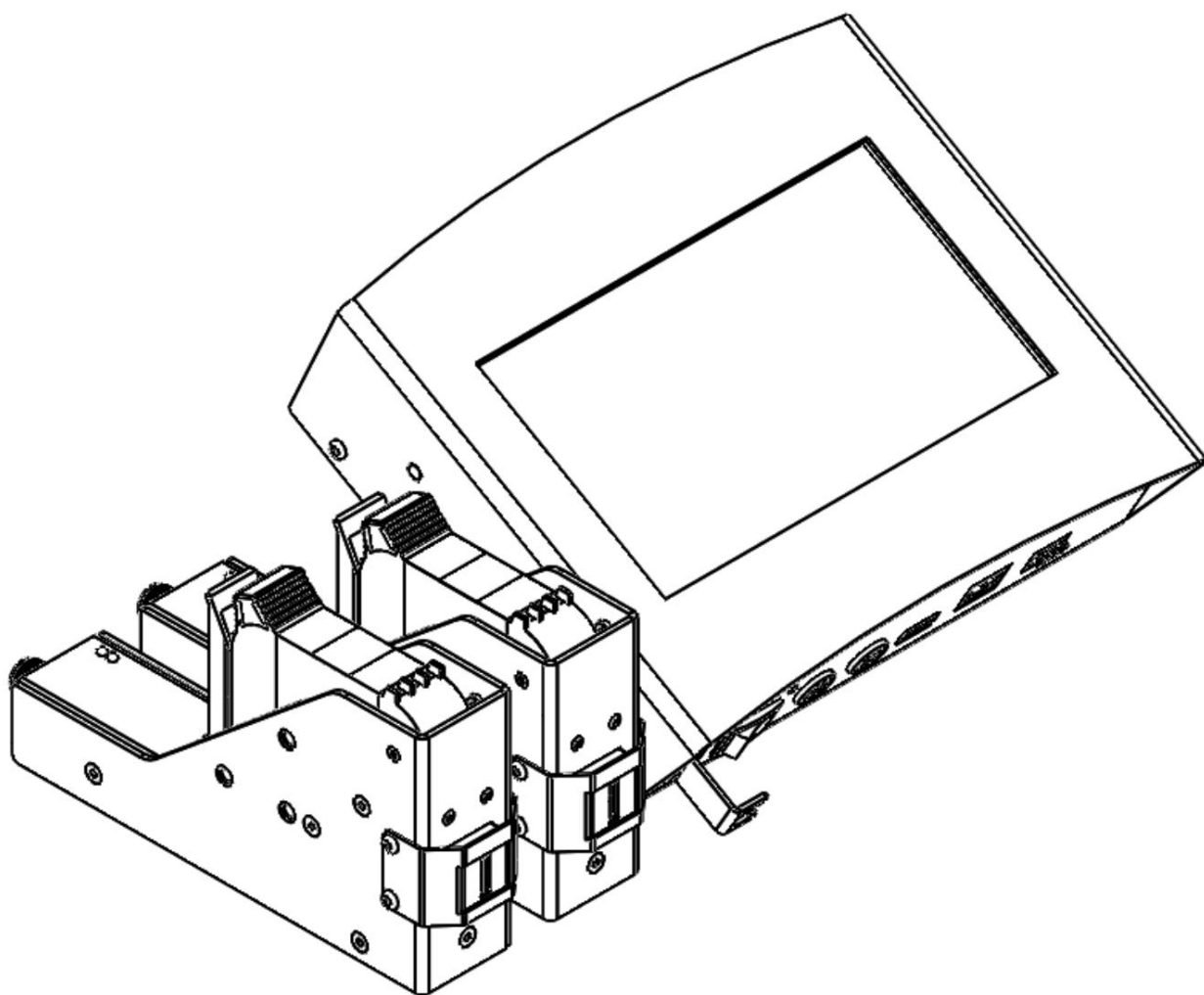


# RNJET H1/H2 Plus

## Manuel d'installation





# RNJET H1/H2 Plus

Jet d'encre industriel haute résolution

Système d'impression

Manuel d'installation

Révisé le 19/11/2024

Tous droits réservés. Toutes les marques et  
noms de marques appartiennent à leurs  
détenteurs respectifs.

RN MARK INC.

25-16 SIMS CRES., RICHMOND HILL (Ontario)

L4B 2P1

TÉL. : +1(905) 597-4977 ; TF : +1(866) 551-9406 ; WhatsApp : +1(647) 242-8969 [www.rnmark.com](http://www.rnmark.com)

# Table des matières

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| Avis et mises en garde.....                               | 1  |
| Sécurité.....                                             | 1  |
| Manipulation et entretien.....                            | 1  |
| Cartouches d'encre et nettoyeurs.....                     | 2  |
| Introduction .....                                        | 3  |
| Contenu de la boîte.....                                  | 3  |
| Spécifications du système.....                            | 4  |
| Accessoires et consommables.....                          | 6  |
| Installation.....                                         | 7  |
| Aperçu .....                                              | 7  |
| Supports de tuyaux .....                                  | 8  |
| Contrôleur.....                                           | 10 |
| Tête d'impression.....                                    | 12 |
| Alimentation électrique .....                             | 13 |
| Connexions de données.....                                | 14 |
| Capteur photoélectrique.....                              | 14 |
| Codeur d'arbre.....                                       | 16 |
| USB.....                                                  | 17 |
| Ethernet.....                                             | 17 |
| Borne d'alarme externe (système d'encre uniquement) ..... | 18 |
| Données d'encre .....                                     | 18 |
| Port série (RS-232) .....                                 | 19 |
| Ports de tête d'impression.....                           | 19 |
| Démarrage.....                                            | 21 |
| Réglage.....                                              | 21 |
| Insertion de la cartouche .....                           | 23 |
| Amorçage / Purge .....                                    | 25 |
| Maintenance et services.....                              | 26 |
| Installation et support technique.....                    | 26 |

# Avis et mises en garde

## Sécurité

- Respectez toujours les consignes de sécurité en portant des lunettes de sécurité, des gants et des vêtements de protection lors des procédures de manipulation, d'installation, de maintenance et d'utilisation du système d'impression.
- Gardez tous les composants du système d'impression et les liquides de fonctionnement à l'écart des ouvertures ouvertes, flammes et chaleur excessive.
- En cas de contact du liquide avec les yeux, rincer immédiatement à l'eau et recevoir des soins médicaux appropriés.
- La source d'alimentation utilisée pour le système d'impression doit être conforme à toutes les réglementations et codes de sécurité requis pour un branchement sûr.
- Les câbles d'alimentation, de données et d'entrée des capteurs doivent être correctement insérés à leurs emplacements respectifs. Dans la mesure du possible, acheminez les câbles loin des objets en mouvement et fixez-les avec des serre-câbles.

## Manipulation et entretien

Le moteur de la tête d'impression est encastré et les buses d'impression sont visibles à travers le protège-buse. Des précautions supplémentaires doivent être prises lors de la manipulation de la cartouche. Lors de l'installation, du fonctionnement et de la maintenance. N'utilisez jamais de matériaux abrasifs sur ou à proximité des buses d'impression exposées.

Avis 1 : Ne laissez pas d'objets entrer en contact direct avec les buses de la tête d'impression.

Avis 2 : Conserver l'appareil dans une plage de température comprise entre 0 et 45 °C

Avis 3 : Conservez l'encre dans la plage de température décrite sur la cartouche.

Avis 4 : N'oubliez pas de remettre le capuchon de la cartouche après avoir retiré la cartouche pour éviter le colmatage de la buse

## Cartouches d'encre et nettoyeurs

Les encres sont disponibles en différentes solutions, variétés et codes (par exemple, à base d'eau pour les substrats poreux, à base de solvant pour les substrats non poreux, de qualité alimentaire, etc.). Assurez-vous de choisir l'encre adaptée à chaque application.

Avis : pour de meilleurs résultats, utilisez toujours ~~les encres premium RN MARK~~.

Veuillez vous référer à la liste ci-dessous pour acheter des cartouches d'encre premium RN MARK :

| Nom                                                                        | Description Numéro de pièce |              |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------|
| Cartouche d'encre noire à solvant à séchage rapide TIJ 2.5 BLK SG          | 100-1561-801                |              |
| Cartouche d'encre adhésive noire à base de solvant TIJ 2.5 BLK 9           | 100-1569-801                |              |
| TIJ 2.5 BLK W Encre noire à base d'eau pour matériaux poreux TIJ 2.5 White |                             | 100-1566-801 |
| Cartouche d'encre blanche à base de solvant TIJ 2.5 Yellow g Cartouche     |                             | 100-1569-804 |
| d'encre jaune à base de solvant TIJ 2.5 FG Pink Cartouche d'encre rose     |                             | 100-1569-805 |
| de qualité alimentaire TIJ 2.5 FG Blue Cartouche d'encre bleue de          |                             | 100-1567-811 |
| qualité alimentaire TIJ CS 60 Nettoyant en spray à base de solvant         |                             | 100-1568-802 |
|                                                                            |                             | 100-1563-708 |

