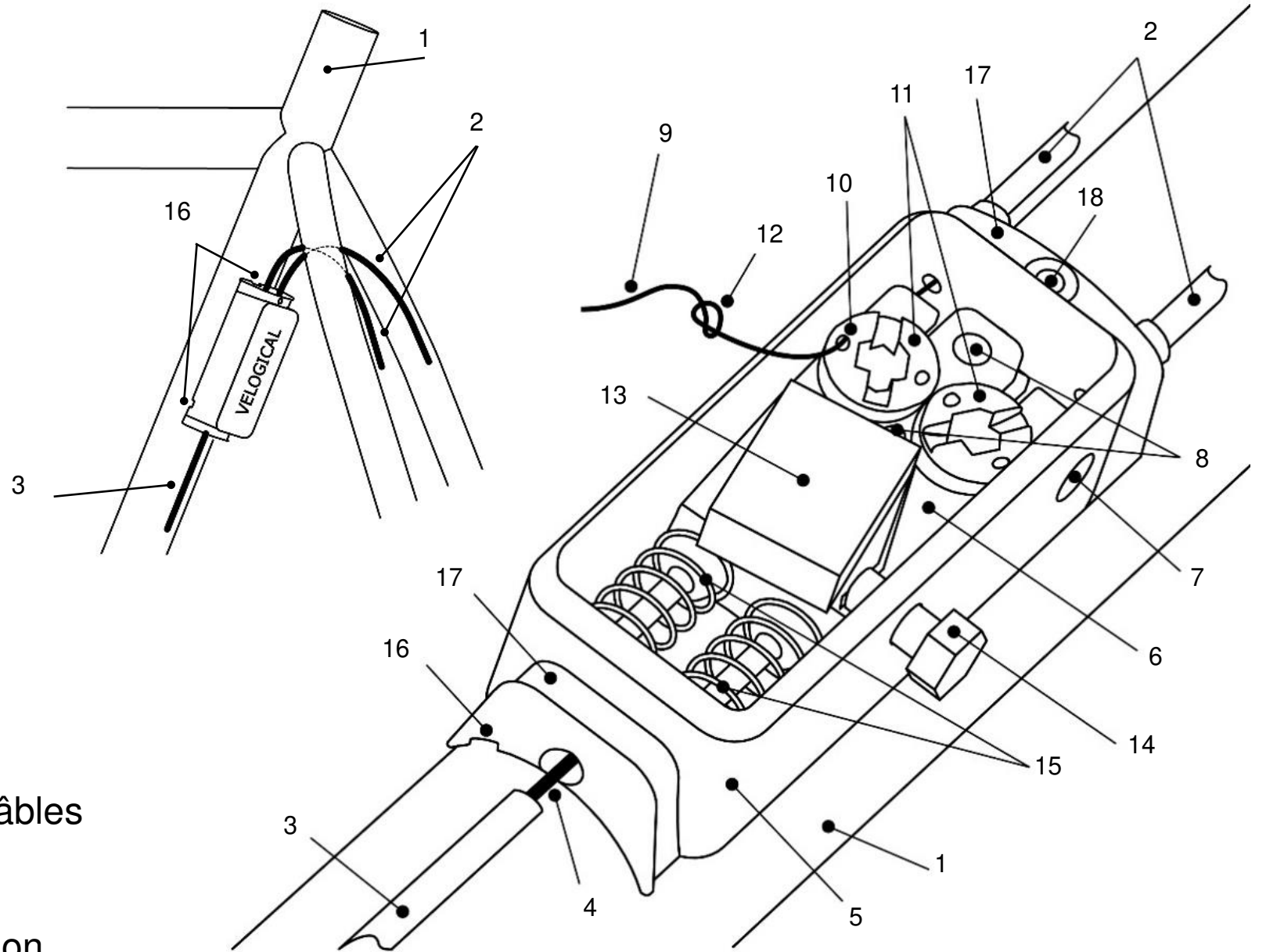


EM2c Montage du boîtier de commutation

- 1 Tube de selle
- 2 Gaines de commande moteur
(pour les fils de nylon)
- 3 Gaine de commande avant
(levier de commande)
- 4 Câble de commande
- 5 Boîtier
- 6 Bloc de commutation
- 7 Vis de serrage
- 8 Vis sans tête Allen
- 9 Fil de nylon
- 10 Trou percé
- 11 Cylindre d'ajustement
- 12 Nœud (boucle simple)
- 13 Micro-interrupteur
- 14 Vis d'ajustement
- 15 Ressort de compression
- 16 Encoche pour le passage des câbles
du micro interrupteur
- 17 Position des attaches câble
- 18 Fixation du boîtier de commutation
possible avec une vis M3



- Choisis d'abord un endroit approprié (de préférence sur le tube de selle 1) pour placer le boîtier de commutation, mais ne le fixe que provisoirement. Retire tous les fils de nylon. Les gaines de commande moteur 2 qui partent des deux supports moteur doivent être amenées au boîtier de commutation avec un rayon de