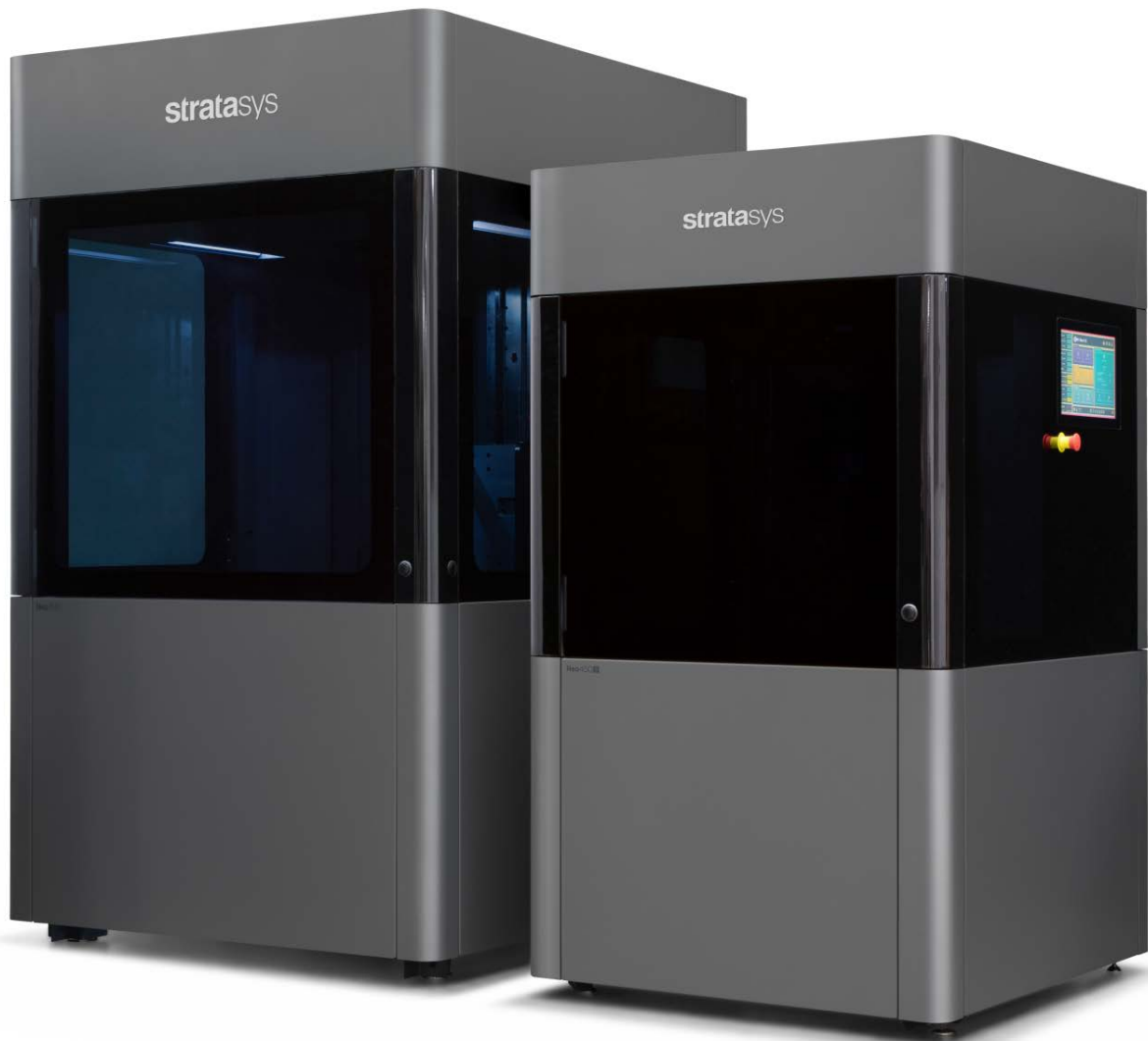




Neo®450/800/800+
Système d'impression 3D



Avis de Copyright

© Copyright 2024 - 2025 Stratasys LTD. Tous droits réservés.

Ce document ne doit être photocopié, reproduit ou traduit, en partie ou dans son intégralité, dans aucune langue humaine ou informatique, sous quelque forme que ce soit, ni stocké dans une base de données ou un système d'extraction, sans autorisation écrite préalable de Stratasys. Le présent document peut être imprimé à des fins d'utilisation interne uniquement. Toute copie doit contenir un exemplaire complet du présent avis de copyright.

Confirmation des marques commerciales

Stratasys, le logo Stratasys Signet, Titanium, Titanium Assistant et Neo sont des marques commerciales de Stratasys et/ou de ses filiales ou affiliés et peuvent être déposées dans certaines juridictions. Tous les autres noms de produit et marques commerciales cités dans ce document appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Déclaration de responsabilité

Stratasys décline toute responsabilité pour les erreurs contenues ci-après ou tout dommage accessoire ou indirect en relation avec la fourniture, la performance ou l'utilisation de ce matériel. Stratasys n'offre aucune garantie d'aucune sorte sur ce matériel, y compris sans limitation, de garantie tacite relative à la qualité marchande et à l'adéquation du produit à un usage particulier. Il incombe au propriétaire du système/à l'acheteur du matériel de déterminer si le matériel Stratasys est sûr, légal et techniquement adapté à l'application prévue et d'identifier la méthode d'élimination (ou de recyclage) appropriée en fonction des réglementations environnementales locales. Sauf cas prévus dans les conditions de ventes générales de Stratasys, Stratasys ne peut être tenu responsable de toute perte résultant d'une utilisation de ses produits décrits dans les présentes.

Limitation de responsabilité

Le client reconnaît que le contenu du présent document et les pièces, matériaux et fournitures Stratasys sont soumis aux termes et conditions standard, disponibles sur <http://www.stratasys.com/legal/terms-and-conditions-of-sale>, qui sont intégrés aux présentes pour référence.

Les spécifications et informations sur lesquelles le présent document est fondé peuvent être modifiées sans préavis.

À propos de ce guide

Ce guide constitue une introduction à la fabrication de prototypes et de pièces finales à l'aide d'un système de production de prototype rapide 3D Stratasys. Il est conçu comme un outil pédagogique et de référence qui explique le fonctionnement du système selon un processus pas à pas facile à appréhender.

Mode d'emploi de ce guide

Ce guide est divisé en chapitres faciles à suivre. Vous pouvez le lire chapitre après chapitre ou utiliser la table des matières pour trouver rapidement des informations spécifiques. Conservez ce guide d'utilisation à proximité de votre imprimante pour dépanner et entretenir le système efficacement.

Journal de révision



Les traductions de ce guide sont mises à jour périodiquement. Si vous utilisez une version traduite, veuillez vérifier la version anglaise pour la dernière révision et la liste des mises à jour.

Le tableau suivant répertorie les principales modifications apportées à chaque révision de ce document.

Révision	Date	Description of Changes
A	Août 2024	Première publication de ce document. Remplace le document DOC-60017 Rév. E
B	----	Non publié
C	Nov. 2025	Correction apportée au moteur de phase Z pour le modèle Neo800+ dans le chapitre <i>Composants du système</i>
D	Déc. 2025	Ajout d'informations sur la fonction LayerControl+ dans le chapitre <i>Utilisation de l'imprimante</i> .

Sommaire

1 Service, assistance et sécurité	1
Utilisation prévue	1
Service.....	1
Assistance logicielle	1
Consignes de sécurité	1
Classification des dangers.....	2
Avertissements de sécurité.....	3
Sécurité du laser.....	3
Sécurité des matériaux.....	4
Sécurité électrique.....	5
Pictogrammes de sécurité du produit	6
Emplacements des étiquettes de sécurité du produit et des verrouillages	9
Zones potentiellement dangereuses.....	21
Système de verrouillage	22
Pratiques de sécurité générales	23
Consignation (LOTO).....	24
Besoins environnementaux	24
2 Configuration et installation	26
Informations générales	26
Plaque d'identification	26
Spécifications de l'imprimante.....	27
Poids et dimensions de l'imprimante Neo450	29
Dimensions, poids et capacités de remplissage de la cuve Neo450	30
Poids et dimensions de la cuve Neo800/800+	31
Dimensions, poids et capacités de remplissage de la cuve Neo800/800+	31
Besoins d'alimentation électrique	33
Besoins d'alimentation électrique du système Neo450.....	33
Besoins en alimentation électrique du Neo800/800+.....	34

Informations sur le dispositif d'alimentation sans interruption	35
Connexion du Neo450 à un dispositif d'alimentation sans interruption certifié	36
Eaton 5P1550i (Europe)	36
Eaton 5P1500 (États-Unis et Canada)	37
Informations sur le dispositif d'alimentation sans interruption du Neo800/800+	39
Installation	42
Séquences de démarrage et d'arrêt en toute sécurité	42
Initialisation	43
Connexion au réseau de l'imprimante Neo450	43
Connexion au réseau de l'imprimante Neo800/800+	44
Installation d'un logiciel de protection antivirus	44
Ressources en ligne Stratasys	45
Stratasys Academy	45
Centre d'assistance Stratasys	46
Chaîne YouTube de la Stratasys Academy	47
Communauté GrabCAD	48
3 Composants du système	49
Vue d'ensemble de l'imprimante	49
Caractéristiques principales de l'imprimante	49
Neo450	50
Ensemble de recouvrement	51
Phase Z	52
Cuve de résine	53
Optique	54
Cadre	55
Tableaux électriques	56
Neo800	57
Ensemble de recouvrement	58
Phase Z	59
Cuve de résine	60
Optique	61