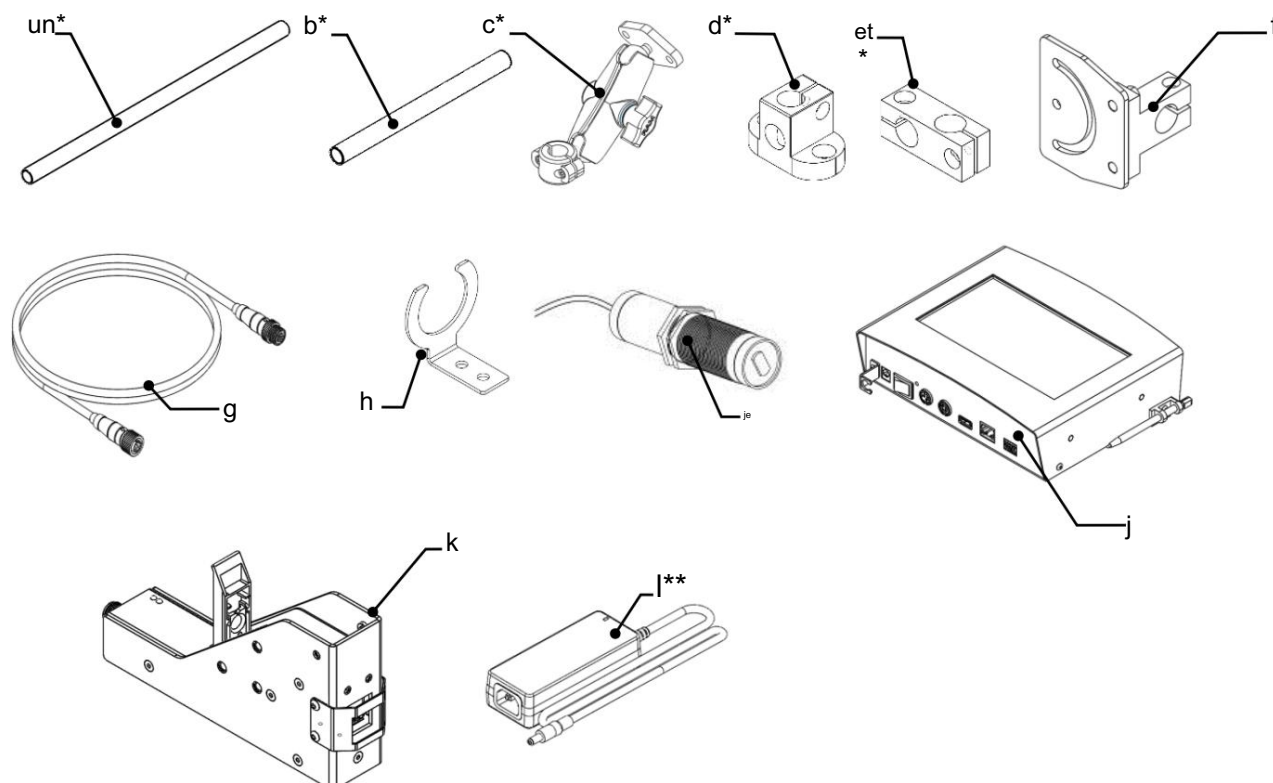
Pour plus d'informations, veuillez consulter [www.rnmark.com](http://www.rnmark.com)

Remarque : veillez à utiliser des bases d'encre identiques pour chaque système d'impression et évitez d'échanger de l'encre avec d'autres variétés. (Par exemple, si vous utilisez de l'encre à base de solvant, ne passez jamais à de l'encre à base d'huile et vice versa)

# Introduction

## Qu'y a-t-il dans la boîte

Voici tous les composants inclus dans l'emballage de l'appareil.



a : Ø16 x 380 mm x 2 pièces [4 pièces]\*

h : Support de cellule photoélectrique x 1 pièce

b : Ø16 x 200 mm x 1 pièce [2 pièces]\*

i : Capteur photoélectrique x 1pc

c : Support pivotant pour contrôleur x 1 pièce\*

j : Contrôleur x 1pc

d : Support de base en croix pour tuyau x 1 pièce [2 pièces]\*# k : Tête d'impression x 1 pièce [2 pièces]

e : Support de tuyau en croix x 2 pièces [4 pièces]\*

l : Adaptateur secteur x 1pc\*\*

f : Plaque d'angle HP x 1 pièce [2 pièces]\*

g : Câble de données (2 m) x 1 pièce [2 pièces]

\* Ces pièces sont optionnelles dans la version SANS attache du RNJet H1/H2 Plus et doivent être commandées séparément.

\*\* En raison des différentes normes de prise d'alimentation dans le monde, nous ne fournissons pas le cordon d'alimentation.

# Les vis ne sont pas fournies car l'épaisseur, la profondeur, le matériau, taraudées ou non pour les clients différent

Figure 1

## Spécifications du système

### Général

Température de fonctionnement : 0-45 °C

\*Vitesse maximale : jusqu'à 90 m/min (300 pi/min)

\*Résolution : 300 DPI

Hauteur d'impression : 12,7 mm (0,5 po) [jusqu'à 25,4 mm (1 po), sous certaines conditions]

Alimentation E/S : (100-240 V 50/60 Hz 5,0 A) / (12 V 60 W)

Données E/S : entrée capteur NPN (par exemple cellule photoélectrique), entrée LCD tactile 7" intégrée, entrée codeur de vitesse (codeur d'arbre), entrée USB, connexion RS-232.

Cartouche : Cartouche d'encre scellée de 45 ml 20

millions de caractères par cartouche (sur la base de 50 points/caractère)

Compatibilité des types d'encre :

Séchage rapide à base de solvant pour matériaux poreux et non poreux, séchage rapide à base d'eau pour matériaux poreux, qualité alimentaire.

Logiciel:

Conception de mise en page avancée dans le système d'exploitation Windows RN Soft (PC)

Conception de mise en page conviviale dans le système d'exploitation RN Soft basé sur Linux (écran LCD tactile)

Génération de données dynamiques

Prend en charge tous les types de fichiers d'entrée graphiques généraux et les polices True Type

Types de codes-barres pris en charge :

1-D : Tous les principaux formats de codes-barres 1-D tels que :

Codabar, Code, EAN, MSI, RSS, UPC, TF, GS1databar, etc.

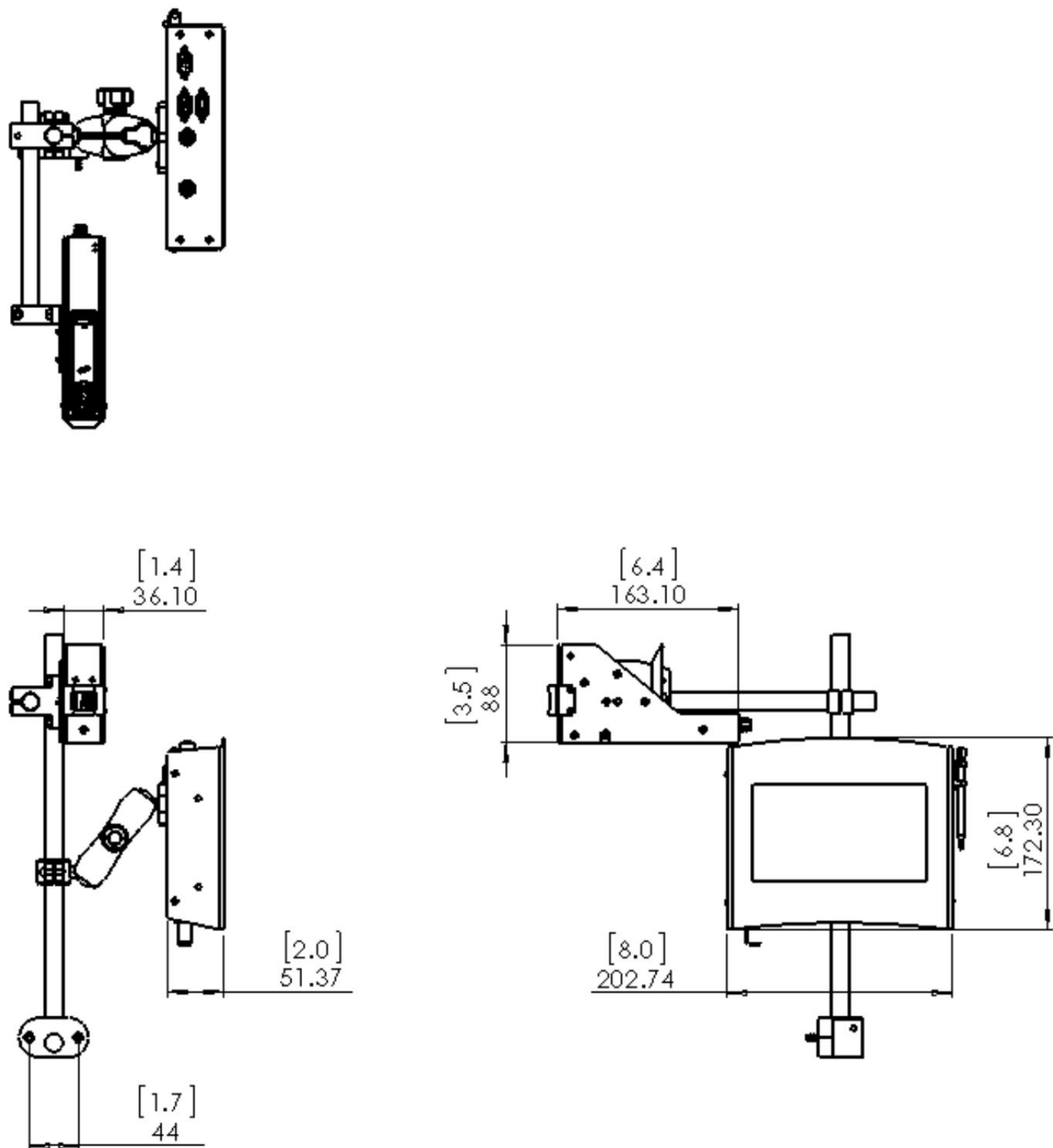
2-D : QR-Code, ECC200 (Datamatrix), PDF417/macro, Aztec, etc.