courbure suffisamment grand. Pour les vélos à suspensions arrière, veille à ce que les gaines suivent les mouvements du bras oscillant arrière sans collision et sans frottement. Coupe les deux gaines à la longueur optimale : aussi long que nécessaire (max. 320mm), aussi court que possible. (Conseil : après avoir coupé, il faut à nouveau élargir/pousser le petit tube plastique intérieur).



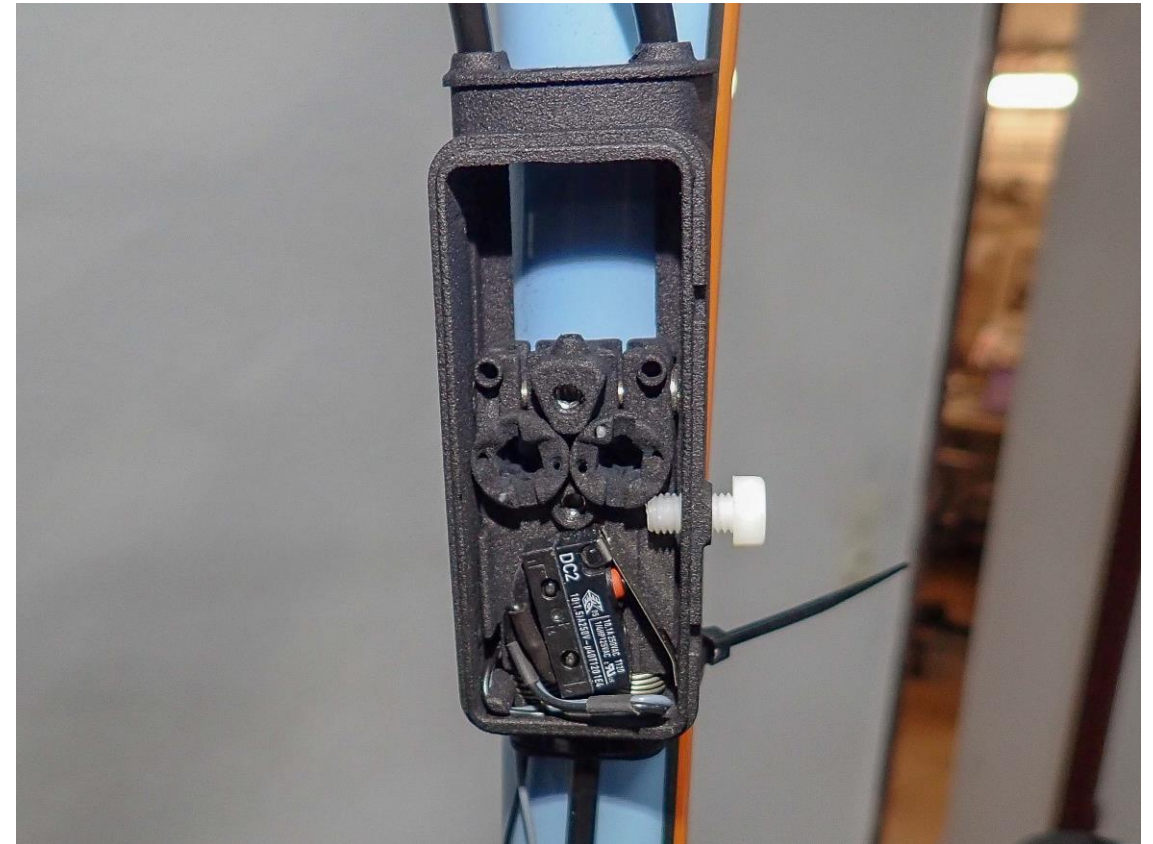
- Défini ensuite la longueur de la gaine de commande avant 3 : La plupart du temps, elle part du levier de commande au niveau du guidon, longe le tube diagonal inférieur, se courbe vers le haut au niveau du boîtier pédalier et se termine dans le boîtier de commutation. Fixe grossièrement la gaine, tenir compte du mouvement de rotation du guidon et la couper à la longueur correspondante. (Conseil : ne fixer le boîtier de commutation au tube de selle que lorsque le câble de commande intérieur et les fils de nylon vers les moteurs sont prémontés).