Sommaire

Cadre	62
Tableaux électriques.....	63
Neo800+	64
Ensemble de recouvrement.....	65
Phase Z	66
Cuve de résine.....	67
Optique	68
Cadre	69
Tableaux électriques.....	70

4 Présentation de l'interface utilisateur et de Titanium..... 71

Interface utilisateur (UI) 71

Arrêt d'urgence.....	73
Ports USB	73
Mise sous tension de l'imprimante.....	74
Mise hors tension de l'imprimante.....	74
Bouton Activé/désactivé de l'ordinateur	74
Bouton Ampoule de la chambre.....	74

Interface utilisateur graphique 75

Écran d'accueil.....	75
Volet d'état.....	76
Barre de commande	77
Volet <i>Fabrication</i>	77
Volet <i>Système</i>	78
Volet <i>Paramètres</i>	78
Volet <i>Information</i>	79
Barre d'Assistance.....	80
Onglets de l'écran <i>Fabrication</i>	81
Onglet <i>Sélectionner</i>	81
Onglet <i>Style</i>	84
Onglet <i>Modifier</i>	93
Onglet <i>Moniteur</i>	94
Onglets de l'écran <i>Paramètres</i>	96

Sommaire

Onglet <i>Résine</i>	96
Onglet <i>Style IC</i> (Neo800+ uniquement).....	97
Onglet <i>Style de fabrication</i>	100
Gestion du <i>Style de fabrication</i>	110
Onglet <i>Paramètres</i> de l'imprimante	111
Écrans <i>Système</i>	133
Onglet <i>Tâches courantes</i>	133
Onglet <i>Commande de déplacement</i>	135
Écrans <i>Informations</i>	139
Onglet <i>État du système</i>	139
Onglet <i>Historique de fabrication</i>	141
Onglet <i>Viscosité de la résine</i>	148
Onglet <i>Journal</i> de l'imprimante.....	149
Assistant Titanium	152
Installation.....	152
Dossier de données.....	153
Licence	153
Application principale	155
Configuration.....	156
Paramètres de Titanium Assistant.....	157
Options de sécurité.....	158
Paramètres Neo virtuel	158
Liens Neo à distance	159
Branchement de l'imprimante	159
Préparation de l'imprimante.....	159
Configuration des liaisons.....	162
Vérification des liaisons	164
Utilisation de Titanium Assistant.....	165
Onglet <i>État de la machine</i>	169
5 Fonctionnement de l'imprimante	171
Principe de fonctionnement	171
Opérations de base par l'utilisateur	171

Sommaire

Mise sous tension de l'imprimante Neo800/800+	171
Mise hors tension de l'imprimante Neo800/800+	174
Mise sous tension de l'imprimante Neo450	176
Mise hors tension de l'imprimante Neo450	179
Utilisation de l'Arrêt d'urgence (Bouton d'arrêt)	180
Préparation de base des pièces	180
Conditions préalables	181
Fichier CAO	181
Flux de travail GrabCAD Print	182
Flux de travail Materialise Magic	182
Procédure	182
Flux de travail de Titanium Assistant	184
Utilisation de la fonction LayerControl+	198
Activation de la fonction LayerControl+	199
Désactivation de la fonction LayerControl+	200
Utilisation de la fonction LayerControl+	203
Assistant Titanium	205
Retirer une pièce terminée.....	205
Remplacer la cuve	209

6 Maintenance..... 230

Programme de maintenance 230

Maintenance bihebdomadaire 231

Test de viscosité de la résine	231
--------------------------------------	-----

Maintenance selon les besoins 235

Nettoyage de la lame de recouvrement	235
--	-----

Procédure d'espacement des lames de recouvrement.....	240
---	-----

Fabrication de blocs d'espacement de lame et vérification de la hauteur des lames de recouvrement.....	241
---	-----

Mesure et réglage du râtelier de la lame de recouvrement.....	243
---	-----

Mesure et réglage de la hauteur de la lame de recouvrement	245
--	-----

Procédure de calibrage du vide de l'ensemble de recouvrement.....	247
---	-----

Réglage du niveau de vide	254
---------------------------------	-----

Procédure de calibrage du laser	255
7 Dépannage.....	257
Obtenir de l'aide.....	257
Fusibles Neo450.....	258
Fusibles Neo800.....	260
Fusibles Neo800+.....	262
8 Informations réglementaires et environnementales	264
Déclaration de conformité.....	264
Compatibilité électromagnétique (CEM).....	264
Avertissement concernant la CEM de classe A.....	264
Déclarations FCC (États-Unis).....	264
Déclaration de conformité du Fournisseur.....	265
Déclaration de conformité FCC	265
Marquage Conformité Européenne (CE)	265
Marquage d'évaluation de la conformité au Royaume-Uni (UKCA).....	266
Compatibilité électromagnétique (CEM) au Canada.....	266
Normes de sécurité (Canada).....	266
Déclaration DOC (Canada).....	266
GrabCAD et RGPD.....	266
MSDS (Fiche technique de données de sécurité)	266
Symbole Directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)	267

1 Service, assistance et sécurité

Ce guide d'utilisation décrit les imprimantes 3D Neo[®]450, Neo[®]800 et Neo[®]800+.

Veuillez lire attentivement ces instructions avant d'utiliser l'imprimante. Respectez toujours toutes les consignes de sécurité de ce manuel. Si vous avez des questions concernant le contenu de ce manuel, veuillez contacter Stratasys (voir « [Obtenir de l'aide](#) » à la page 257).

Conservez le manuel à portée de main pour l'entretien, les réparations et la mise au rebut du produit.

Ce chapitre présente des informations relatives à l'entretien et à l'assistance disponibles pour les imprimantes 3D Neo[®]450 et Neo[®]800 ainsi qu'aux consignes et à l'étiquetage de sécurité.

Utilisation prévue

Utilisez l'imprimante uniquement aux fins pour lesquelles elle a été conçue, comme décrit dans la section « [Vue d'ensemble de l'imprimante](#) » à la page 49. Seuls les accessoires appropriés peuvent être utilisés avec le produit.

Ces imprimantes sont destinées à un usage en milieu industriel.

Service

Si vous rencontrez un problème avec votre imprimante qui n'est pas couvert dans ce guide, contactez l'assistance client de Stratasys. Les coordonnées de contact sont disponibles sur le site Web de Stratasys : <https://support.stratasys.com/en/contact-us>.

Lorsque vous demandez une maintenance, veillez à pouvoir fournir à tout moment la version du logiciel de votre imprimante et le numéro de série du matériel.

Assistance logicielle

Si vous rencontrez un problème de logiciel qui n'est pas couvert dans ce guide, contactez l'assistance client de Stratasys. Les coordonnées de contact sont disponibles sur le site Web de Stratasys : <https://support.stratasys.com/en/contact-us>.

Lorsque vous demandez une maintenance, veillez à pouvoir fournir à tout moment la version du logiciel et le numéro de série de votre imprimante.

Consignes de sécurité

Afin de réduire le risque de blessures, lisez attentivement ces instructions avant d'utiliser l'imprimante. Respectez toujours toutes les consignes de sécurité de ce manuel. La protection de l'utilisateur sera compromise si les consignes de sécurité sont ignorées ou utilisées d'une autre manière que celle spécifiée dans ce document.

Classification des dangers

Stratasys recommande de réserver les entretiens à du personnel qualifié. Tout le personnel travaillant sur ou à proximité de ce système doit savoir ce que les classifications de dangers suivantes signifient dans l'ensemble de ce manuel.

- Les mentions **Avertissement** et **Attention** précèdent le paragraphe auquel elles se rapportent.



Avertissement :

indique une situation potentiellement dangereuse, susceptible d'entraîner des blessures, éventuellement mortelles.



Attention :

Indique une situation susceptible d'endommager l'équipement.

Ce symbole signale également :

- les cas où les performances du produit peuvent être réduites ;
- la présentation des meilleures pratiques

- Les **Remarques** suivent le paragraphe auquel elles se rapportent.



Elles indiquent des informations supplémentaires en relation avec le thème concerné.