Normes et certificats :

Conforme aux normes CE, FCC, CSA, ICES, sans plomb et RoHS

\* Ce sont les valeurs par défaut, reportez-vous au manuel d'utilisation pour plus d'informations si une vitesse plus élevée est requise.

Dimensions:



Les dimensions du RNJet H1/H2 Plus\* sont en mm [pouces]

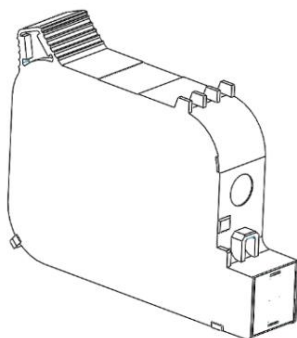
Figure 2

## Accessoires et consommables

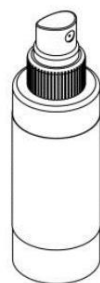
Vous trouverez ci-dessous les éléments facultatifs et essentiels dont votre appareil doit disposer pour fonctionner et respecter le calendrier de maintenance. (Voir figure 3)

Vous pouvez trouver plus d'informations sur les accessoires et les consommables sur notre site Web à l'adresse [www.rnmark.com](http://www.rnmark.com).

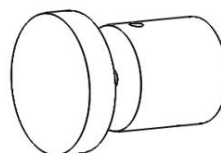
Remarque : les articles ci-dessous ne sont pas inclus dans ce package et doivent être commandés séparément.



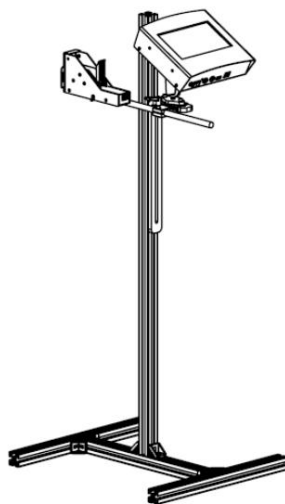
Cartouche d'encre



Spray nettoyant



Codeur d'arbre



Supports portables

Figure 3

# Installation

## Aperçu

- Voici l'aperçu de la méthode d'installation avec les supports de tuyaux fourni

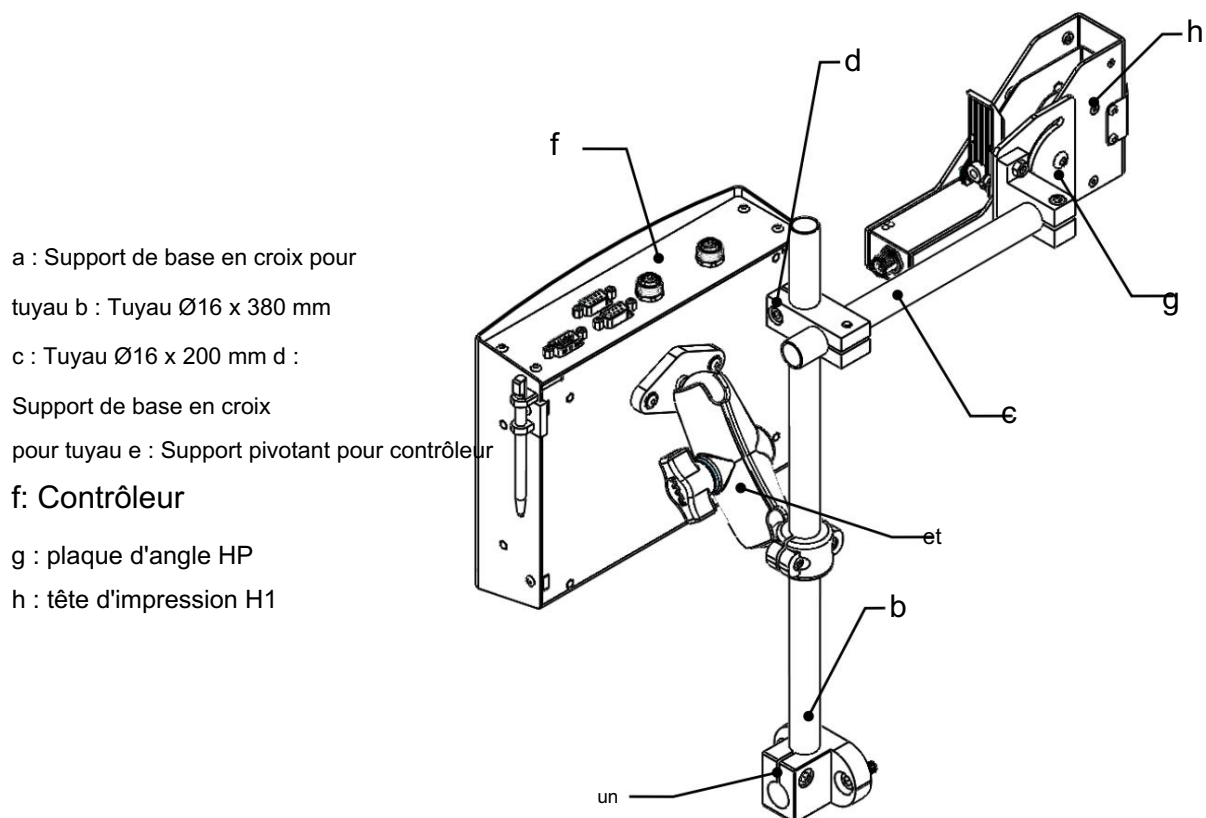


Figure 4

## Supports de tuyaux

- Trouvez l'emplacement d'installation souhaité, c'est-à-dire sur le côté du convoyeur. Percez deux trous M6/M8 avec un espace horizontal de 44 mm.

a : Support de base en croix pour tuyau

b : Vis M6/M8 \*\*\*

\*\*\*  
Non fourni car l'épaisseur, la  
profondeur, le matériau,  
taraudé ou non pour les clients  
différent \*\*\*

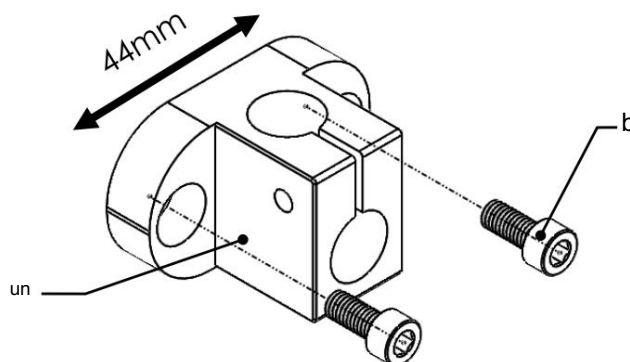
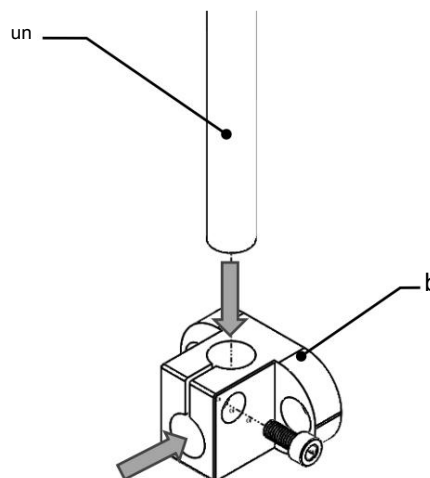


Figure 5

- Insérez un tuyau Ø16 x 380 mm dans le support de base en croix pour tuyau



a : Tuyau Ø16 x 380 mm

b : Support de base en croix pour tuyau

Figure 6

- Fixez un autre tuyau Ø16 avec le support de croix de tuyau

a : Tube Ø16 x 380 mm

b : Tube Ø16 x 200/380 mm c :