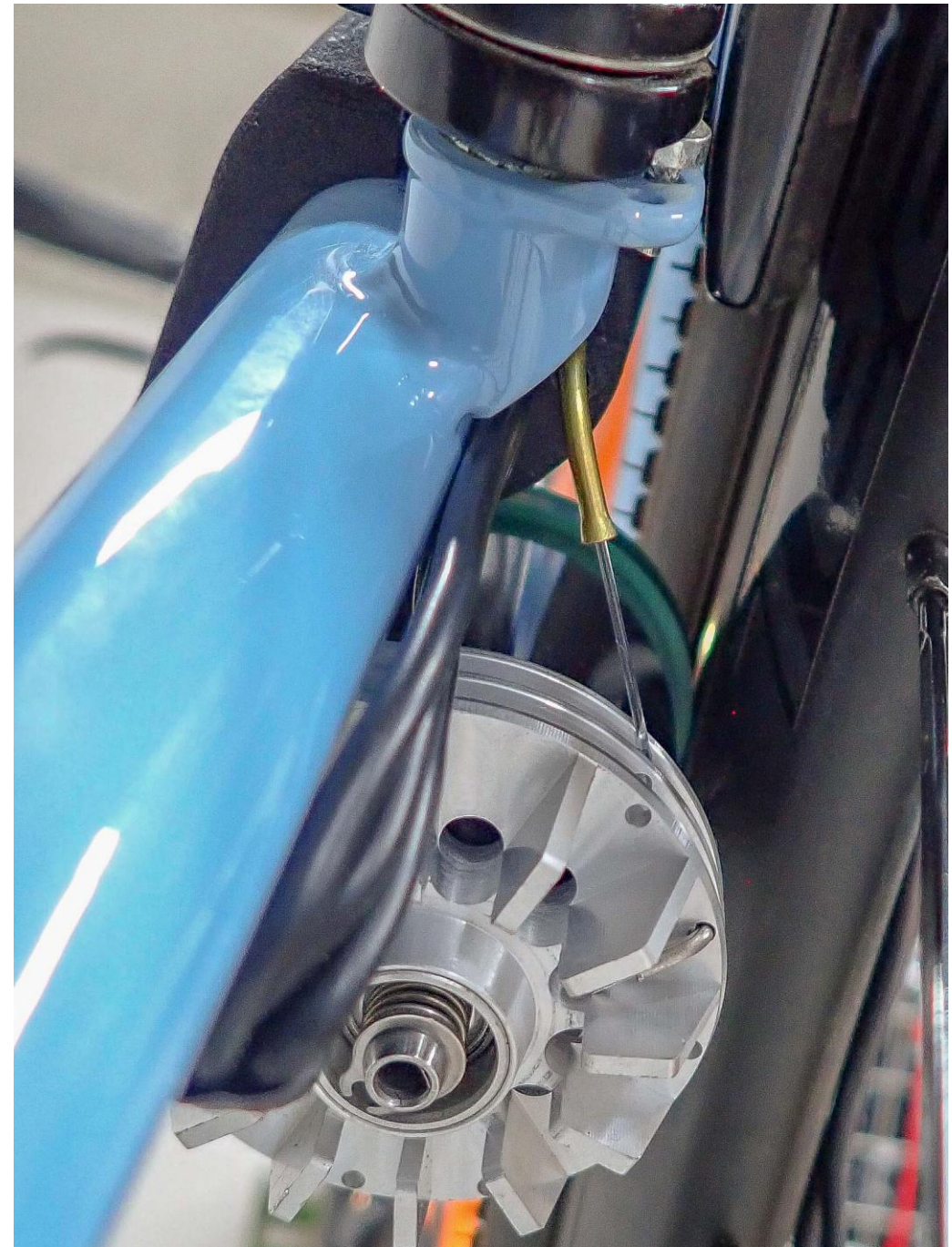
- Insère d'abord le câble 4 dans le levier de commande du guidon, enfle le dans la gaine 3 puis introduit son extrémité libre dans le trou central du boîtier 5 et du bloc de commutation 6.
- Mettre le levier de commande du guidon en position "arrêt" (Le levier est en butée et le câble est complètement sorti). Le bloc de commutation 6 est en position de repos (la vis de serrage 7 est alignée avec le trou du boîtier). Tiens le boîtier de commutation et tire fortement sur l'extrémité libre du câble de commande 4 pour que sa gaine de de protection 3 soit poussée en butée dans les trous aux deux extrémités (côtés levier de commande et boitier de commutation).
- Serre provisoirement les deux vis sans tête 8 jusqu'à ce qu'il y ait une résistance perceptible, amène le levier de commande complètement vers le bas (deuxième cran) puis remets le en position "arrêt". Les deux vis sans tête 8 peuvent maintenant être serrées d'un tour supplémentaire si aucune course morte n'est constatée (c'est-à-dire que la moindre action du levier de commande est transmise directement au bloc de commutation). Si une course morte est constatée, le câble de commande 4 doit être tendu de nouveau. (Conseil : le trou fileté est en plastique et peut être détruit par un serrage trop fort. C'est pourquoi il faut tenir la clé Allen par l'extrémité courte afin d'avoir plus de sensations).



- Test : le levier de commande peut maintenant être actionné facilement jusqu'au deuxième cran, les ressorts de pression 15 sont alors presque bloqués. En revenant en position "arrêt", le bloc de commutation doit revenir facilement à la position de repos.
- Coupe le câble de commande qui dépasse le plus près possible de l'extrémité supérieure du bloc de commutation. (Astuce : pour cela, enclenche le levier de commande en position "2").