Avertissements de sécurité

Sécurité du laser

Tableau 1 : Caractéristiques techniques du laser

Propriété	Unité	Neo450e	Neo450s, Neo800	Neo800+
Longueur d'onde	nm	355	355	355
Puissance nominale ^a	Q	1	2	4
PRF minimale	kHz	40	40	40
PRF nominale ^b	kHz	100	80	80
PRF maximale ^b	kHz	300	500	500
Puissance maximale	Q	4	6	6
Énergie d'impulsion maximale	mJ	0,1	0,2	0,2
Durée d'impulsion minimale	ns	2	1	1
Fuite à 1 064 nm	mW	< 20	< 1	< 1
Fuite à 808 nm	mW	< 20	< 1	< 1
Fuite à 532 nm	mW	< 20	< 1	< 1

a À la PRF nominale

b PRF : Fréquence de répétition des impulsions

En fonctionnement normal et lorsque l'ensemble des panneaux sont installés, les imprimantes sont des produits laser de classe I conformes à la norme BS EN 60825-1:2014. Les produits de classe I ne sont pas considérés comme nocifs et ne nécessitent aucune précaution de sécurité particulière dans des conditions de fonctionnement normales. Le faisceau laser est complètement confiné. Les fenêtres de visualisation empêchent le rayonnement laser UV contre toute propagation à l'extérieur de l'appareil.

Les rayonnements parasites peuvent également être dangereux. Ces rayonnements peuvent provoquer un incendie ou une explosion et la génération de gaz ou de vapeurs toxiques.

Les consignes de sécurité relatives à l'utilisation du laser doivent toujours être respectées.



Ne regardez jamais directement dans un faisceau laser, ni dans la réflexion d'un faisceau, qu'il soit diffus ou qu'il provienne d'une surface hautement réfléchissante.



Les règles de sécurité peuvent différer d'un pays à l'autre. Le client est seul responsable du respect de toutes les réglementations de sécurité applicables sur le territoire concerné.



L'utilisation de commandes ou de réglages, ou l'exécution de procédures autres que celles spécifiées dans les présentes peuvent entraîner une exposition à des rayonnements dangereux.

**Attention :**

L'utilisation de commandes ou de réglages, ou l'exécution de procédures autres que celles spécifiées dans les présentes peuvent entraîner une exposition à des rayonnements dangereux.



La conception technique du système exclue la présence de ou l'accès à tout rayonnement laser dépassant les limites d'émission accessibles de classe 1 dans le cadre du fonctionnement de ce système d'impression 3D à base de laser.

Sécurité des matériaux

La gamme Neo est une plateforme ouverte permettant d'employer des matériaux libres de droit. Tout matériau photopolymère 355 nm (résine) disponible dans le commerce peut être employé.

Assurez-vous d'avoir obtenu les directives de manipulation sécuritaire nécessaires auprès de votre fournisseur de matériel.

Consignes de sécurité générales relatives au matériau :

**IRRITANT :**

Portez toujours des gants, des lunettes et des vêtements de protection résistants aux produits chimiques lors de la manipulation de matériaux, de conteneurs ou de pièces partiellement durcies.



Les gants 100 % nitrile offrent la meilleure protection pour les mains. Les gants en latex ne sont pas résistants aux produits chimiques et ne sont pas recommandés.



Veillez à toujours maintenir une bonne ventilation et évitez de respirer les vapeurs.



Essayez immédiatement tout écoulement à l'aide d'une serviette en papier imbibée d'isopropanol (IPA).



Utiliser du savon et de l'eau froide pour nettoyer la résine en contact avec la peau. N'utilisez jamais d'IPA ou d'eau chaude sur la peau, car cela augmentera l'absorption.



Manipulez l'IPA avec soin pendant les opérations de nettoyage. L'IPA est hautement inflammable.

Sécurité électrique

Veillez consulter la section « [Spécifications de l'imprimante](#) » à la page 27 pour connaître les spécifications relatives à l'alimentation électrique.

Respectez toujours les directives suivantes :



L'installation de l'imprimante ne doit pas entraver l'accès à l'interrupteur du sectionneur d'alimentation à l'arrière du Neo. Veuillez consulter le Guide de préparation du site.



Ne surchargez pas une prise murale, une rallonge ou un adaptateur car cela pourrait provoquer un incendie ou une électrocution.



N'utilisez jamais un cordon d'alimentation dont la puissance nominale est inappropriée pour alimenter l'appareil.



Vérifiez que le cordon d'alimentation n'est pas endommagé avant utilisation.



Ne pliez pas et ne tordez pas le cordon d'alimentation.



Ne touchez pas la fiche d'alimentation avec les mains mouillées.



Ne retirez pas les caches car des tensions dangereuses sont présentes à l'intérieur.

Pictogrammes de sécurité du produit



Lisez et respectez toujours les déclarations de sécurité et tenez compte des pictogrammes de sécurité suivants placés sur l'imprimante.

Stratasys met tout en œuvre pour que ses imprimantes soient systématiquement sûres et fiables. Toutefois, vous devrez parfois accéder à des zones du système où des hautes tensions, des températures élevées et/ou des pièces mécaniques mobiles peuvent être à l'origine de graves accidents corporels.

Tableau 2 : Pictogrammes de sécurité du produit





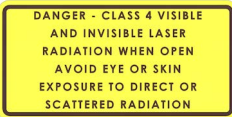
Symboles d'avertissement	Signification	Emplacement	Comments
	Danger, haute tension	Panneaux de toit, couvercle d'entrée d'alimentation et porte électrique haute tension.	Risque de choc électrique.
	Haute tension	Unités d'alimentation au plafond, goulottes sur cadre, traverses avant, traverses gauches, goulottes sur chemin de câbles au plafond, goulottes sur support optique et goulottes pour tableaux électriques haute tension.	Risque de choc électrique.
	Risque de pincement	Couvercle d'accouplement du moteur de phase Z, côté de la pompe péristaltique et face supérieure du boîtier d'accouplement.	Risque de blessure provoquée par des pièces mobiles.
	Risque d'entraînement et happement	Face des cadres de support latéraux et alignée avec les broches de l'ensemble recouvrement.	Risque de blessure provoquée par des pièces mobiles.
	Rayonnement laser visible et invisible de classe 4 lorsque l'appareil est ouvert	Face du cadre de porte gauche et au centre de la face supérieure des cadres de support latéraux.	Exposition possible au laser de classe 4 lorsque l'appareil est ouvert et/ou le couvercle retiré.

Tableau 2 : Pictogrammes de sécurité du produit (suite)


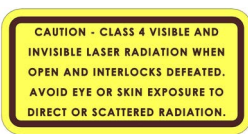








Symboles d'avertissement	Signification	Emplacement	Comments
	Avertissement, rayonnement laser	Plaque de recouvrement du capteur de niveau.	Ne fixez pas directement le faisceau laser.
	Rayonnement laser visible et invisible de classe 4 lorsque l'appareil est ouvert et que les dispositifs de verrouillage sont désactivés	Portes, couvercle optique et plaque latérale de la protection du scanner.	Exposition possible à un laser de classe 4 lorsque les dispositifs de verrouillage sont désactivés.
	Dispositif électronique sensible	Substrat de recouvrement gauche et droit.	Évitez tout contact avec les aimants puissants.
	Avertissement, rayonnement laser	Plaque optique du laser.	Exposition possible à un laser de classe 4 lorsque les dispositifs de verrouillage sont désactivés.
	Avertissement, rayonnement laser	Plaque optique du laser.	Exposition possible à un laser de classe 4 lorsque les dispositifs de verrouillage sont désactivés.
	Avertissement, rayonnement laser	Plaque optique du laser.	Exposition possible à un laser de classe 4 lorsque les dispositifs de verrouillage sont désactivés.

Tableau 2 : Pictogrammes de sécurité du produit (suite)

Symboles d'avertissement	Signification	Emplacement	Comments
	Avertissement, rayonnement laser	Plaque optique du laser.	Exposition possible à un laser de classe 4 lorsque les dispositifs de verrouillage sont désactivés.
	Danger, couper l'alimentation électrique avant d'ouvrir le tableau	Entrée d'alimentation.	Risque de choc électrique.
	Avertissement, matières dangereuses	Pompe péristaltique.	Risque lié aux matières dangereuses.
	Clé de déverrouillage ; la position de la clé indique si les verrouillages sont désactivés.	Armoire électrique.	Risque de désactivation des fonctions de sécurité.

