

NovelOrg Inc.
655, boul. Jean-Paul Vincent #8
Longueuil (Québec) Canada
J4G 1R3



Téléphone : 450-646-3131
Télécopieur : 450-646-3132
www.novelorg.com

Installation des cartes de capteurs de mouvement des touches des claviers



Introduction

Ce document décrit la façon dont les mouvements des touches des claviers sont captés par le système NovelOrg afin de les reproduire avec précision aux niveaux des soupapes. Les composants matériels du système de capture du mouvement des touches des claviers sont définis.

Composants matériels du système de capture du mouvement des touches des claviers

Voici la liste des composants matériels nécessaires pour un clavier d'orgue. Toutes les composants énumérés ci-dessous sont fournis par NovelOrg.

1. Cartes électroniques avec capteurs de position T0039-G (grave) et T0039-A (aigu).
2. Un réceptacle et deux supports de cartes T0039 en acier inoxydable.
3. Vis à aimant permanent. Une vis par touche de clavier.
4. Un gabarit papier pour tracer le positionnement du perçage des trous dans chaque touche du clavier pour une insertion précise des vis à aimants permanents.



Cartes électroniques avec capteurs de position T0039-G (grave) et T0039-A (aigu)

La carte électronique T0039 se décrit mieux comme étant une « règle de clavier » installée en dessous des touches des claviers. La T0039-G possède 29 canaux ce qui permet de lire la position des 29 touches graves du clavier. La T0039-A possède jusqu'à 32 canaux ce qui permet de lire les 32 touches aigus du clavier pour un total de 61 touches. Il est possible de couper le carte T0039-A de sorte qu'elle puisse s'agencer à un clavier de 54, 56 et 58 touches. Le capteur utilisé pour lire la position d'une touche se nomme capteur à effet Hall. Par définition, le capteur à effet Hall fourni une tension proportionnelle au champ magnétique ambiant. Pour générer un champ magnétique, on installe un aimant permanent sur chacune des touches du clavier. Lors du mouvement de la touche, le changement de position de l'aimant permanent fourni nécessairement une variation du champ magnétique ambiant qui est détecté par le capteur à effet Hall.

La T0039 offre trois échelles standards:

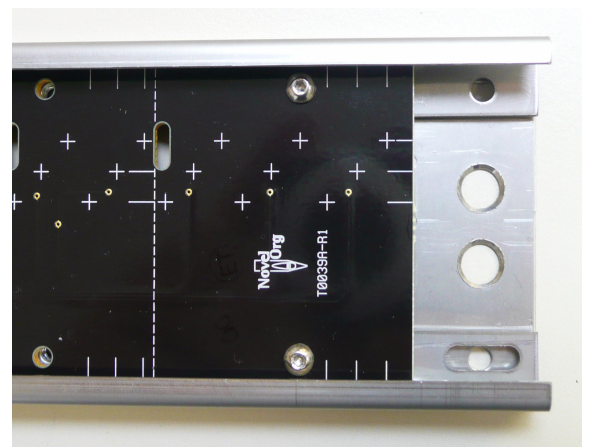
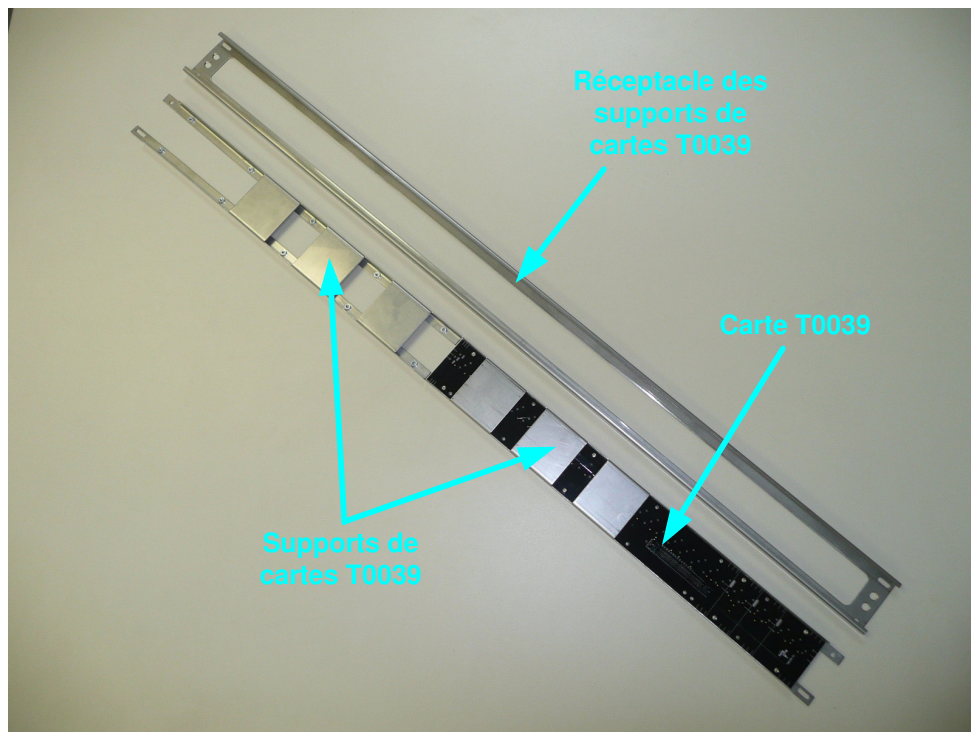
- Échelle AGO. (Amérique)
- Échelle BDO. (Europe)
- Échelle « Old Organ Scale »