Montage en croix du tube

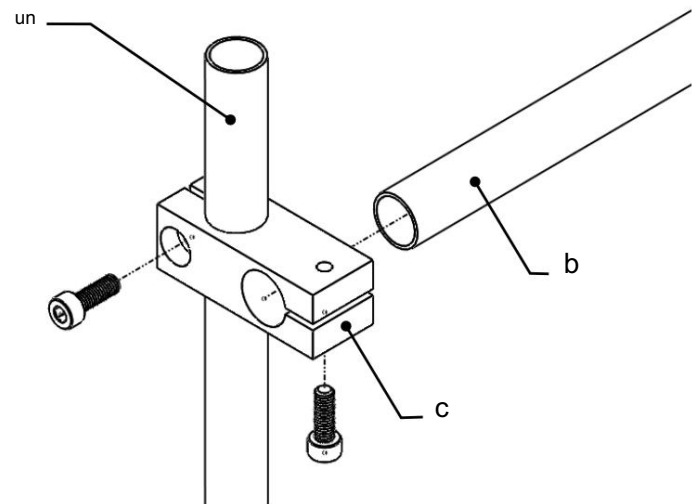


Figure 7

- Fixer la plaque d'angle HP au tuyau

a : Plaque d'angle

HP b : Tube Ø16 x 200/380 mm

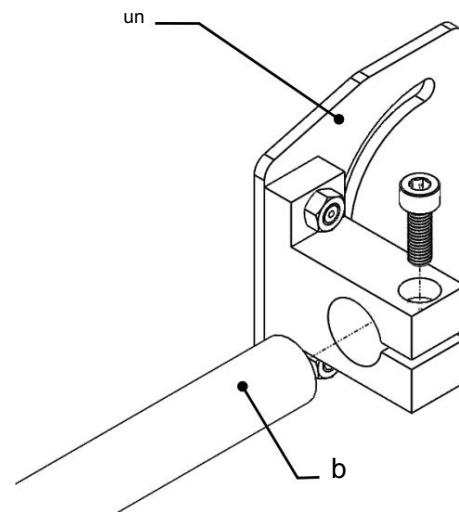


Figure 8

## Contrôleur

- Utilisez 2 vis à tête bombée M4 pour fixer le support pivotant au contrôleur

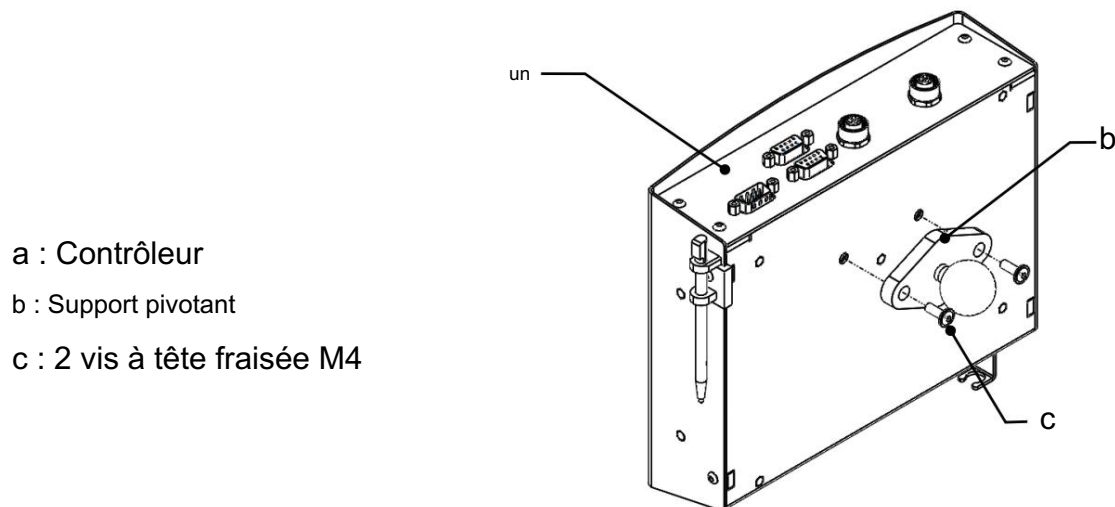


Figure 9

- Utilisez 2 vis à tête creuse M4 pour fixer le support de tuyau

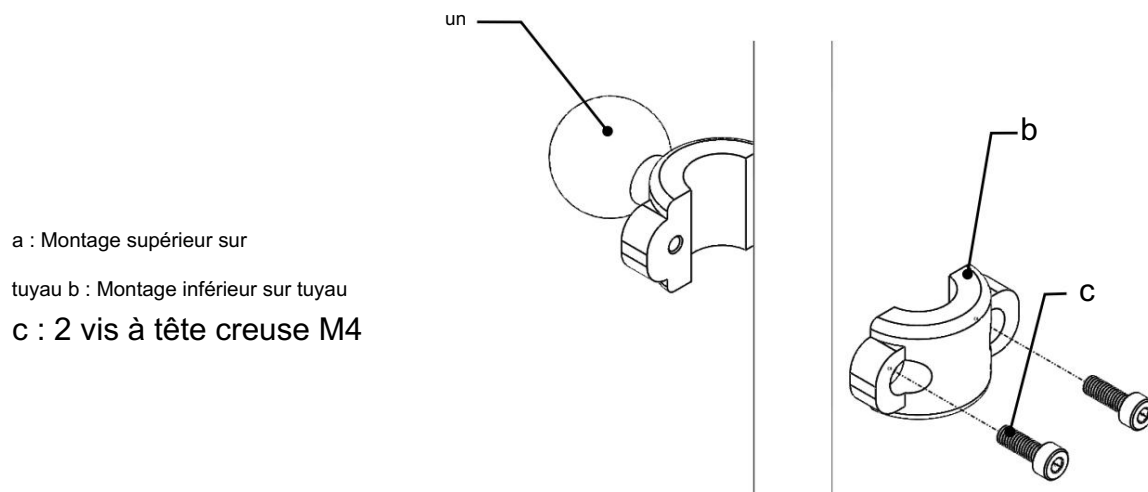


Figure 10

- Assemblez le contrôleur sur le support de tuyau

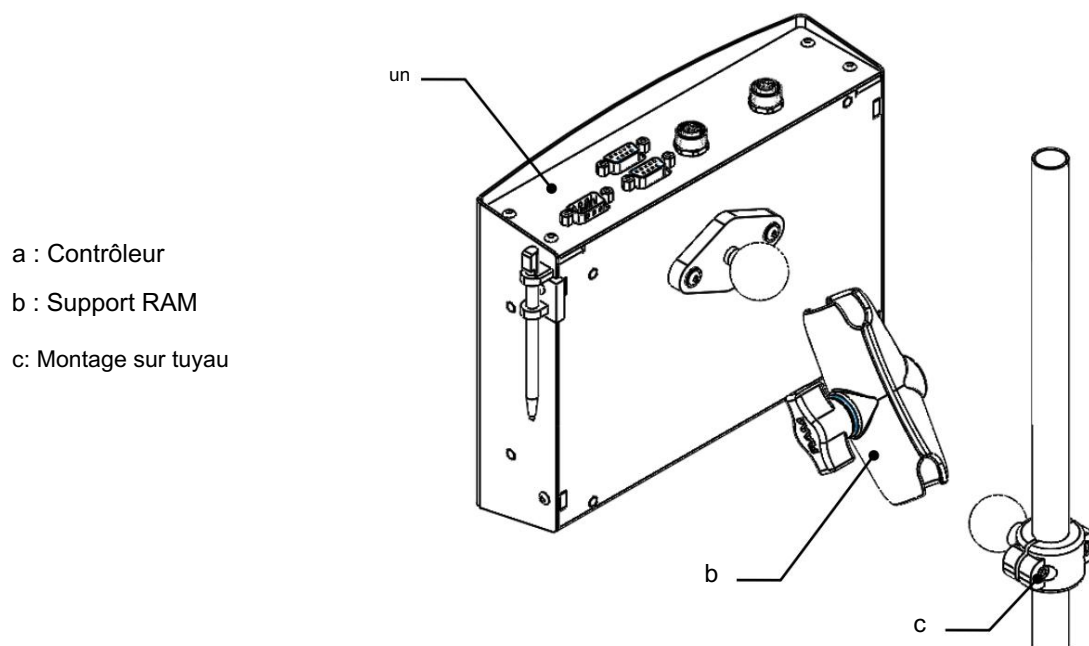


Figure 11

- Ajustez l'angle/la hauteur comme vous le souhaitez

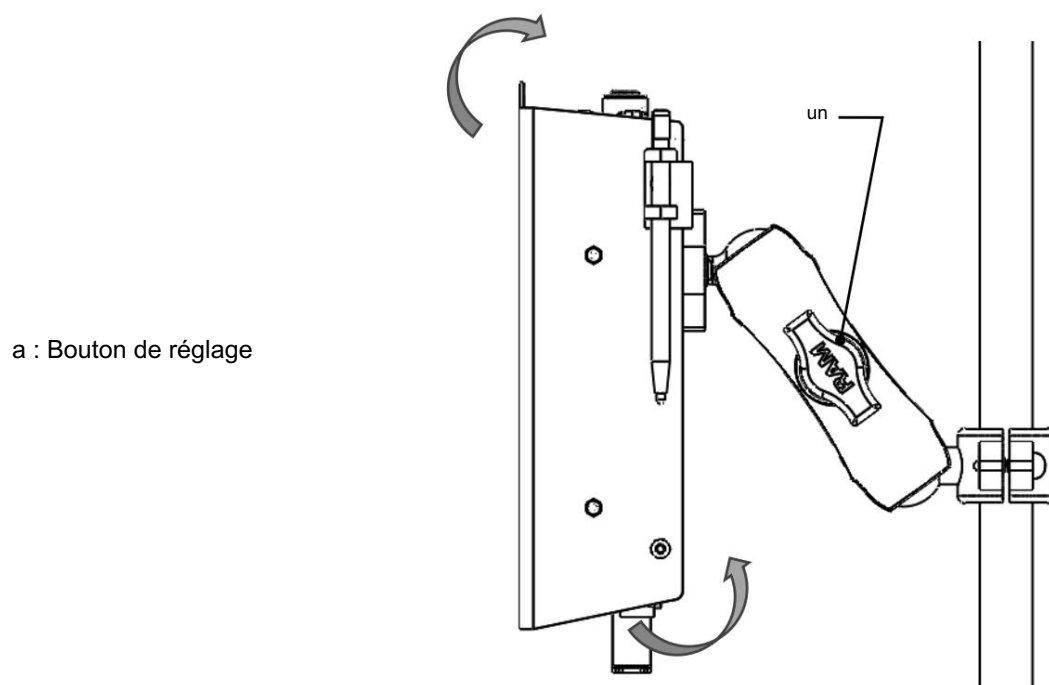


Figure 12

## Tête d'impression

- Utilisez 2 vis à tête ronde M5x6 mm pour fixer la tête d'impression H1 à l'imprimante HP