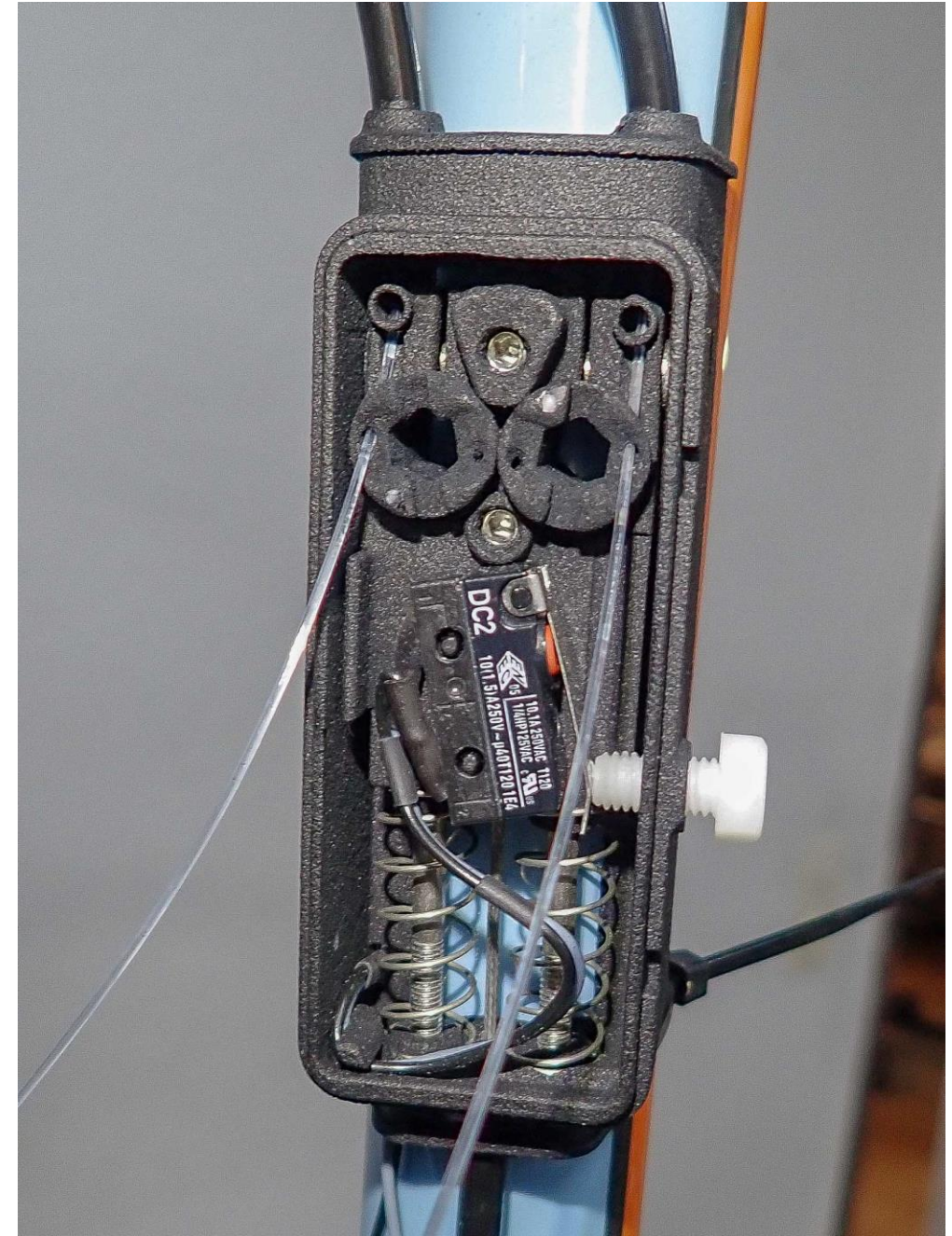


- Retire les deux gaines de commande 2 du support moteur et du boîtier de commutation. Enfile les fils en nylon 9 partant des moteurs dans les tubes coudés en laiton et les faire glisser jusqu'à ce qu'ils sortent à l'extrémité supérieure du support moteur. Tire sur le fil en nylon pour plaquer le moteur sur la jante et vérifie que le fil s'insère proprement dans les tubes coudés en laiton. (Conseil : le fil peut s'user prématurément s'il est tiré sur le bord tranchant de l'embouchure du tube. C'est pourquoi la fixation du fil se trouve entre les deux ailettes inférieures de refroidissement pour les moteurs courts 3125 et entre les ailettes supérieures pour les moteurs longs 3135. Le tube en laiton peut être tourné dans le support du moteur et sa courbure peut être légèrement modifiée à la main pour permettre une entrée parfaite du fil).



- Enfile le fil en nylon 9 dans la gaine de commande 2 et insère la en butée dans le support moteur. Vérifie à nouveau si le moteur peut toujours être mis en contact facilement contre la jante.