Réceptacle et supports de cartes T0039 en acier inoxydable

Les cartes T0039 sont fixées sur des supports d'acier inoxydable. Ces derniers sont coulissés dans un réceptacle aussi composé d'acier inoxydable. Ce système permet de garder les règles T0039 avec une bonne rigidité et fixés dans l'espace sans possibilité de mouvement relié aux facteurs température et d'humidité sur une très longue période de temps.

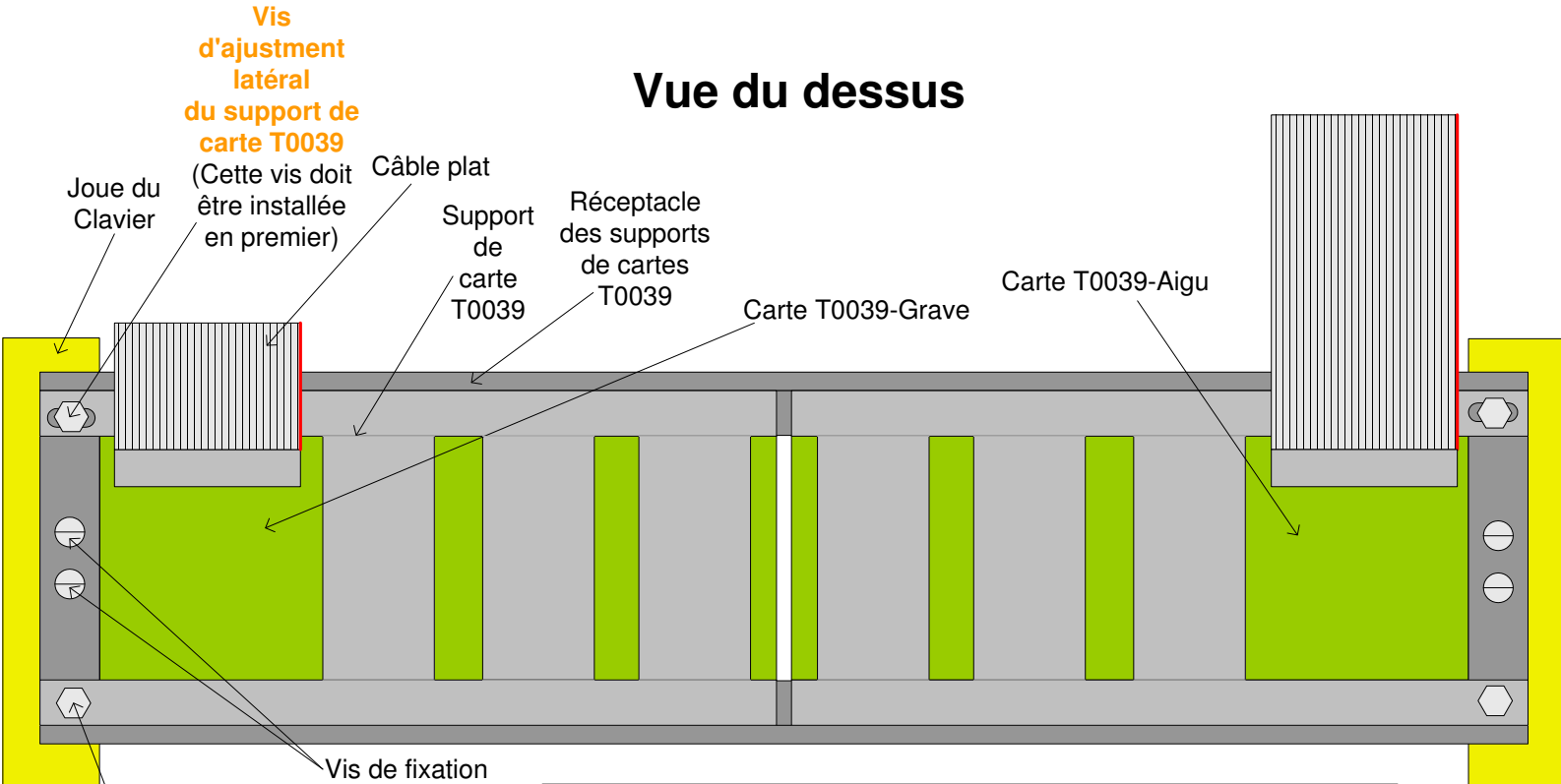
Les deux prochaines sections de ce document (pages 4 et 5) présentent des photos et des schémas de principe du réceptacle et des supports de cartes T0039 en acier inoxydable.