### Plaque d'angle

a : Tête d'impression H1

b : Plaque d'angle HP

c : 2X Tête de bouton M5x6mm

Vis

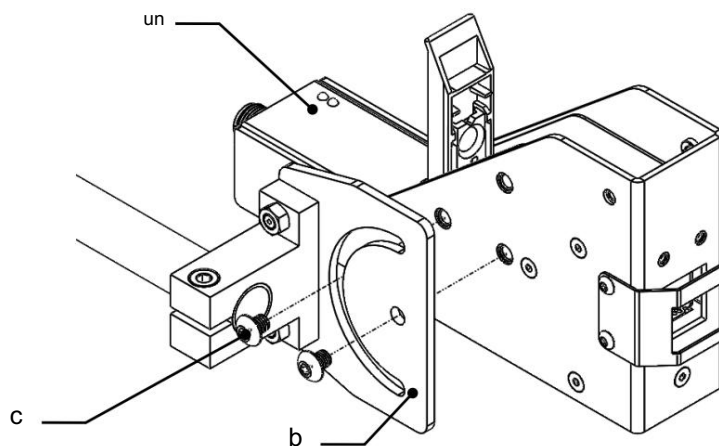


Figure 13

## Alimentation électrique

- Insérez l'extrémité mâle du câble de l'adaptateur secteur fourni à l'arrière de l'imprimante (voir la figure 14).
- Branchez un cordon d'alimentation de longueur appropriée à l'adaptateur secteur et branchez-le sur une source d'alimentation (circuit monophasé 120/240 V CA 15 A). Évitez autant que possible l'utilisation de rallonges.

Remarque : En raison des différents adaptateurs de prise dans le monde et pour éviter toute mauvaise utilisation des connexions, le cordon d'alimentation n'est pas fourni et doit être fourni localement.

- Basculez l'interrupteur d'alimentation à deux positions sur la position « ON » lorsque l'imprimante une opération est nécessaire.

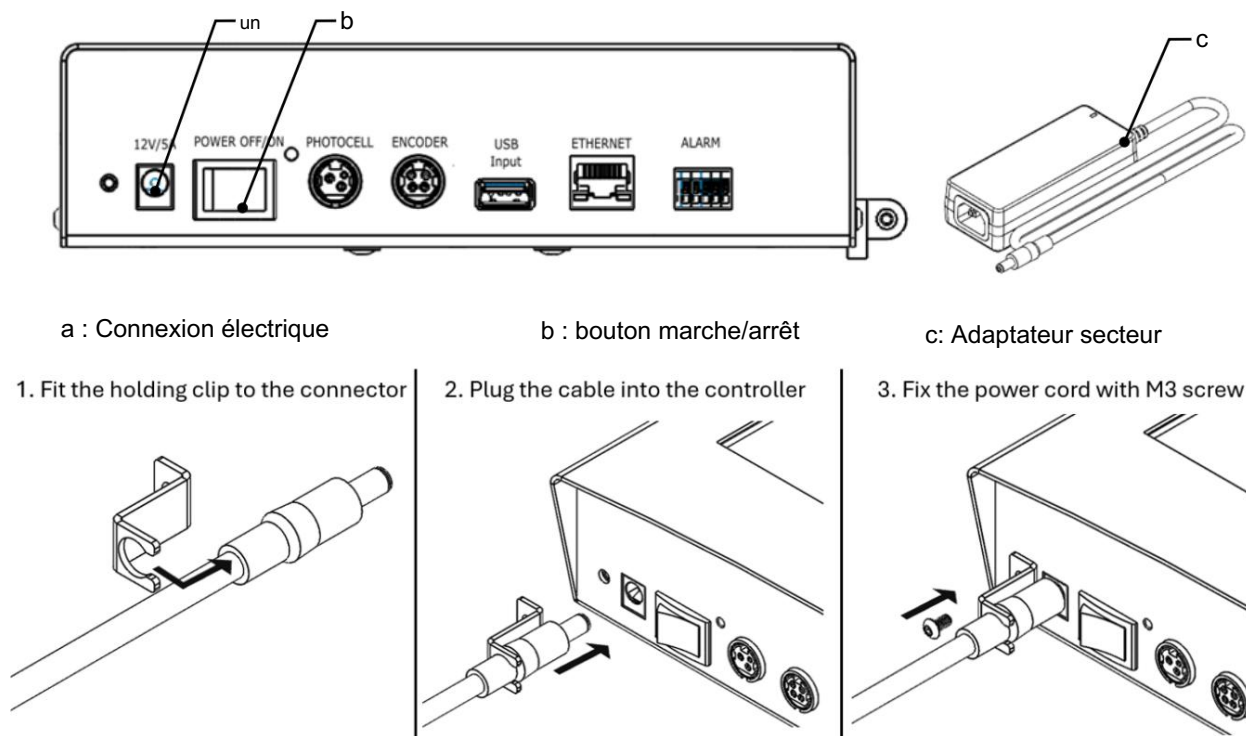


Figure 14

## Connexions de données

Remarque : NE PAS connecter/déconnecter les connecteurs lorsque le bouton d'alimentation est sur ON.

Remarque : Les câbles d'alimentation, de données et d'entrée des capteurs doivent être correctement insérés à leurs emplacements respectifs. Dans la mesure du possible, acheminez les câbles loin des objets en mouvement et fixez-les avec des serre-câbles.

### Capteur photoélectrique

Un capteur photoélectrique est inclus pour le déclenchement de l'impression. Il fonctionne comme un déclencheur d'allumage (voir figure 15).

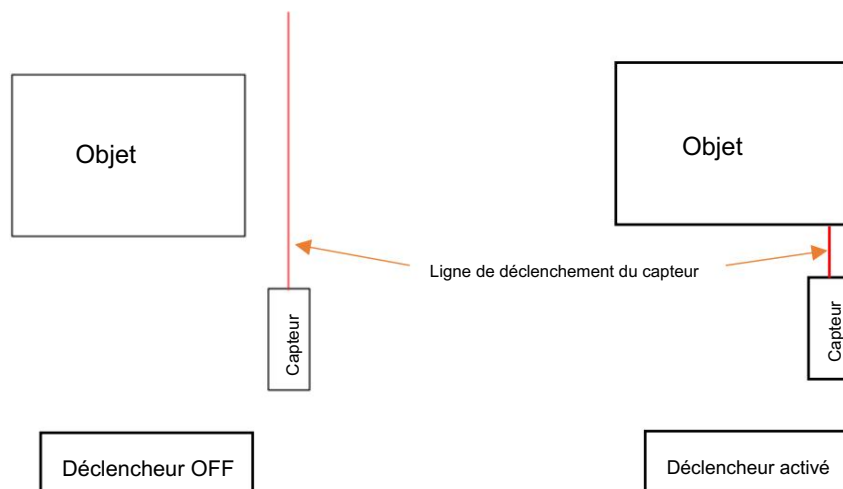


Figure 15

Comme illustré à la figure 16, le système d'impression fournit une entrée de signal de capteur NPN qui déclenche la commande d'impression. Il peut être utilisé avec n'importe quel capteur NPN 12 VCC.

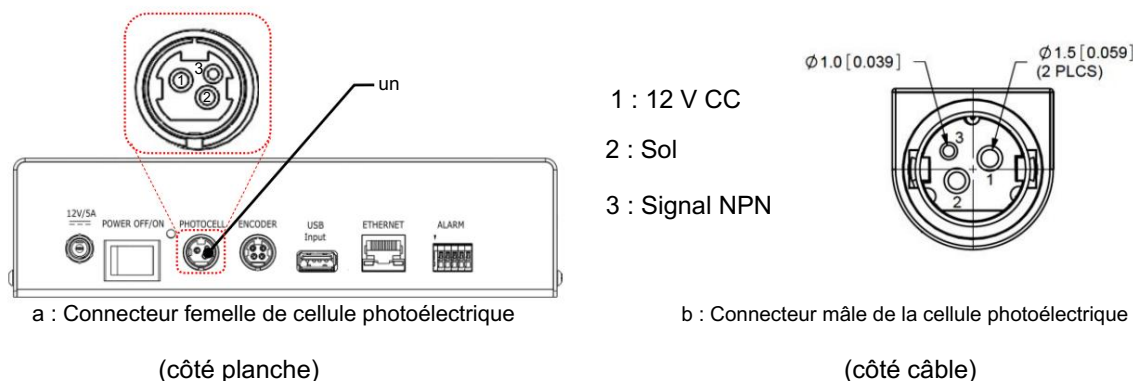


Figure 16

Un capteur photoélectrique avec connecteur 3 broches approprié et un support de montage sont inclus pour un montage polyvalent sur un système de convoyeur. Le support de montage peut être monté de chaque côté de la tête, si possible (voir figure 17).