Emplacements des étiquettes de sécurité du produit et des verrouillages

Figure 1 : Emplacements de la signalisation de sécurité du système Neo450, partie avant

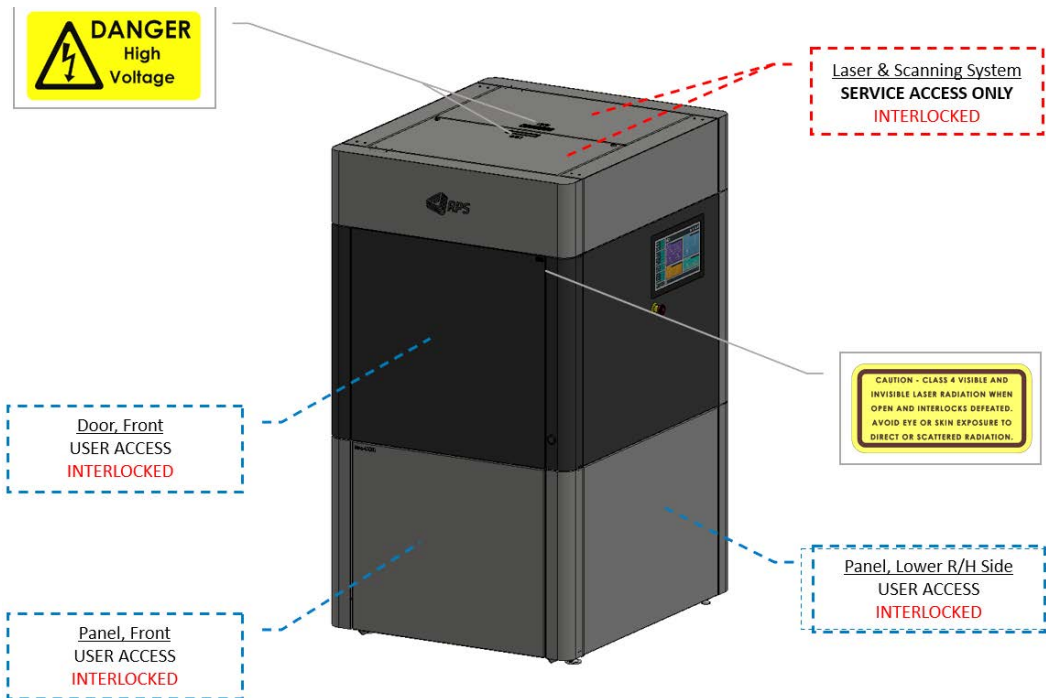


Figure 2 : Emplacements de la signalisation de sécurité du système Neo450, partie arrière

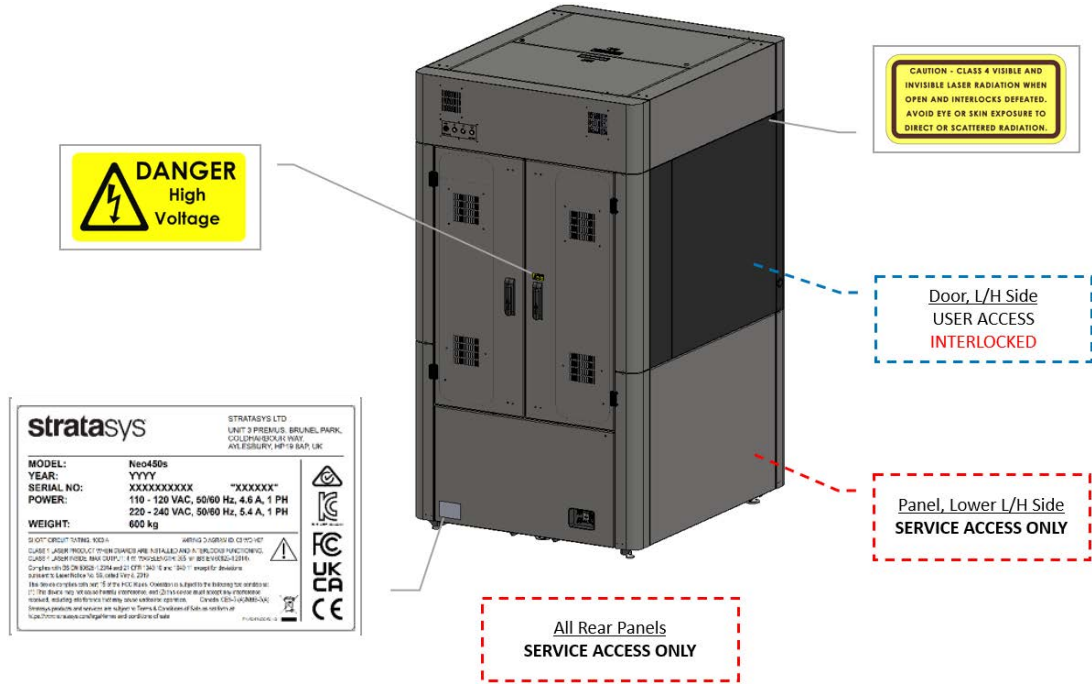


Figure 3 : Emplacements de la signalisation de sécurité du boîtier optique du Neo450, intérieur

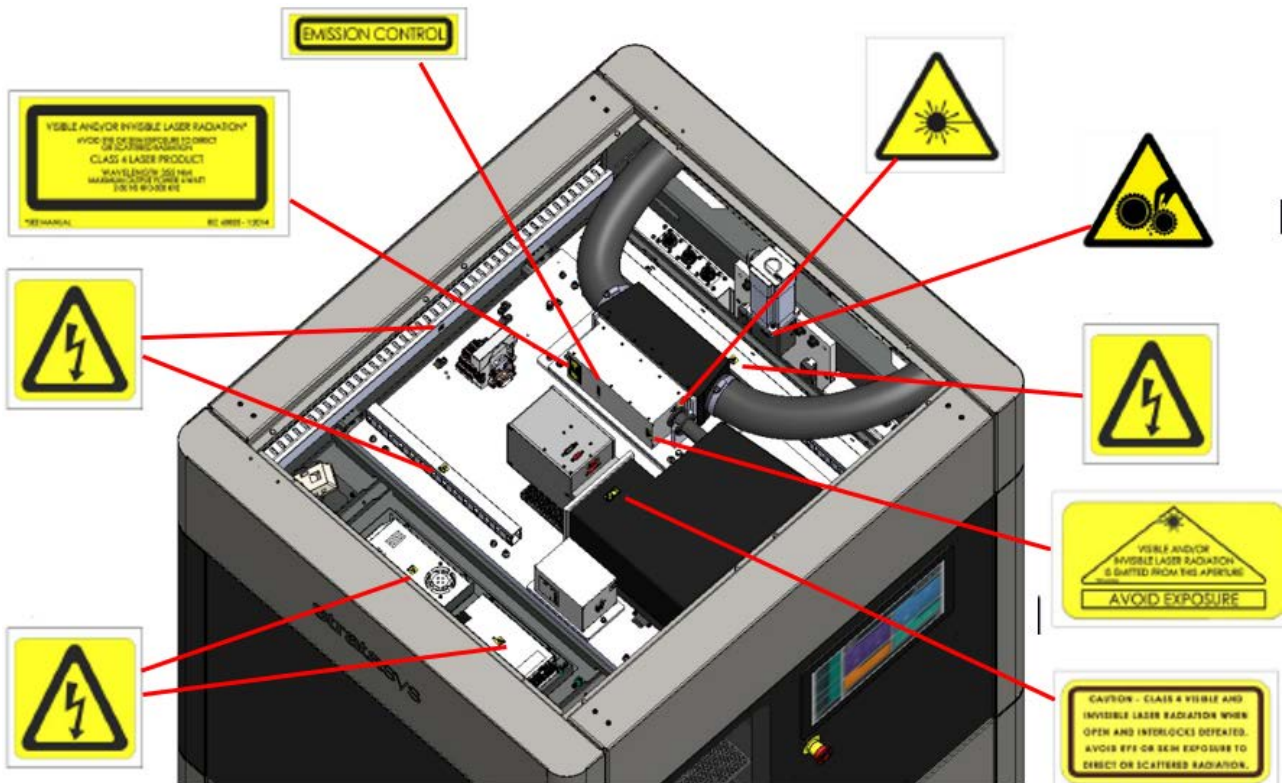


Figure 4 : Emplacements de la signalisation de sécurité du côté droit du Neo450, intérieur

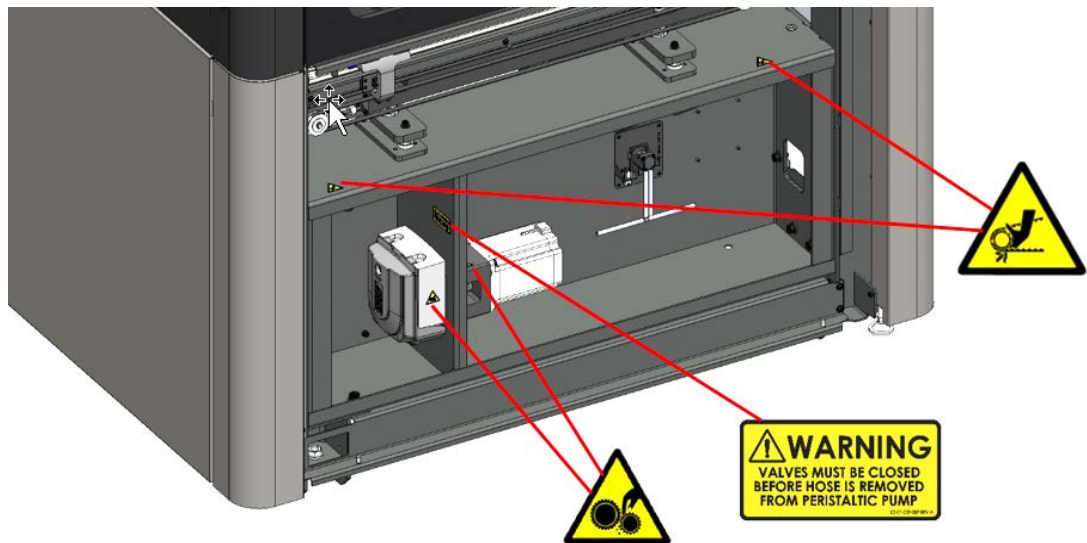


Figure 5 : Emplacements de la signalisation de sécurité du côté gauche du Neo450, intérieur

