

Projet : Installation d'une affleureuse sous table

◆ Introduction

Dans ce projet de bricolage, j'ai conçu une mini table permettant d'installer une affleureuse sous un plateau pour effectuer des travaux de fraisage avec plus de confort, de précision et de sécurité.

L'idée est de créer une solution maison, compacte, pratique et économique, tout en y ajoutant des améliorations utiles comme une montée/descente intégrée, un variateur de vitesse, et une poignée de transport.

Ce document présente les différentes étapes de la fabrication, illustrées photo par photo.

◆ Liste du matériel utilisé

🔧 Matériaux :

- * 1 planche de MDF 18 mm (plateau)
- * 1 plaque en aluminium (AliExpress) : [Lien de la plaque sur AliExpress](#)
- * Affleureuse (type CMT Orange ou équivalent)
- * Visserie adaptée
- * Boîtier imprimé en 3D (pour l'électronique)
- * Scotch double face
- * PLA (pour impression 3D du gabarit)
- * Câble d'alimentation et connectique

⚙️ Équipements et outils :

- * Défonceuse / affleureuse
- * Scie sauteuse
- * Perceuse-visseuse
- * Fraise à roulement
- * Fraise quart de rond
- * Imprimante 3D
- * Variateur de vitesse : [Lien du variateur sur AliExpress](#)
- * Interrupteur d'arrêt d'urgence

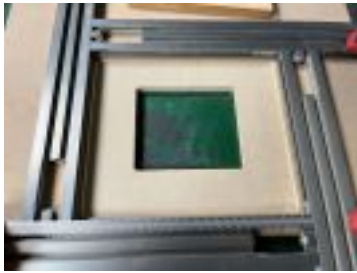
📷 Descriptif photo par photo

📸 Photo 10 – Découpe et fraisage de l'encastrement



Après avoir percé le trou visible sur la photo, j'ai réalisé à la défonceuse l'encadrement nécessaire pour venir encastrer une plaque en aluminium. Ce fraisage permet à la plaque de s'insérer parfaitement à fleur du plateau.

📷 Photo 11 – Résultat du fraisage de l'encastrement




On voit ici l'encastrement terminé, parfaitement ajusté aux dimensions de la plaque. Le travail à la défonceuse a permis d'obtenir une surface plane et propre.

📷 Photo 13 – Fixation de l'affleureuse sur la plaque



L'affleureuse est maintenant fixée sur la plaque en aluminium. La plaque est pré-perçée pour faciliter la fixation de l'outil.

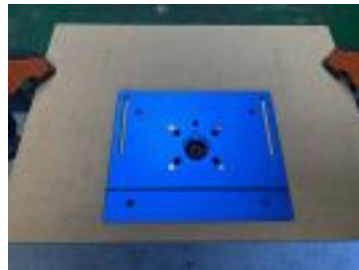
 [Lien de la plaque sur AliExpress](#)

📷 Photo 14 – Vue de dessus : affleureuse en place



Vue de dessus montrant l'affleureuse installée sur la plaque.

📷 Photo 15 et 16– Insertion de l'affleureuse dans la mini table



Ici, l'ensemble plaque + affleureuse est inséré dans la mini table. L'assemblage est précis, et la plaque repose bien à plat sur le support. L'ensemble est bien stable et propre.

📷 Photo 18 – Système de montée/descente intégré



La plaque en aluminium achetée sur AliExpress présente une particularité très pratique : un système intégré de montée et descente de l'affleureuse. Cela facilite grandement les réglages de profondeur de fraisage pendant l'utilisation.

📷 Photo 19 – Découpe des encoches pour la règle



Réalisation des deux encoches latérales destinées à recevoir la règle de guidage. Ces découpes permettront de fixer une règle en aluminium pour guider les pièces à usiner avec précision.

📷 Photo 20 – Ajout d'un variateur de vitesse + sécurité




Mon affleureuse n'étant pas équipée d'origine d'un réglage de vitesse, j'ai installé un variateur externe. Il permet d'ajuster la vitesse de rotation en fonction du diamètre de la fraise utilisée. Le variateur est intégré dans un boîtier imprimé en 3D, qui comprend également un bouton d'arrêt d'urgence pour plus de sécurité.

📷 Photo 21 – Module de variation de vitesse



On peut voir ici le module de contrôle de vitesse. Il est facilement accessible et offre une régulation précise, essentielle pour travailler différents matériaux sans les brûler.

 Photo 26 – Autre vue du système électronique



Une vue supplémentaire du système électronique intégré, montrant le câblage propre et le boîtier imprimé en 3D.

 Photo 27 – Mise en place du boîtier sous la table




Le variateur et le bouton d'arrêt d'urgence sont fixés sous la mini table, à portée de main. L'ensemble reste compact tout en offrant sécurité et contrôle.

 Photo 28 – Gabarit pour percement de la poignée



Réalisation d'un gabarit d'usinage imprimé en 3D pour créer une poignée de transport. Le gabarit est maintenu en place par du scotch double face pour garantir sa stabilité pendant le perçage.

 Photo 29 – Positionnement du gabarit



Le gabarit est bien positionné sur la table. Il sert à guider précisément les opérations de perçage et de découpe pour former la poignée.

🔧 Photos 30 à 33 – Fabrication de la poignée



Fabrication de la poignée de transport en plusieurs étapes :

- * Percement initial à la perceuse
- * Découpe grossière à la scie sauteuse
- * Finitions à la défonceuse avec une fraise à roulement
- * Arrondi des angles avec une fraise quart de rond pour une meilleure prise en main

🔧 Photo 34 – Mise en place de la règle et test



La règle en aluminium est maintenant en place. Un premier test sur une planche de MDF montre que tout fonctionne parfaitement : guidage droit, profondeur constante, usinage propre

◆ Conclusion

Cette mini table équipée d'une affleureuse montée sous plateau offre une solution à la fois économique, pratique et sécurisée pour les petits travaux de fraisage. Grâce à la plaque en aluminium avec montée/descente intégrée, au variateur de vitesse et aux accessoires faits maison (poignée, boîtier, gabarits), elle répond parfaitement à mes besoins en atelier.

Je pense qu'on peut y apporter des améliorations, à voir dans un prochain épisode.