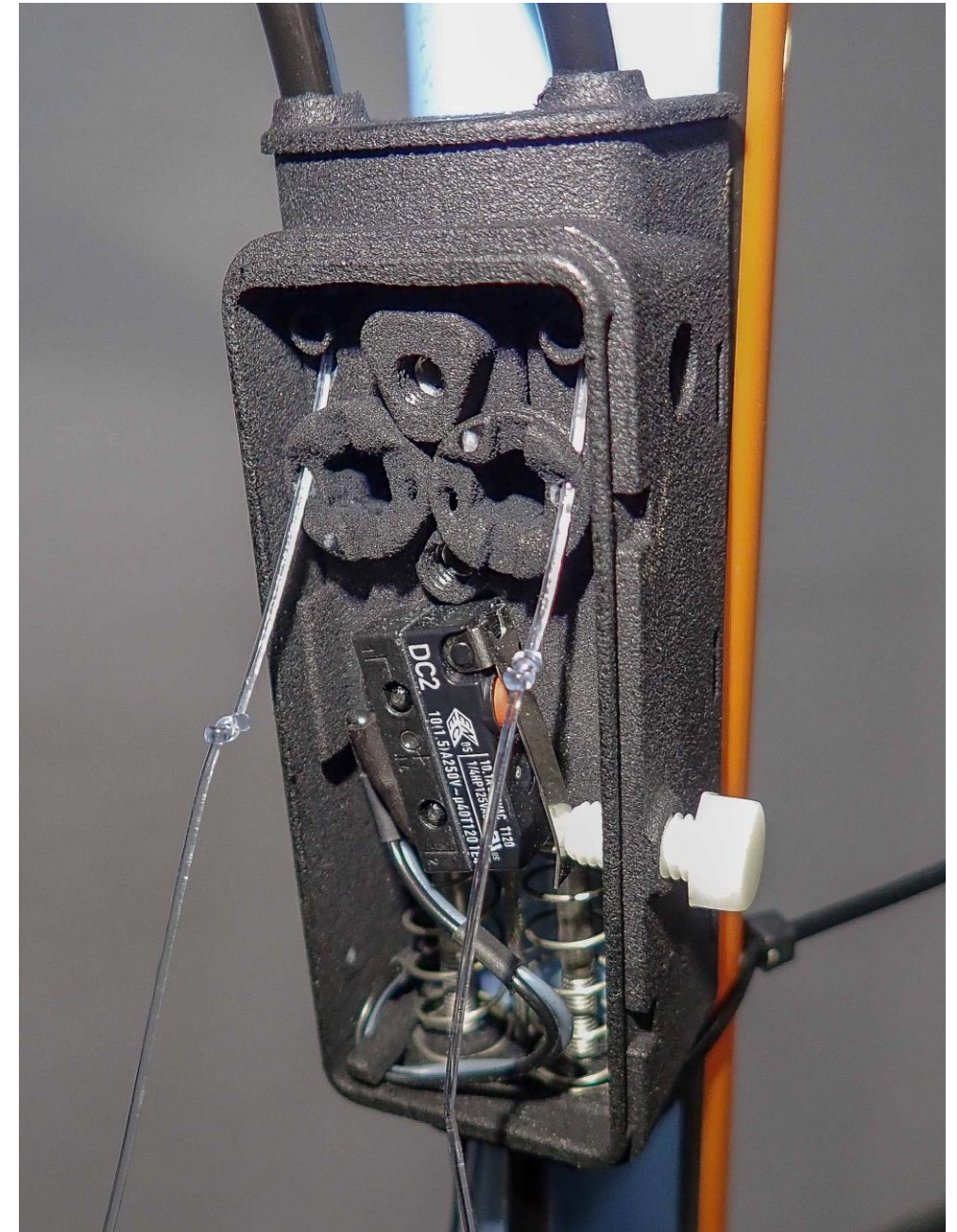
- Retire le fil en nylon 9 jusqu'à ce qu'elle ne dépasse plus de la gaine de commande. Maintenant, insère la gaine de commande 2 dans le trou prévu sur le boîtier de commutation jusqu'à sa butée et insère le fil en nylon au niveau du tube coudé jusqu'à ce qu'il sorte par le trou 10 du cylindre d'ajustement 11.