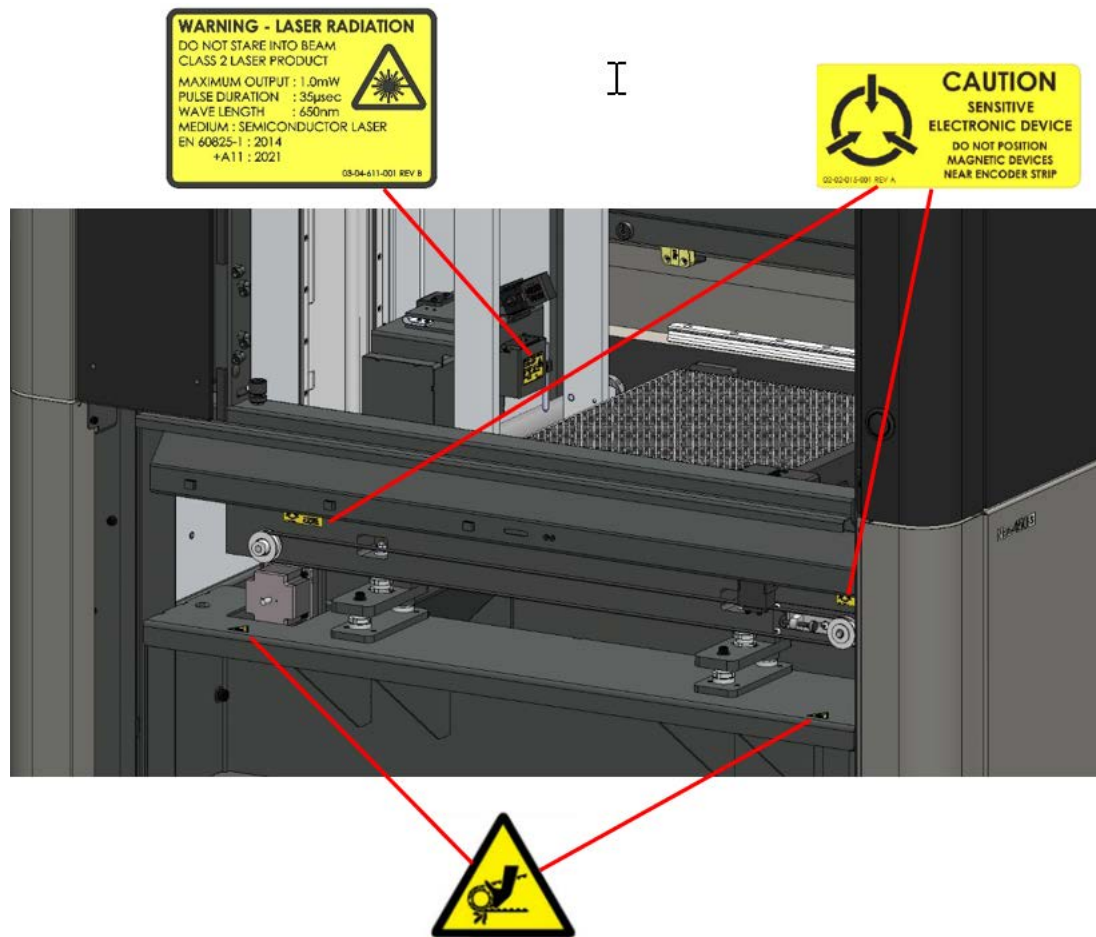


Figure 6 : Emplacements de la signalisation de sécurité du tableau électrique du Neo450, intérieur

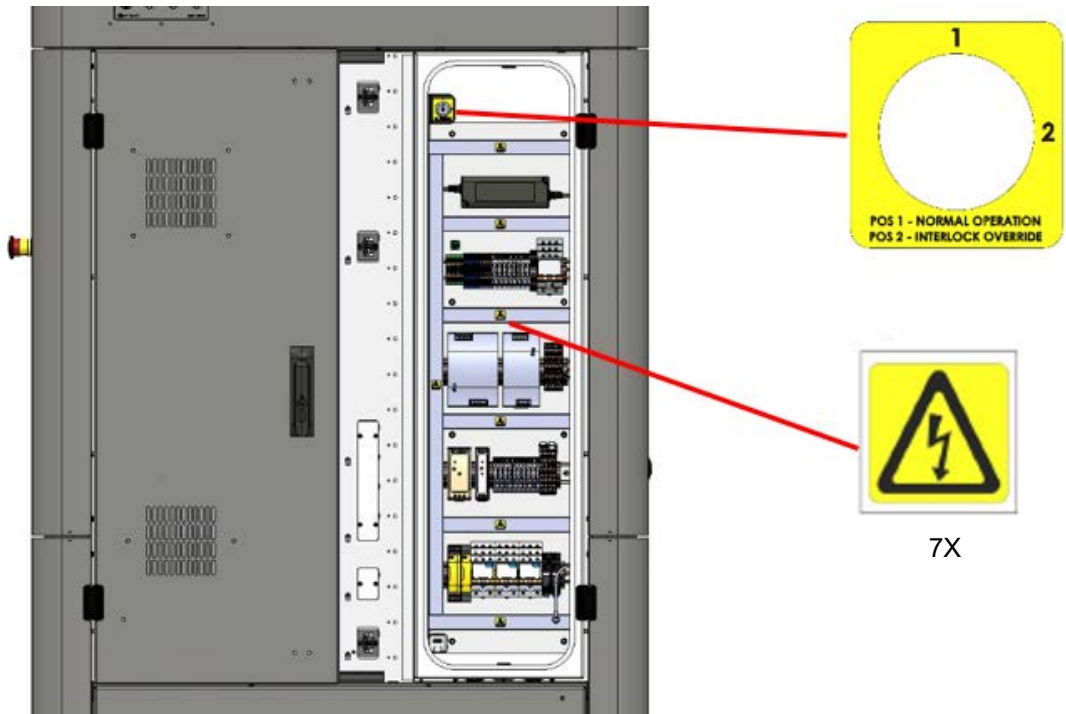


Figure 7 : Emplacements de la signalisation de sécurité de l'entrée d'alimentation du Neo450

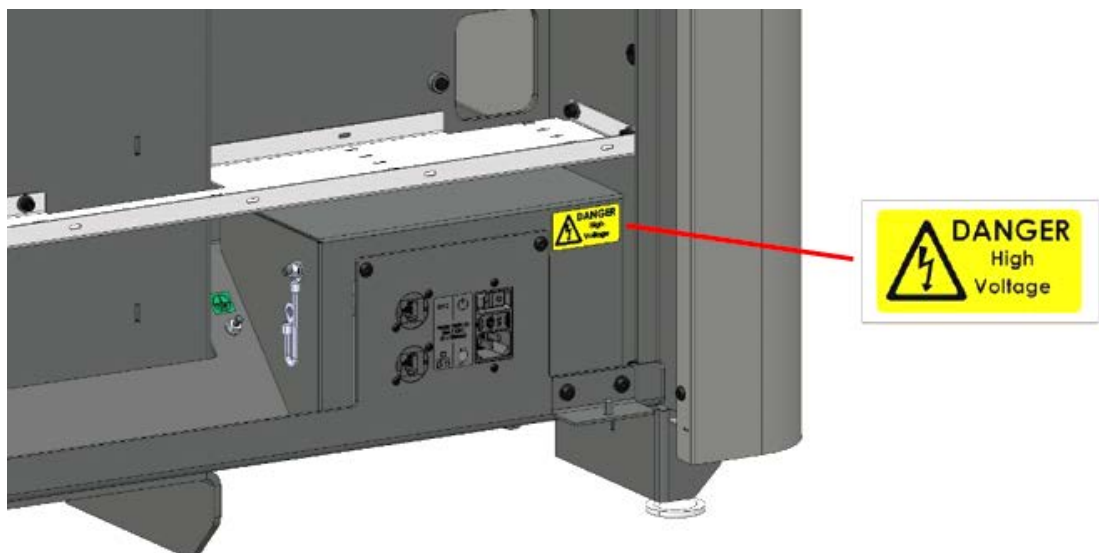


Figure 8 : Emplacements de la signalisation de sécurité du système Neo800, partie avant

