIFICATION DES LED DU COFFRET ÉLECTRIQUE DL6010

 Voyant clignotant	 Voyant clignotant	 Voyant permanent	 Voyant permanent
---	---	--	--

CAPTEUR 	<b>Initialisation</b> <i>les leds clignotent altrnativement</i>	CAPTEUR 	<b>le moteur est en marche</b> <i>clignotement régulier lent</i>
DEFAUTS 		DEFAUTS 	

CAPTEUR 	<b>Défaut capteur</b> <i>(vérifier connexions et câbles) allumée fixe</i>
DEFAUTS 	

CAPTEUR 	<b>Défaut électronique</b> <i>(vérifier câbles et connexions / retour en atelier) clignotement rapide</i>
DEFAUTS 	

CAPTEUR 	<b>Défaut logiciel</b> <i>(reprogrammer les fins de course) allumée fixe</i>
DEFAUTS 	

## NIVEAU D'EAU DU BASSIN

- Afin d'assurer une sécurité optimum et un bon fonctionnement de l'enrouleur, toujours vérifier que le niveau d'eau du bassin reste constant et conforme aux préconisations du fabricant. (l'utilisation d'un régulateur de niveau d'eau est obligatoire)
- Un niveau trop haut est la conséquence d'un trop plein obstrué par des feuilles ou autre.
- Un niveau d'eau trop bas entraîne des risques de blocage.
- Dans le cas de gorge ou de main courante, le niveau d'eau doit être contrôlé par un régulateur de niveau.

## FILTRATION

- Programmer la filtration pendant les heures d'ensoleillement et la faire fonctionner en permanence dès que l'eau atteint 25°C.

## ENTRETIEN (A LA CHARGE DU CLIENT)

- Effectuer un nettoyage approfondi de votre couverture deux fois par an (mise en service et hivernage). Ceci est d'autant plus important si l'eau de votre piscine est calcaire. Pour cela, utiliser un appareil haute pression avec de l'eau tiède et un produit détartrant (voir catalogue DEL). Les lames ne doivent être nettoyées qu'avec de l'eau claire ou des détergents neutres. En particulier ne pas utiliser de produits de nettoyage alcalins (basiques) ou acides. Ne pas utiliser de matériels ou de produits abrasifs pour le nettoyage, risque de rayure. Si besoin faire un essai sur une petite surface non visible du volet.
- Prenez également soin de nettoyer régulièrement les systèmes d'accrochage pour obtenir un fonctionnement optimum.
- Il convient d'effectuer une inspection de l'ensemble du système, en cas d'effort anormal sur la couverture (chute).
- Effectuer une vérification annuelle des sangles.

## MAINTENANCE

- Toutes les interventions doivent être réalisées par un professionnel, qui prendra contact si nécessaire avec le constructeur. (Coordonnées au dos du document)
- Toutes pièces de rechange doivent être d'origine ou conformes à la norme NFP 90.308.
- Inspecter l'ensemble de la couverture.
- Il est nécessaire de vérifier à chaque début de saison et en cas d'événement accidentel (chute d'un corps, grêle sur le tablier, effort anormal sur la couverture etc..) que les lames ne présentent pas de dégradations visibles, susceptibles de compromettre la fonction de sécurité du volet (lames avec fissures, trous, déformation etc...). Procéder au changement des lames ou de l'ensemble du tablier le cas échéant.
- Été comme hiver, ne pas couvrir le volet avec une bâche opaque. "Risque de détérioration des lames due à une élévation de la température"
- Vérifier l'état des sangles (coutures) et en particulier le niveau d'usure.
- Réaliser une fois par ans une vérification des serrages des branchements électriques.
- Le « témoin » clignote ROUGE = changer les piles du boîtier de commande Wi-key

## HIVERNAGE

- Hiverner la piscine en fonction de sa situation géographique.
- Fermer le volet en position de sécurité.
- Hivernage des motoréducteurs :
- Fermer le bassin en position de sécurité.
- Retirer le motoréducteur, graisser l'arbre creux en inox et stocker celui-ci dans un local sec et aéré.
- Couper l'alimentation au coffret et ensuite au disjoncteur.
- Nous préconisons l'installation du voile d'hivernage IVERNÉA, pour protéger le tablier des UV et des salissures.