Figure 17

Faites glisser le capteur à travers le support du capteur et fixez-le à nouveau en installant un écrou de blocage par le haut et l'autre par le bas, comme indiqué sur la figure 18. Serrez les deux écrous de blocage à la main pour fixer le capteur en place.

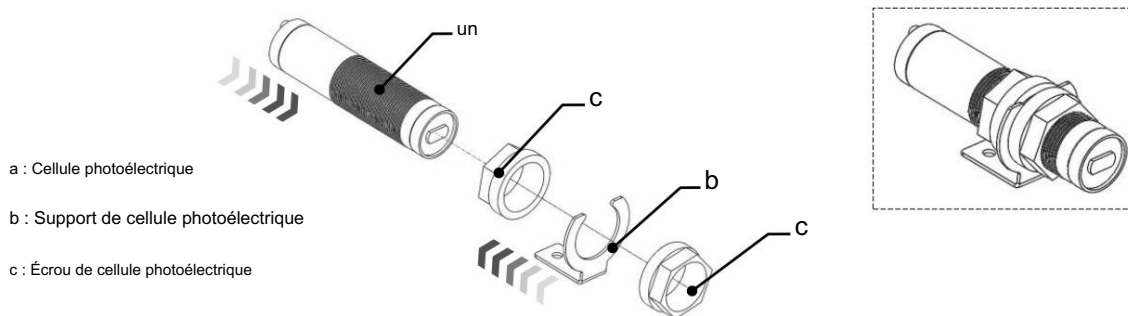


Figure 18

Comme le montre la figure 19, il existe deux réglages sur le corps du capteur photoélectrique pour régler la plage de détection (potentiomètre 270°) et le mode de fonctionnement (2 positions).

Le capteur est plus sensible aux couleurs claires (le plus élevé étant le blanc) et moins sensible aux couleurs foncées (le plus bas étant le noir). Il doit également être en mode Normalement Ouvert pour déclencher l'impression à chaque passage du support d'impression.

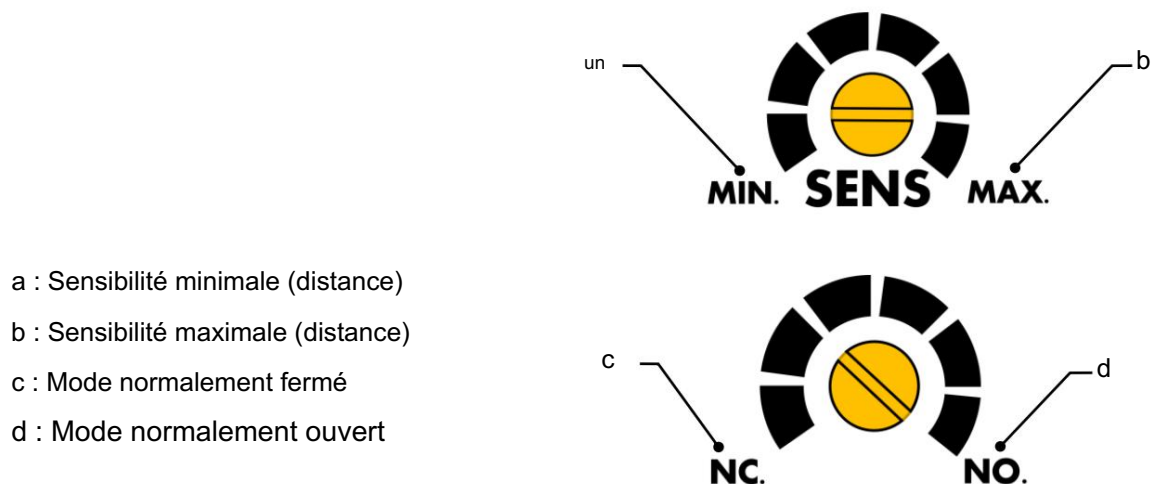


Figure 19

Remarque : Le capteur est préréglé sur une sensibilité maximale et en mode normalement ouvert. Veuillez ne pas modifier les paramètres, sauf indication contraire.

#### Codeur d'arbre

Le système d'impression est compatible avec un codeur d'arbre et fournit une entrée de signal 12 VCC (configuration NPN) intégrée qui déclenche la commande d'impression (figure 20). Cette fonction est disponible sur demande. Consultez votre distributeur pour plus de détails.

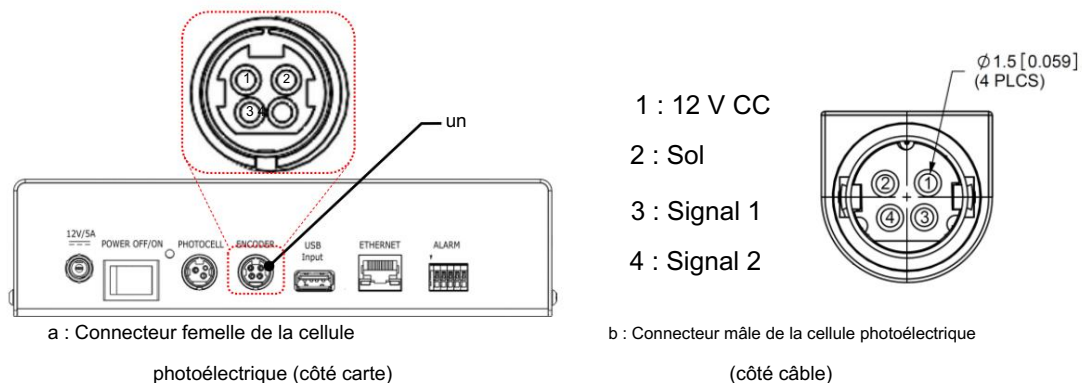


Figure 20

La résolution de la tête d'impression est  $R = 300$  DPI. Pour un encodeur avec  $N$  impulsions par tour, le diamètre de la roue  $D$  est calculé selon l'équation suivante :

$$= \left[ \frac{25,4}{N} \right] \quad = \frac{25,4}{N} \left[ \right]$$

Les unités utilisées dans la formule de calcul du diamètre de l'arbre pour  $n = 1$  tour sont les suivantes :

$$[ ] = \frac{[ ] \times [ ]}{[ ]} \quad [ ] = \frac{[ ] \times 1 [ ]}{[ ]} \times \frac{25.4}{[ ]}$$

Par exemple, le diamètre de la roue pour un codeur d'arbre avec  $N = 2500$  impulsions par tour est :

$$= \frac{2500 \times 1 \times 25,4}{300} = 67,4 \quad (2,65")$$

## USB

Le port USB est utilisé pour le téléchargement de données sur des clés USB classiques compatibles avec les connexions USB 2.0 et ne doit pas être utilisé à d'autres fins.

Remarque : insérez la clé USB avant d'allumer la machine.

a : Port USB

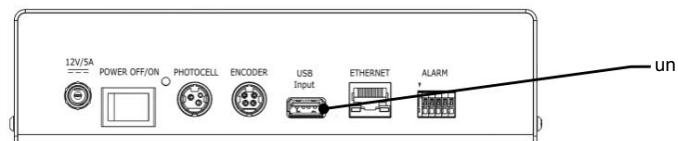


Figure 21

## Ethernet

La connexion Ethernet peut connecter le système d'impression à des contrôleurs externes à l'aide d'une communication IP avec des PC, des PLC, etc. La programmation du système d'impression et le téléchargement/chargement de la mise en page des messages sont gérés via ce port.

Remarque : Pour plus d'informations sur les configurations du système d'impression et les capacités de connexion Ethernet, veuillez vous référer au « MANUEL DE L'UTILISATEUR » fourni avec l'appareil.

a : Port Ethernet

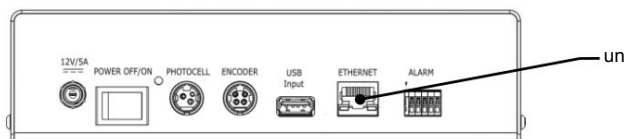


Figure 22

Terminal d'alarme externe

Une alarme de balise externe peut être connectée au terminal d'alarme si nécessaire.  
La broche 1 est la première borne à gauche. Le brochage de sortie est indiqué sur la figure 23.

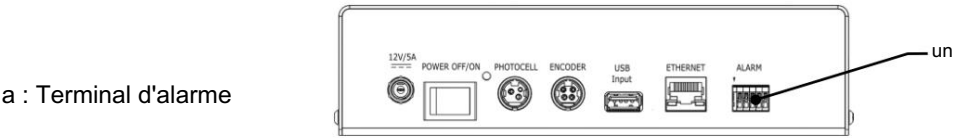


Figure 23

| Code PIN | n° Couleur | Fonction                         |
|----------|------------|----------------------------------|
| 1        | Vert       | Imprimer sur                     |
| 2        | Jaune      | Faible niveau d'encre            |
| 3        | Gris (GND) | -                                |
| 4        | Rouge      | Aucune perte d'encre/d'étiquette |
| 5        | Réservé    | -                                |

Tableau 1.

Données d'encre

Le contrôleur communique avec le système d'encre pendant l'impression et s'arrête en cas de perte de connexion.  
Le contrôleur doit être connecté au système d'encre via un câble de données à 9 broches, comme illustré à la figure 24.

Remarque : connectez les câbles fournis en conséquence avant d'allumer l'imprimante.