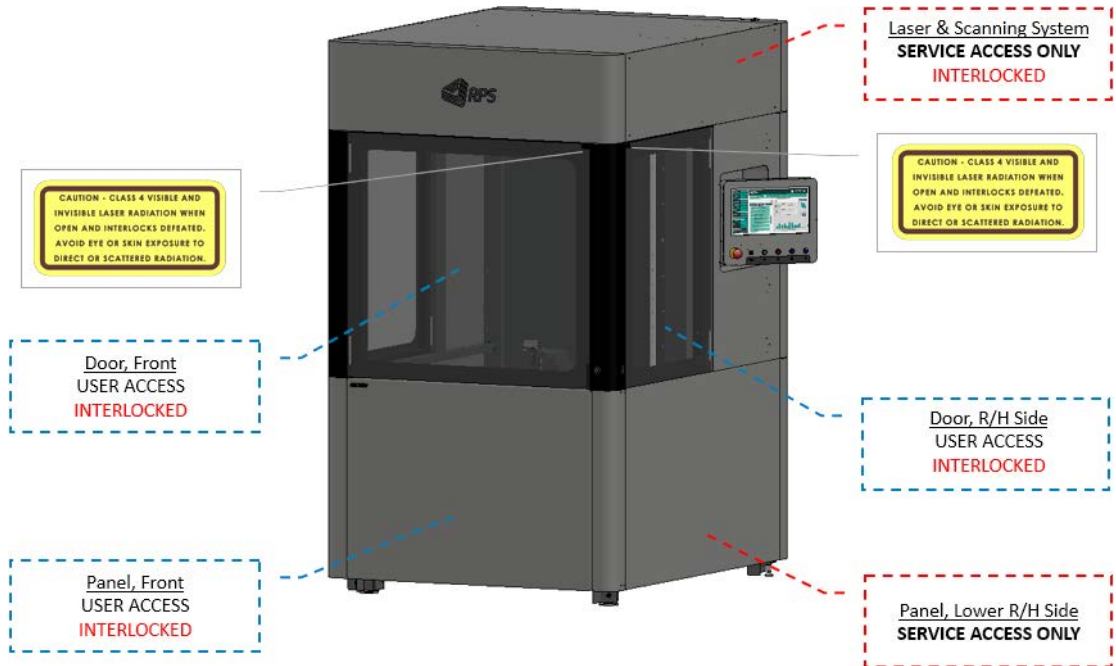


Figure 9 : Emplacements de la signalisation de sécurité du système Neo800, partie arrière

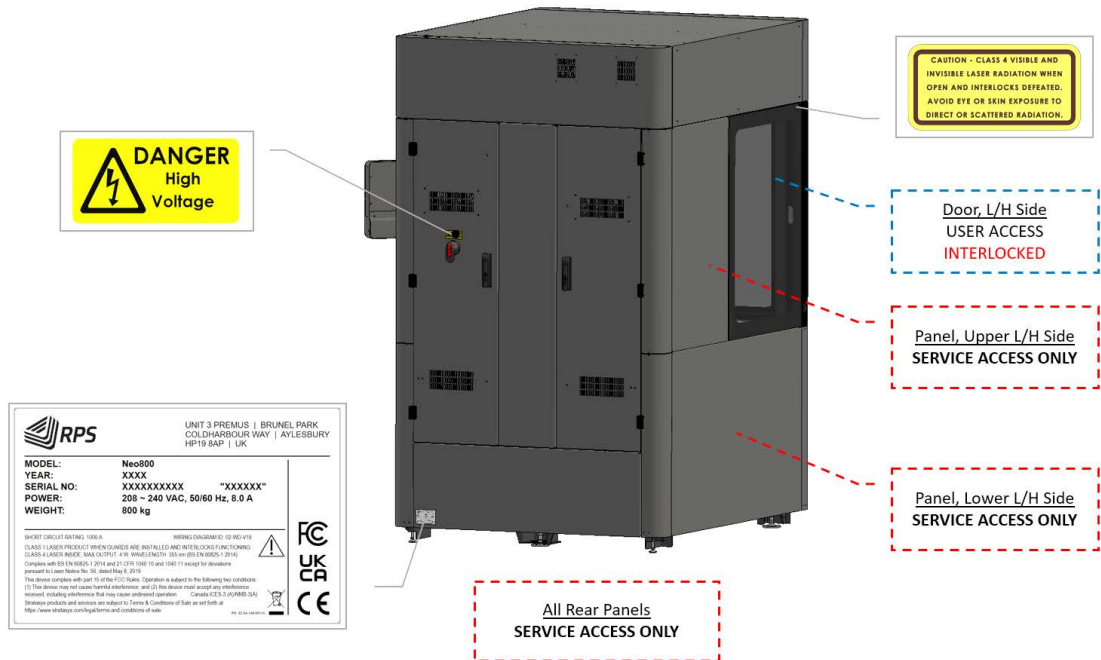


Figure 10 : Emplacements de la signalisation de sécurité du boîtier optique du Neo800, intérieur

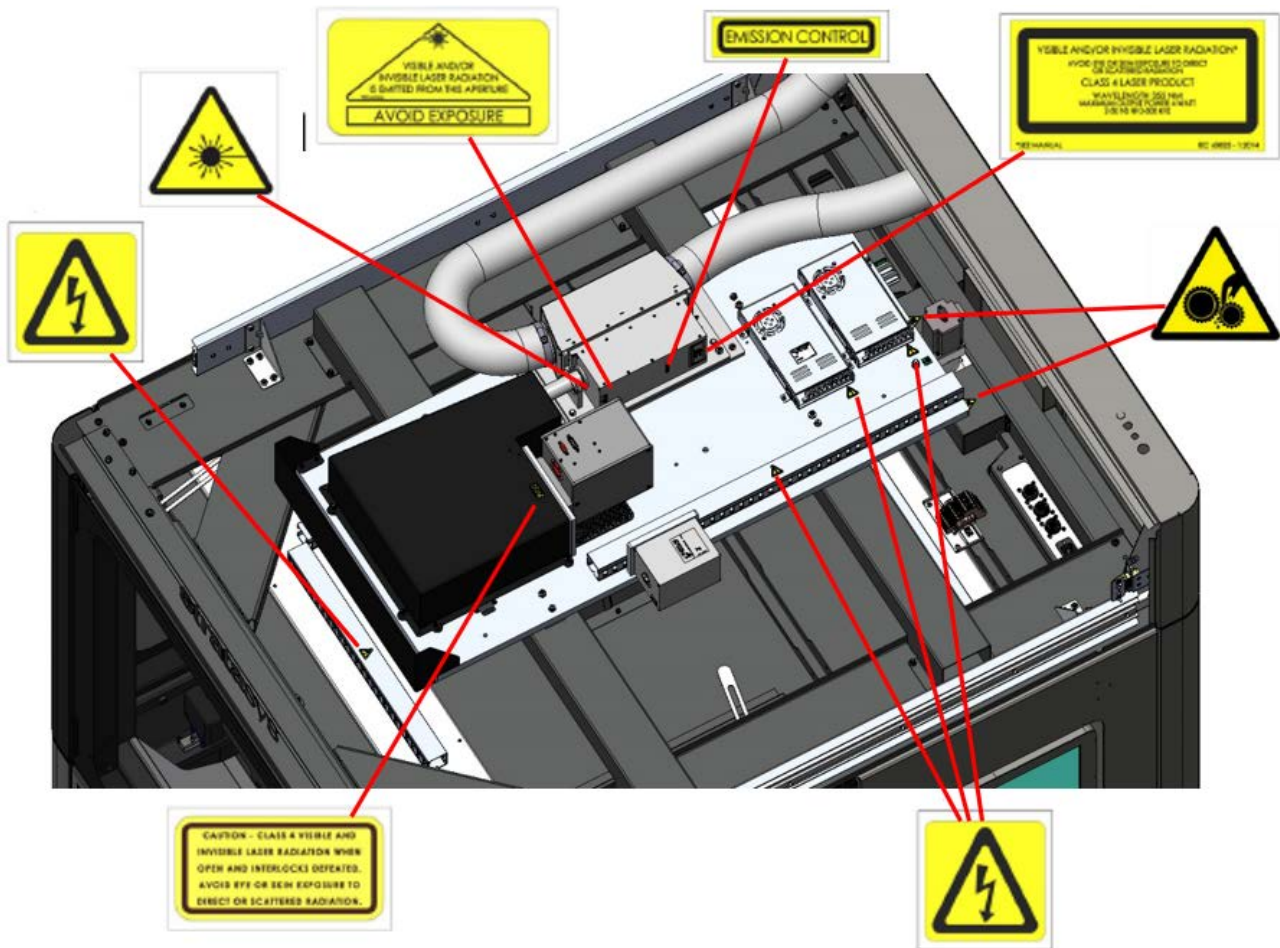


Figure 11 : Emplacements de la signalisation de sécurité du côté droit du Neo800, intérieur