(Astuce : si le fil ne trouve pas de lui-même le chemin à travers le trou 10, tu peux retirer à nouveau la gaine de commande du boîtier et enfiler dans un premier temps le fil en nylon puis la gaine de commande).



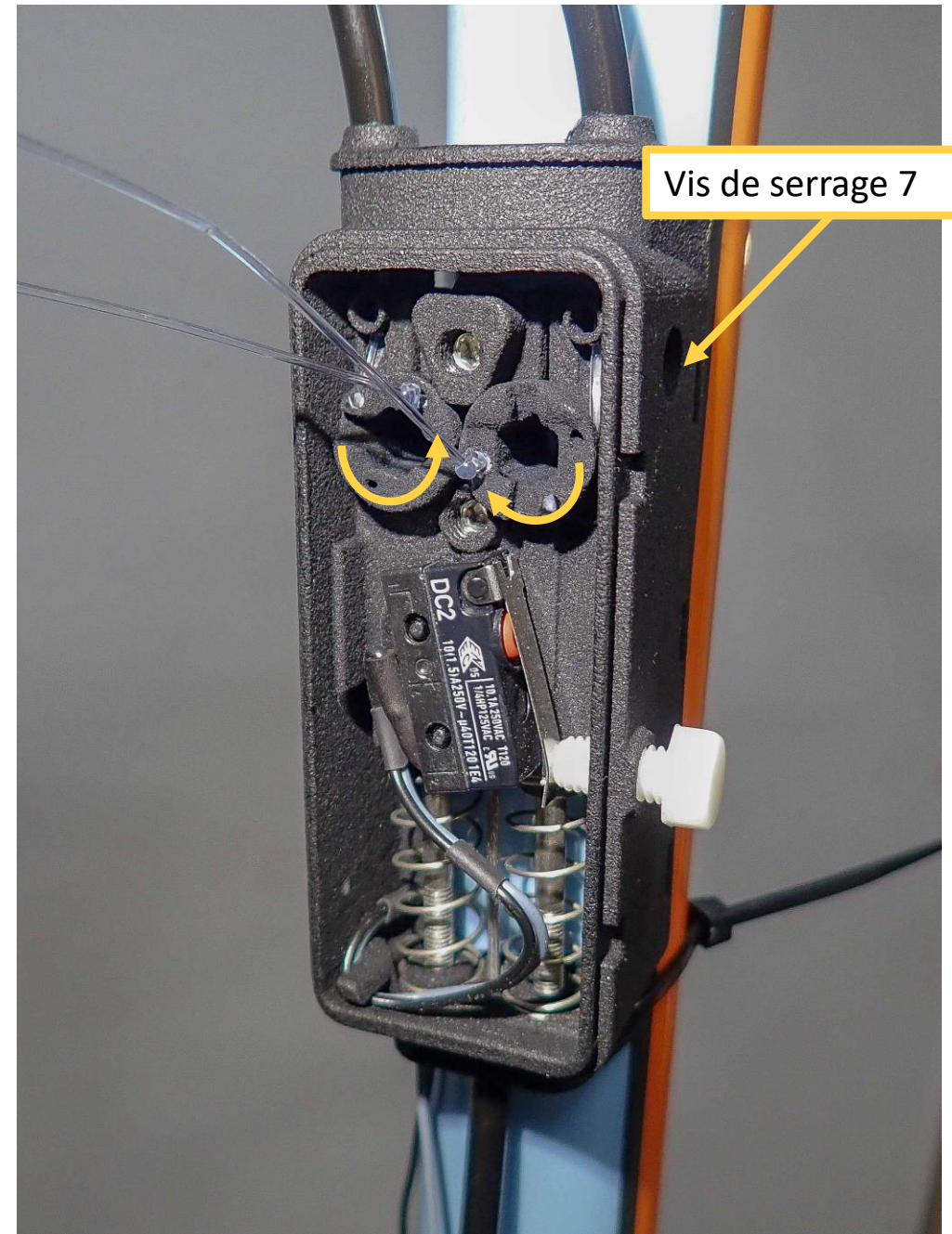
- Réalise le nœud 12 : avec le levier de commande en position "arrêt", maintien les deux moteurs appuyés contre la jante (par exemple avec un élastique à cheveux). Tends les fils en nylon et fait un nœud simple (boucle) de manière à ce qu'il soit à une distance de 10 à 15mm du trou 10 du cylindre d'ajustement 11. Si cette distance est correcte, le nœud doit être extrêmement serré. (Astuce : tenir l'extrémité libre du fil avec une main, comprimer le nœud vers le cylindre d'ajustement avec l'ongle du pouce de l'autre main. Attention : ne pas exercer de pression sur la fine paroi du cylindre, sinon le fil peut être arraché. Le deuxième trou sert de réserve).