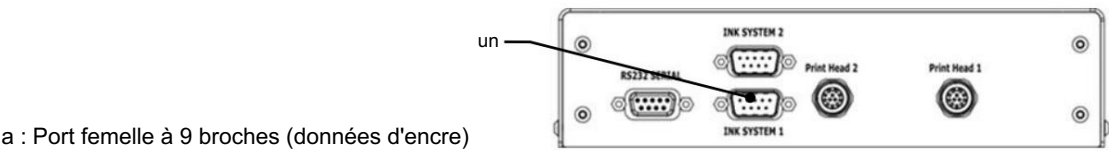


Figure 24

Remarque : cette fonction n'est pas disponible dans la série H.

Remarque : connectez les câbles fournis en conséquence avant d'allumer l'imprimante.

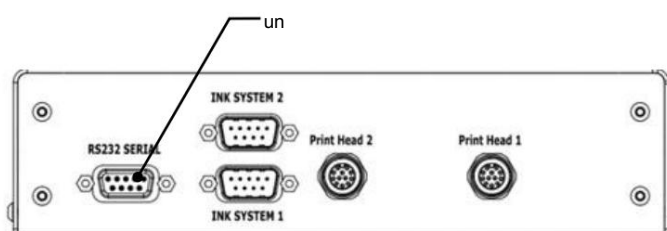
Remarque : NE PAS connecter/déconnecter les connecteurs lorsque le bouton d'alimentation est sur ON.

Remarque : Les câbles d'alimentation, de données et d'entrée des capteurs doivent être correctement insérés à leurs emplacements respectifs. Dans la mesure du possible, acheminez les câbles loin des objets en mouvement et fixez-les avec des serre-câbles.

## Port série (RS-232)

Le port RS-232, illustré dans la Figure 25, est utilisé pour la communication de données via PLC/PC pour une commande externe/TEXTE via des câbles RS-232 compatibles et ne doit pas être utilisé à d'autres fins (pour plus d'informations, veuillez vous référer au « MANUEL DE L'UTILISATEUR » fourni avec l'appareil).

Remarque : Avant d'allumer la machine, insérez le connecteur RS-232 situé sur le côté de l'imprimante.



a : Port série (RS-232)

Figure 25

## Ports de tête d'impression

Les pilotes de tête d'impression doivent être connectés aux ports du contrôleur (illustrés dans la Figure 26) via les câbles fournis.

Remarque : connectez les câbles fournis en conséquence avant d'allumer l'imprimante.

- a : Tête 1 (port femelle 12 broches)
- b : Tête 2 (port femelle 12 broches)
- c: Groove

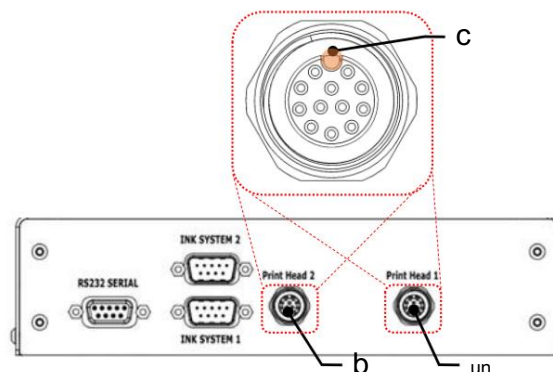


Figure 26

Les ports du contrôleur sont de type femelle et doivent donc être connectés à la broche mâle du câble. La languette en plastique du connecteur du câble doit être alignée avec la rainure du connecteur femelle. Serrez délicatement la partie filetée dans le port. La flèche sur le connecteur indique l'emplacement de la languette en plastique et doit toujours être orientée vers le haut.

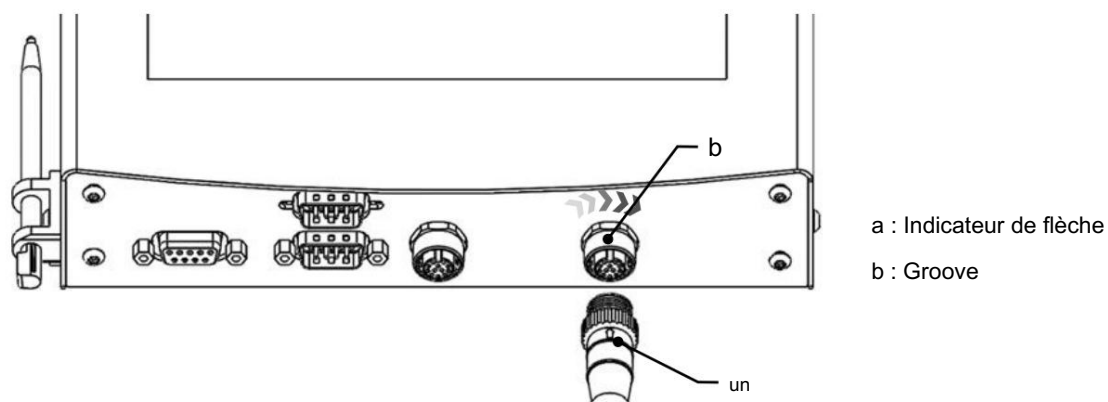


Figure 27

L'autre extrémité du câble est un connecteur femelle rond à 12 broches qui possède également un indicateur de flèche pour la rainure, doit être aligné avec la languette en plastique sur le port du pilote de la tête d'impression comme indiqué sur la figure 28.

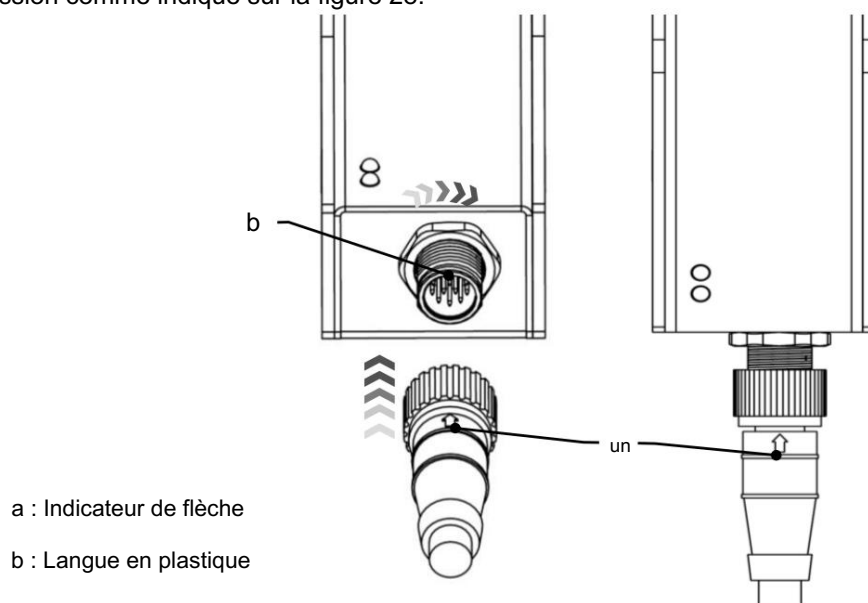


Figure 28

Remarque : les filetages des connecteurs sont destinés à être serrés à la main et ne doivent jamais être forcés avec une clé ou des outils mécaniques.

# Démarrer

## Réglage

- Grâce au support de tuyau et à la plaque d'angle HP, la tête d'impression H1 peut être montée sous différents angles.