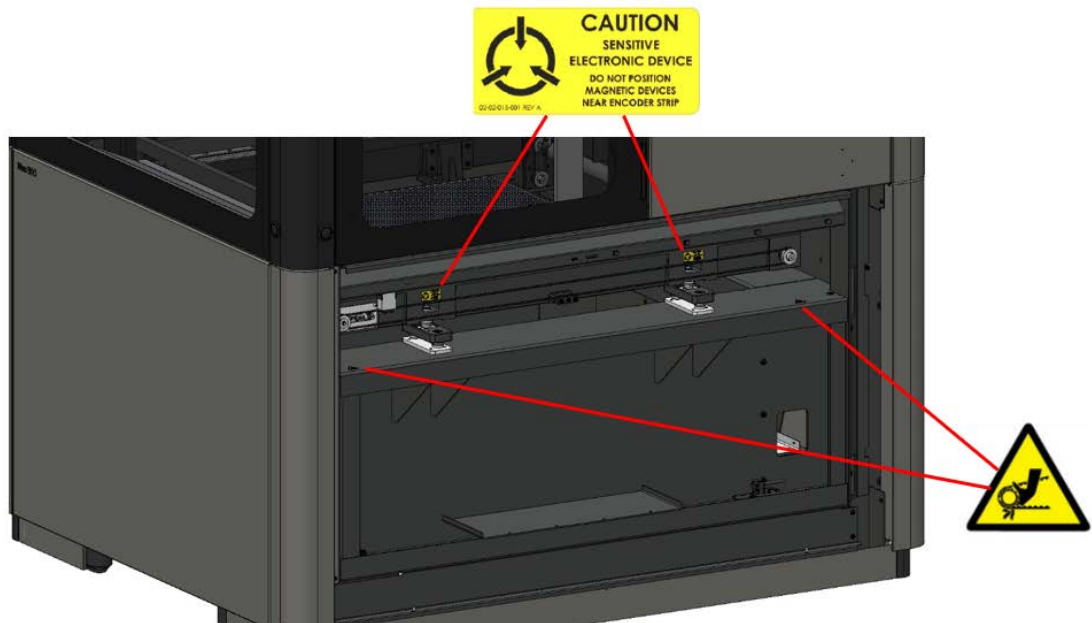


Figure 12 : Emplacements de la signalisation de sécurité du côté gauche du Neo800, intérieur

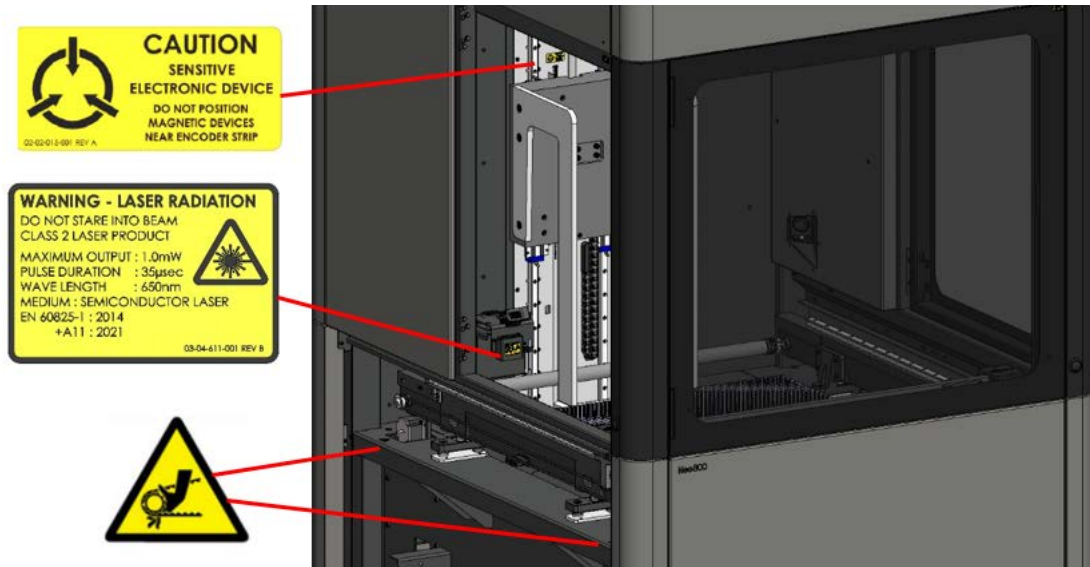


Figure 13 : Emplacements de la signalisation de sécurité du tableau électrique du Neo800, intérieur

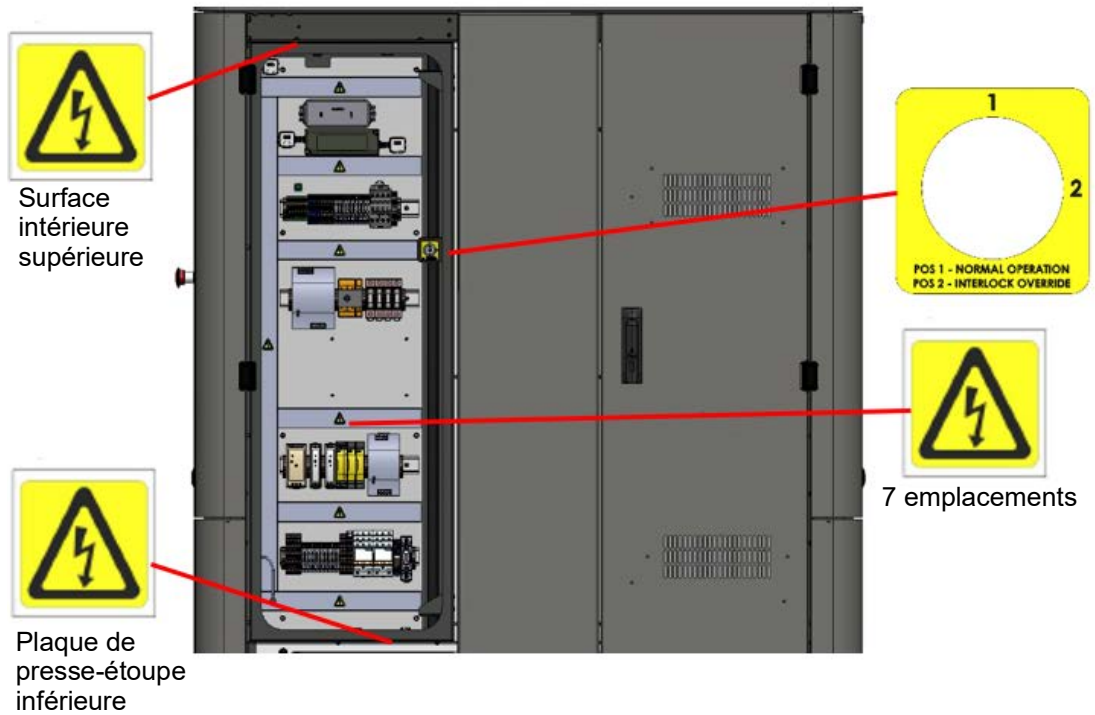


Figure 14 : Emplacements de la signalisation de sécurité du système Neo800+, partie avant

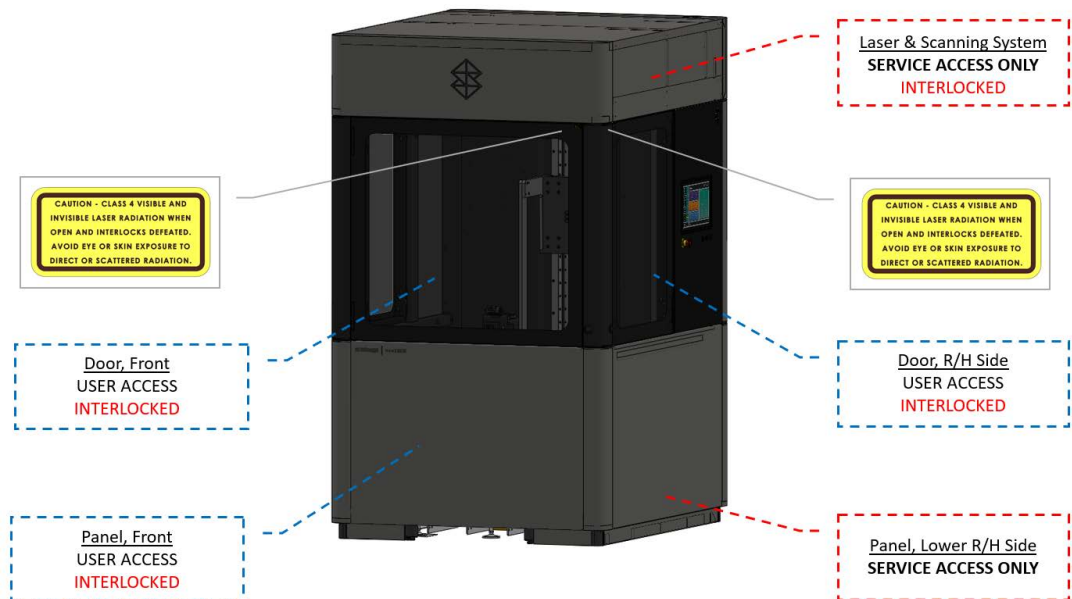


Figure 15 : Emplacements de la signalisation de sécurité du système Neo800+, partie arrière