Photos du réceptacle et des supports de cartes T0039 en acier inoxydable



Schémas de principe du réceptacle et des supports de cartes T0039 en acier inoxydable

Vue du dessus



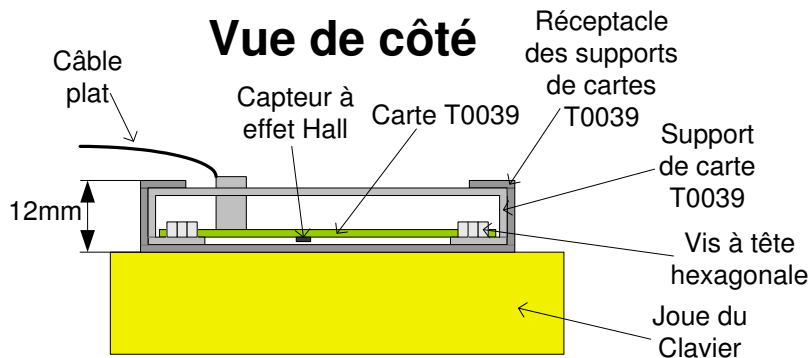
Vis de barrage du support de carte T0039

(Cette vis est utilisée pour barrer le support de règle de clavier à l'endroit pré-déterminé par la vis d'ajustement)

Vis d'ajustement latéral du support de carte T0039
(Cette vis doit être installée en premier)

Vis de fixation du réceptacle des supports de cartes T0039 dans la joue du clavier

Vue de côté



Extraction et insertion des supports de cartes T0039 :

Lorsque la console est complètement assemblée, il demeure possible de retirer et de remettre aisément un support de carte T0039 du réceptacle advenant une défaillance quelconque d'une carte T0039.

En effet, les vis à tête hexagonale peuvent être dévisées et visées par le côté si besoin est de retirer le support de carte T0039.

Schémas typiques d'installation des cartes T0039

Les touches de clavier doivent être rapprochées des règles T0039 en position au repos et s'éloigner lorsque l'organiste les enfonce. De ce fait, il existe deux schémas typiques d'installation des règles T0039. La distance entre le bout de l'aimant permanent fixé à la vis et la tête du capteur à effet Hall doit être de 4 mm environ. Le mouvement de la touche à cet endroit doit être d'environ de 5mm.