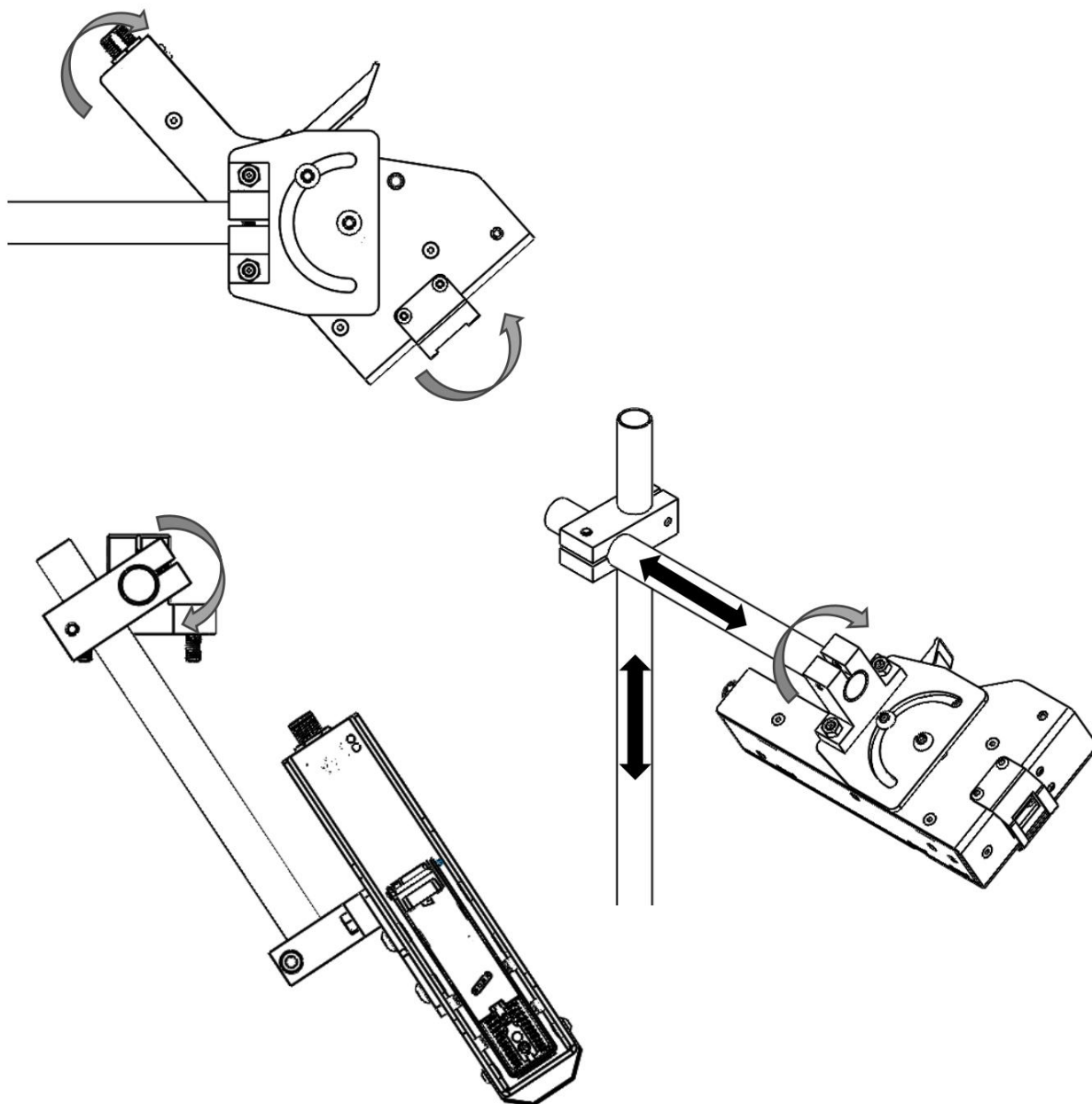
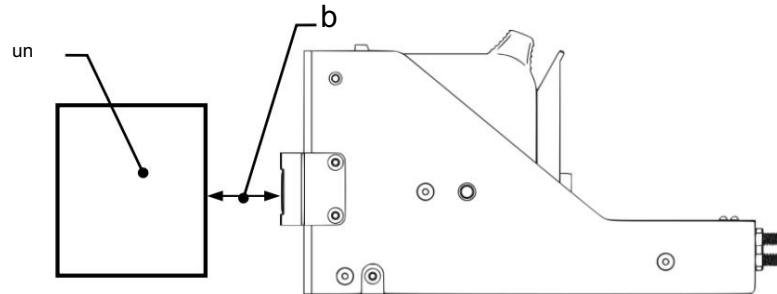


Figure 29

La distance de fonctionnement entre les buses d'impression exposées sur la cartouche et la surface imprimable souhaitée est de 1 à 10 mm (voir figure 30). Cette distance peut varier en fonction de la vitesse d'impression et des conditions d'utilisation.



a : Substrat

b : distance entre la tête d'impression et le substrat [1-10 mm]

Figure 30

Remarque : il faut veiller à ce qu'aucune partie de l'objet en mouvement n'entre en contact direct avec l'ensemble de la tête d'impression, le curseur de serrage ou les câbles ou cordons.

## Insertion de la cartouche

Pour obtenir des résultats optimaux, utilisez toujours les cartouches premium RN MARK de HP Technology Inc., équipées d'une puce intelligente. Cette puce initialise la tête d'impression et optimise le volume de gouttes et la consommation d'encre en fonction des conditions environnementales pour une qualité d'impression optimale. La tête d'impression est compatible uniquement avec les cartouches premium RN Mark. Veuillez éviter d'utiliser d'autres cartouches fournies par des tiers.

- Ouvrez le loquet vert sur la tête d'impression comme indiqué sur la figure 31.
- Insérez soigneusement la cartouche dans la tête d'impression et assurez-vous qu'elle est parfaitement en place comme indiqué sur la Figure 31. Évitez toute force supplémentaire pour éviter d'endommager la cartouche ou les broches du pilote.

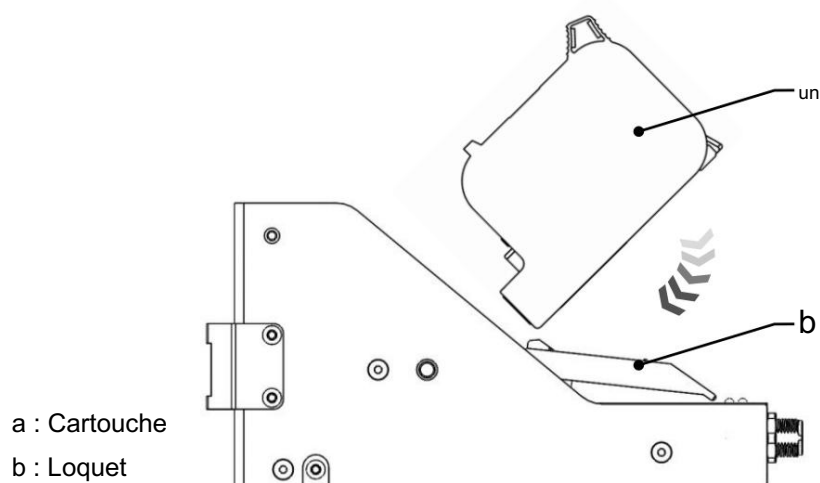


Figure 31

- Fermez le loquet et verrouillez la cartouche en place comme indiqué sur la figure 32.

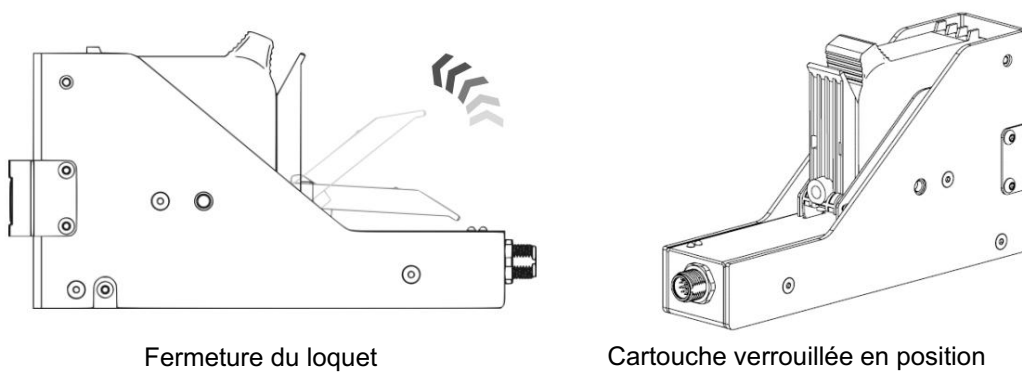


Figure 32

**ATTENTION : Ne retirez jamais la cartouche lorsque l'impression est en marche !**

Remarque : Retirez la cartouche en fin de journée et remettez le couvercle pour éviter toute obstruction de la buse. Ne laissez pas la cartouche sans surveillance plus de 10 heures.

## Amorçage / Purge

Le système d'encre doit être amorcé et purgé avant la première impression. Il est recommandé de placer un matériau absorbant (de préférence non pelucheux) sous l'encre.

plaque de buse.

- Tenez la cartouche, plaque de buse tournée vers le bas, et appuyez-la contre le matériau absorbant sur une surface plane. Laissez l'encre s'écouler des buses par gravité.
- Vous verrez deux lignes de traces d'encre, une pour chaque colonne de buse, si vous ne les touchez pas doucement appliquez une pression sur les côtés jusqu'à ce que l'encre s'écoule.
- Tamponnez délicatement la protection de la buse d'impression avec un matériau absorbant (de préférence non pelucheux) pour éliminer toute encre expulsée.

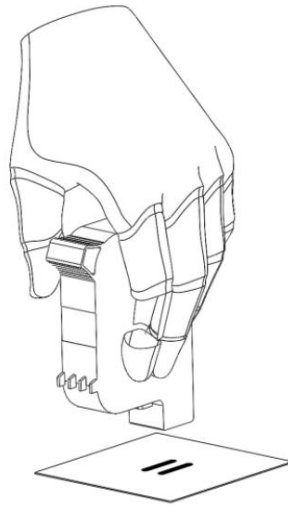


Figure 33

## Maintenance et services

La tête d'impression peut nécessiter un nettoyage et un entretien en raison de débris environnementaux ou de produits tels que la poussière, les cheveux, les fibres, etc. Des précautions doivent être prises lors du nettoyage pour garantir que les buses d'impression exposées ne sont pas endommagées.

Remarque : stockez toujours les cartouches avec la plaque de buse orientée vers le bas pour éviter le colmatage de la buse.

Remarque : utilisez uniquement le nettoyant en spray RN MARK pour l'entretien des têtes d'impression.

## Installation et support technique

L'assistance technique par téléphone et WhatsApp est disponible au Canada et aux États-Unis du lundi au vendredi de 9h00 à 17h00 HNE.

Sans frais : 1 866 551 9406

Ventes: 1 905 597 4977

Ventes: 1 905 597 4978

Support technique : 1 905 597 9406

Support technique : 1 905 597 9406 (Whatsapp disponible)

Les questions et commentaires peuvent également être envoyés à : [ts@rnmark.com](mailto:ts@rnmark.com)

[WWW.RNMARK.COM](http://WWW.RNMARK.COM)