**CHERS CLIENTS,**

**VOUS NOUS AVEZ ACCORDÉ VOTRE CONFIANCE EN SÉLECTIONNANT UNE COUVERTURE DE SÉCURITÉ ET NOUS VOUS EN REMERCIONS.**

**NOUS VOUS CONSEILLONS DE LIRE ATTENTIVEMENT LES RECOMMANDATIONS CI-DESSOUS.**

## **C O N S E I L S   D E   S É C U R I T É**

**. AVERTISSEMENT « LA PISCINE PEUT CONSTITUER UN DANGER GRAVE POUR VOS ENFANTS. UNE NOYADE EST TRÈS VITE ARRIVÉE. DES ENFANTS À PROXIMITÉ D'UNE PISCINE RÉCLAMENT VOTRE CONSTANTE VIGILANCE ET VOTRE SURVEILLANCE ACTIVE, MÊME S'ILS SAVENT NAGER ».**  
**APPRENEZ LES GESTES QUI SAUVENT.**

**MÉMORISER ET AFFICHER PRÈS DE LA PISCINE LES NUMÉROS DES PREMIERS SECOURS.**

- **POMPIERS : 18 (POUR LA FRANCE) OU 112 DEPUIS UN TÉLÉPHONE PORTABLE**
- **SAMU : 15 (POUR LA FRANCE)**
- **CENTRE ANTIPOISON :**

**. CETTE COUVERTURE NE SE SUBSTITUE PAS AU BON SENS NI À LA RESPONSABILITÉ INDIVIDUELLE. ELLE N'A PAS POUR BUT NON PLUS DE SE SUBSTITUER À LA VIGILANCE DES PARENTS ET/OU DES ADULTES RESPONSABLES QUI DEMEURENT LE FACTEUR ESSENTIEL POUR LA PROTECTION DES JEUNES ENFANTS.**

**. AVERTISSEMENT « ATTENTION LA SÉCURITÉ N'EST ASSURÉE QU'AVEC UNE COUVERTURE FERMÉE, VERROUILLÉE ET CORRECTEMENT INSTALLÉE CONFORMÉMENT AUX INSTRUCTIONS DU FABRICANT ».**

**. LA COUVERTURE DOIT ÊTRE SYSTÉMATIQUEMENT INSTALLÉE EN CAS D'ABSENCE MÊME MOMENTANÉE DU DOMICILE.**

**. CONTRÔLER L'ABSENCE DE Baigneur OU DE CORPS ÉTRANGERS DANS LE BASSIN AVANT ET PENDANT LA MANOEUVRE.**

**. RANGER LES OUTILS NÉCESSAIRES POUR ACTIONNER LA COUVERTURE HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.**

**. LA MISE EN OEUVRE DU MÉCANISME NE DOIT ÊTRE ENTREPRISE QUE PAR UN ADULTE RESPONSABLE.**

**. IL EST INTERDIT DE MONTER, DE MARCHER OU DE SAUTER SUR UNE COUVERTURE DE SÉCURITÉ.**

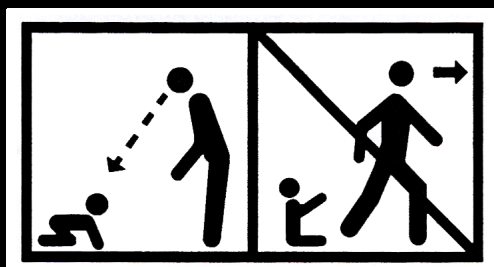
**. TOUJOURS GARDER LA VUE SUR LE BASSIN PENDANT LES OPÉRATIONS D'OUVERTURE OU DE FERMATURE.**

**. UN ENFANT SE NOIE EN MOINS DE 3 MINUTES, AUCUN TYPE DE PROTECTION NE REMPLACERA JAMAIS LA SURVEILLANCE ET LA VIGILANCE D'UN ADULTE RESPONSABLE.**

**. PRENDRE TOUTES LES MESURES AFIN D'EMPÊCHER L'ACCÈS DU BASSIN AUX JEUNES ENFANTS ET CE, JUSQU'À LA RÉPARATION DE LA COUVERTURE OU LORS D'UN CONSTAT DE DISFONCTIONNEMENT EMPÊCHANT LA FERMETURE ET LA SÉCURISATION DU BASSIN OU EN CAS D'INDISPONIBILITÉ TEMPORAIRE DE L'ÉQUIPEMENT OU DU BASSIN.**

**. RESPECTER LES HAUTEURS D'EAU DÉFINIES PAR LE FABRICANT.**

**. AVERTISSEMENT « LA PRÉSENCE PHYSIQUE D'UN ADULTE RESPONSABLE EST INDISPENSABLE LORSQUE LE BASSIN EST OUVERT ».**



**PISCINIER INSTALLATEUR**

**ZA La basse croix rouge 35530 Brécé - FRANCE - tel : + 33 (0)2 99 370 370**