Elastique à cheveux



- Étirement des fils : Enlève l'élastique à cheveux, met le levier de commande en position "arrêt". En tournant les deux cylindres d'ajustement avec une pièce de monnaie dans la fente ou une clé Allen de 5 dans l'hexagone, les fils s'enroulent jusqu'à ce que les bagues de friction des moteurs touchent la jante. (Conseil : En regardant le boîtier de commutation, les sorties des fils en nylon étant orientées vers le haut, le cylindre d'ajustement de droite doit être enroulé dans le sens horaire et celui de gauche dans le sens anti horaire.)
- Serre la vis de serrage 7 : ATTENTION, cette vis a une butée définie grâce à sa longueur de filetage. Elle doit donc être serrée à la main avec précaution et sans spécification de couple de serrage jusqu'à ce qu'elle atteigne sa butée.
- Pré-contraindre fortement les fils en nylon en plaçant le levier de commande dans son premier cran. Sous cette précontrainte, appuie à nouveau fortement toutes les gaines de commande dans leurs trous et attend 30 minutes. (Conseil : pendant ce temps, le capteur de pédalage et les aimants peuvent être montés et les câbles du moteur peuvent être posés proprement sur le cadre).



- Règle la longueur des fils en nylon : levier de commande en position "arrêt", attendre 5 minutes pour que les fils se rétractent de nouveau. Pour réajuster, desserre la vis de serrage 7 de 2 tours et tourne les cylindres d'ajustement jusqu'à ce que la distance entre la jante et les bagues de friction soit de 3mm. Resserre la vis de serrage 7 jusqu'à la butée ressentie. (Conseil : si tu glisses l'extrémité courte d'une clé Allen de 4mm entre la bague de friction et la jante, le moteur devrait être légèrement soulevé).
- Fixe le boîtier de commutation dans sa position finale sur le cadre à l'aide de deux attaches câble industrielles. Attention à ne pas pincer les câbles électriques du micro-interrupteur, utilise une des encoches 16 du boîtier de commutation pour faire sortir les câbles électriques. Coupe les fils en nylon qui dépassent à environ 12mm du nœud et insère le morceau qui dépasse dans l'hexagone des cylindres d'ajustement. Met le couvercle en place et enclenche-le. (Astuce : La fixation du boîtier de commutation au moyen d'une vis M3 (repère 18) sur le tube de selle est plus élégante mais moins robuste).
- Le point de commutation du micro-interrupteur 13 peut être ajusté avec vis de réglage 14 : Le léger clic doit être audible à mi-chemin entre le premier cran "marche" et la position "arrêt" du levier de commande. Si l'assistance électrique s'éteint de manière incertaine, visser de $\frac{1}{2}$ à 1 tour dans le sens des aiguilles d'une montre. Si la mise en marche n'est pas sûre, dévisser de $\frac{1}{2}$ à 1 tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