Schéma d'installation #1 des cartes T0039

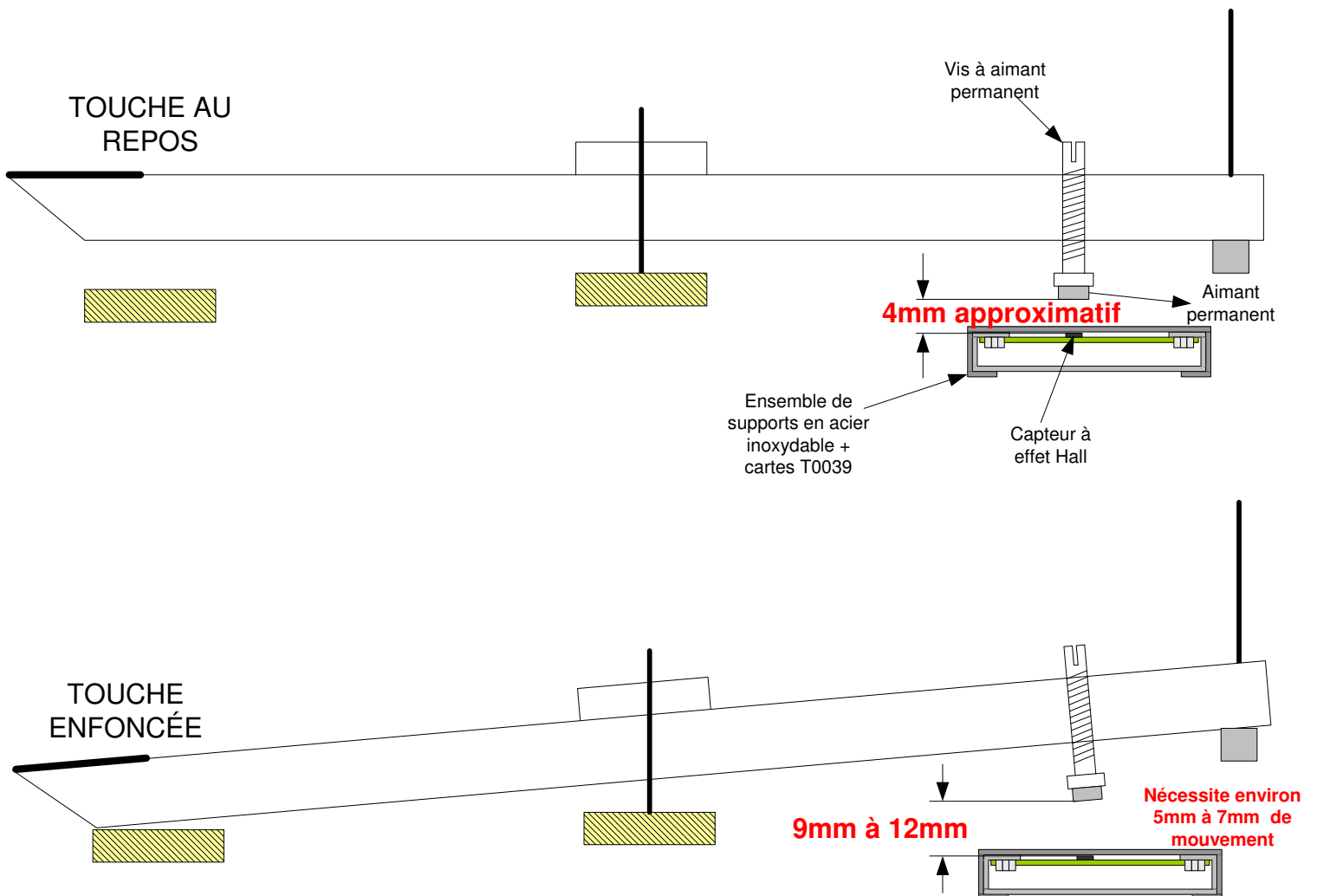
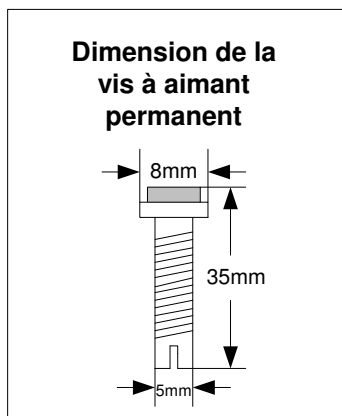
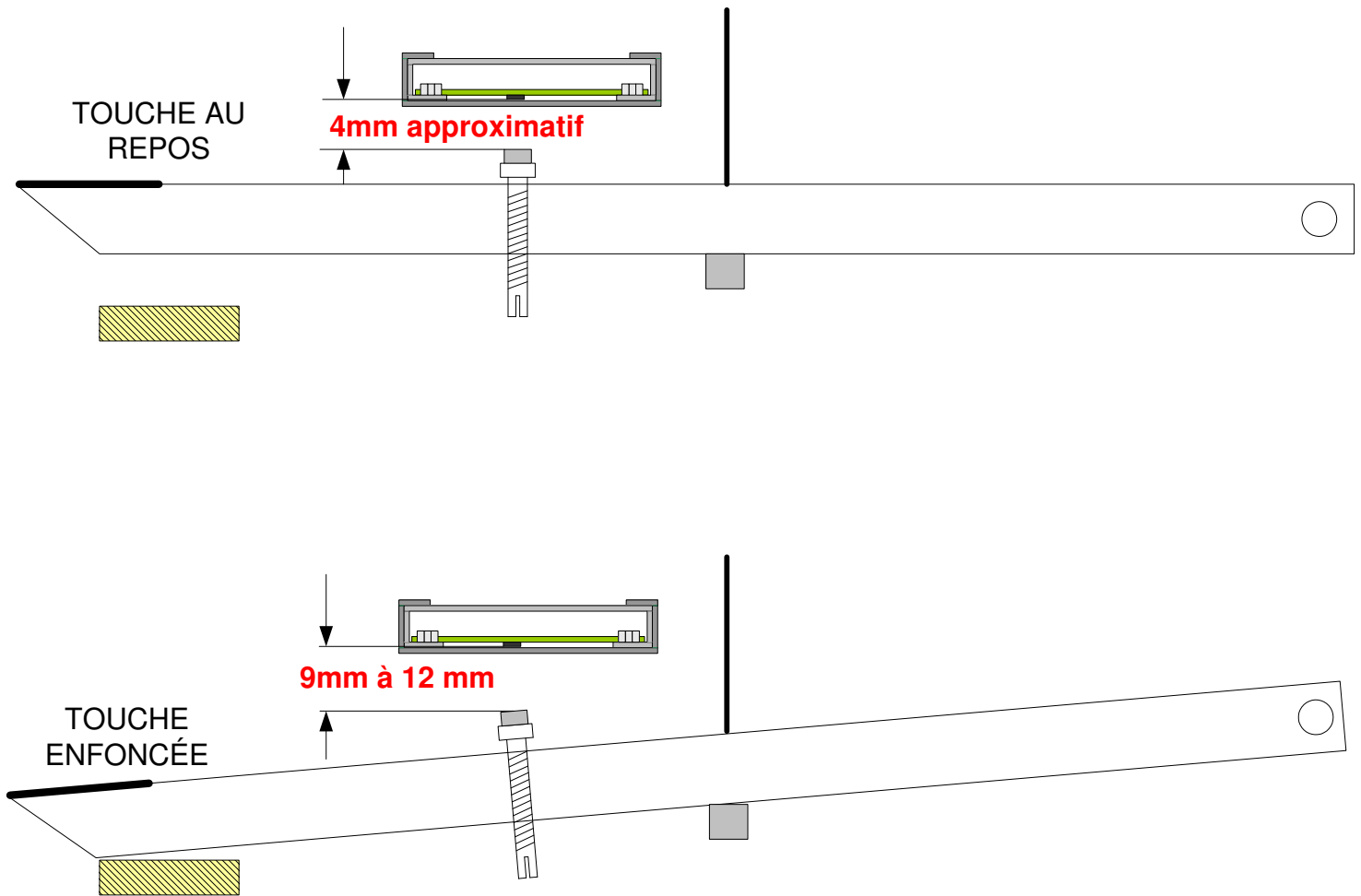


Schéma d'installation #2 des cartes T0039



Note: NovelOrg fourni les vis à aimant permanent

Gabarit papier pour marquage des touches de claviers

La première opération consiste à déterminer à quelle profondeur sur le clavier les vis à aimant permanent seront alignées pour obtenir 5mm de déplacement. Une fois cet emplacement déterminé, on peut déposer le gabarit papier sur les touches du clavier et procéder à l'opération suivante.

Le gabarit papier est utilisé pour déterminer la position exacte de la vis à aimant permanent qui sera insérée sur chacune des touches du clavier. De façon théorique, la vis à aimant permanent doit être insérée au milieu de la touche selon les standards de l'échelle du clavier. De façon pratique, il est nécessaire de déposer le gabarit papier sur le clavier déjà assemblé et de marquer au compas l'emplacement des croix de l'échelle choisie sur les touches. Cela est fait dans le but de compenser parfaitement les erreurs découlants de la fabrication des claviers de bois. La règle ayant les mêmes dimensions que le gabarit fera en sorte que tous les aimants permanents seront parfaitement alignés sur les capteurs à effet Hall.