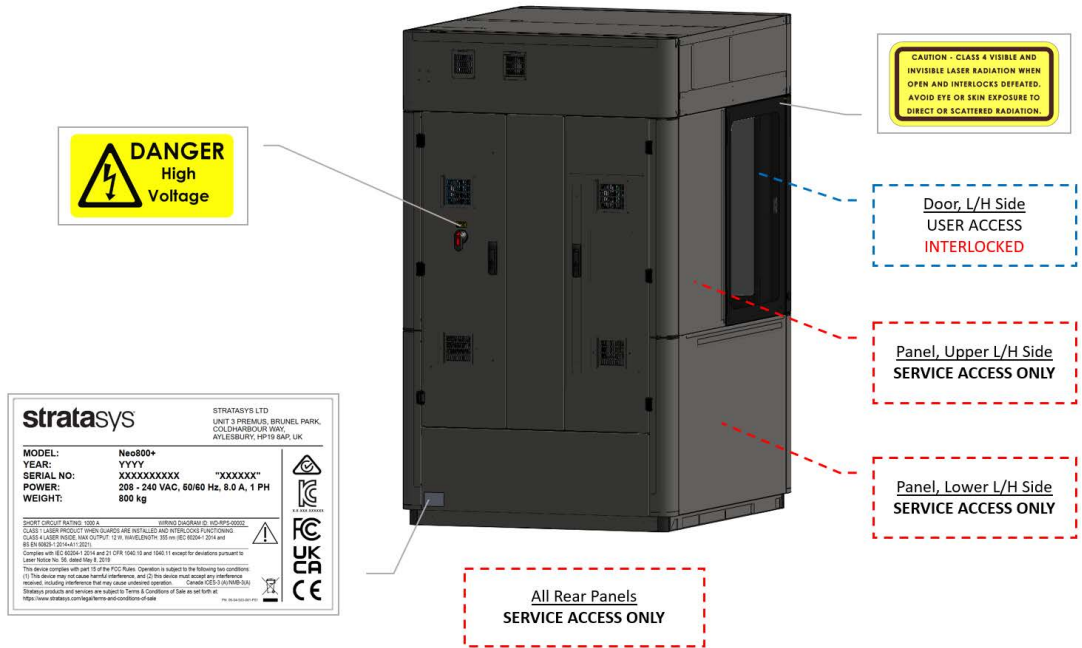


Figure 16 : Emplacements de la signalisation de sécurité du boîtier optique du Neo800+, intérieur (image 1 sur 2)

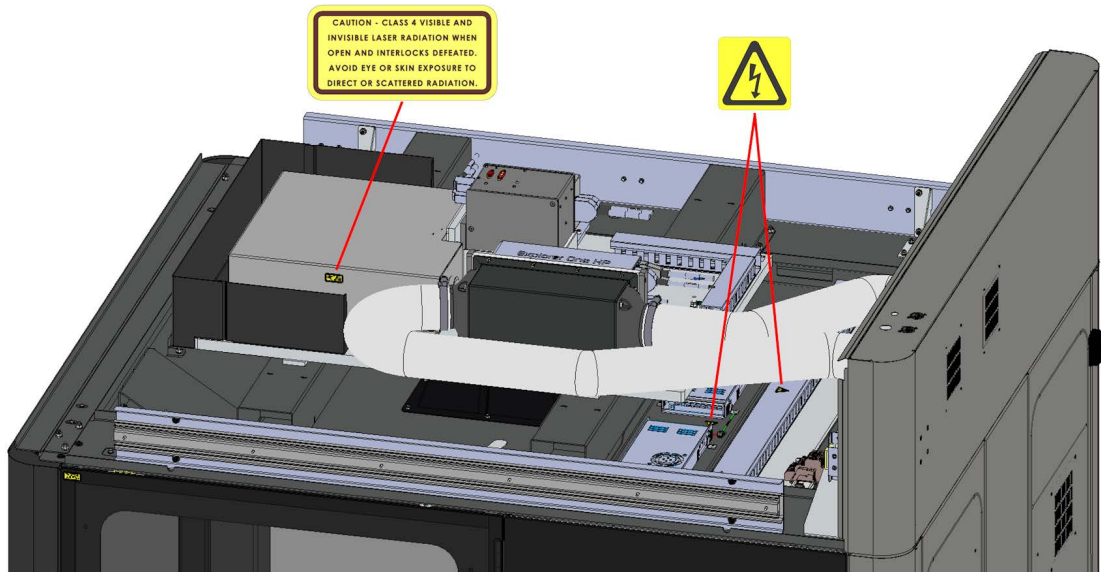


Figure 17 : Emplacements de la signalisation de sécurité du boîtier optique du Neo800+, intérieur (image 2 sur 2)

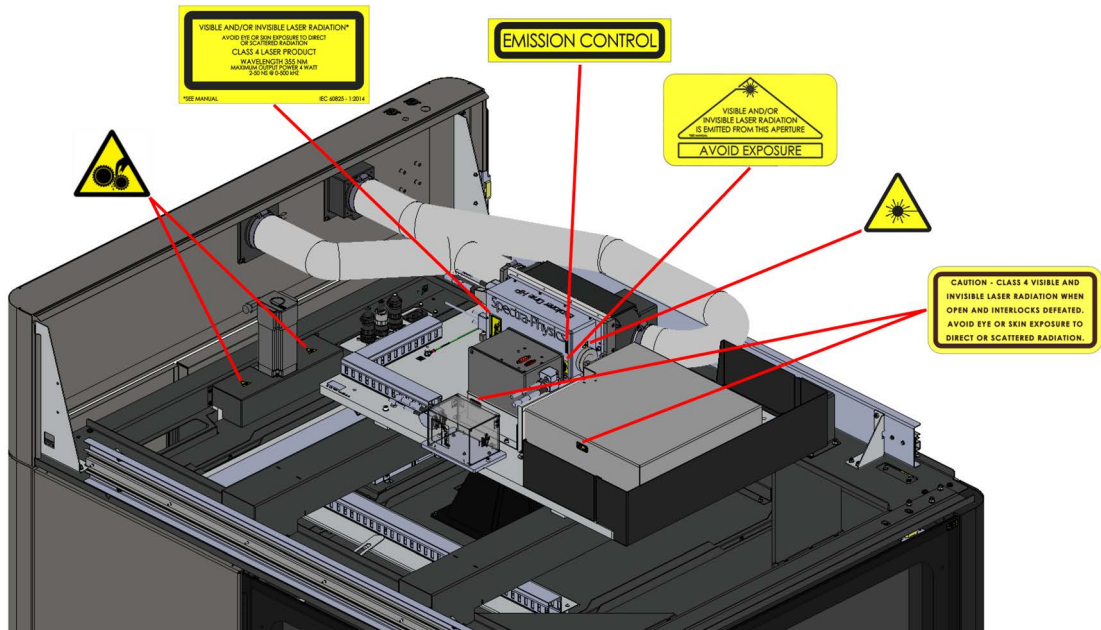


Figure 18 : Emplacements de la signalisation de sécurité du côté droit du Neo800+, intérieur

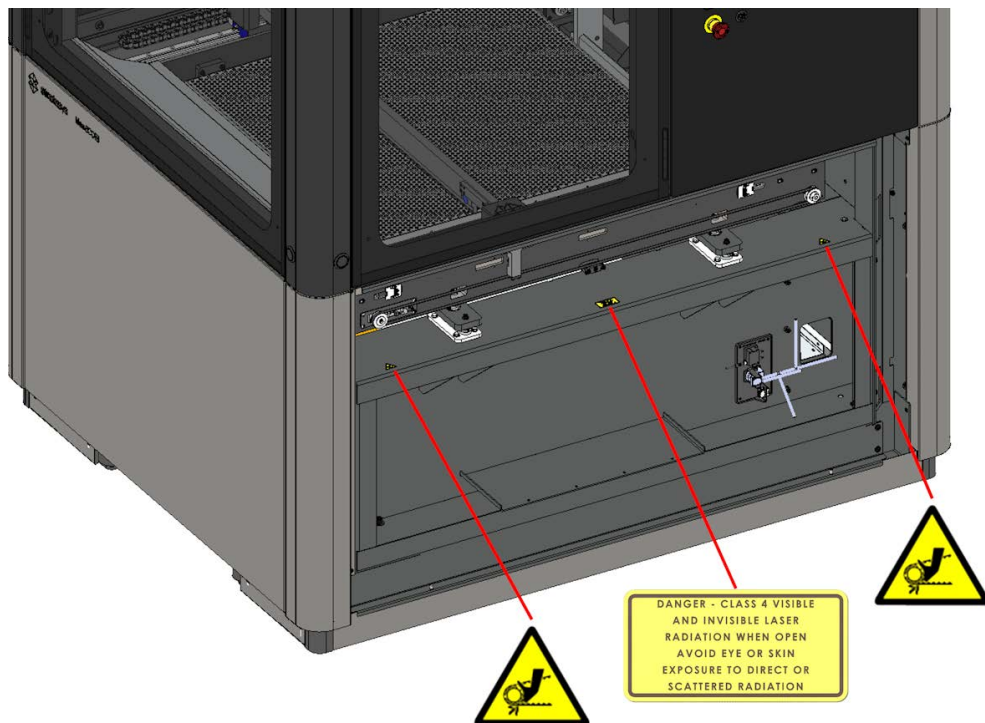


Figure 19 : Emplacements de la signalisation de sécurité du côté gauche du Neo800+, intérieur (image 1 sur 2)

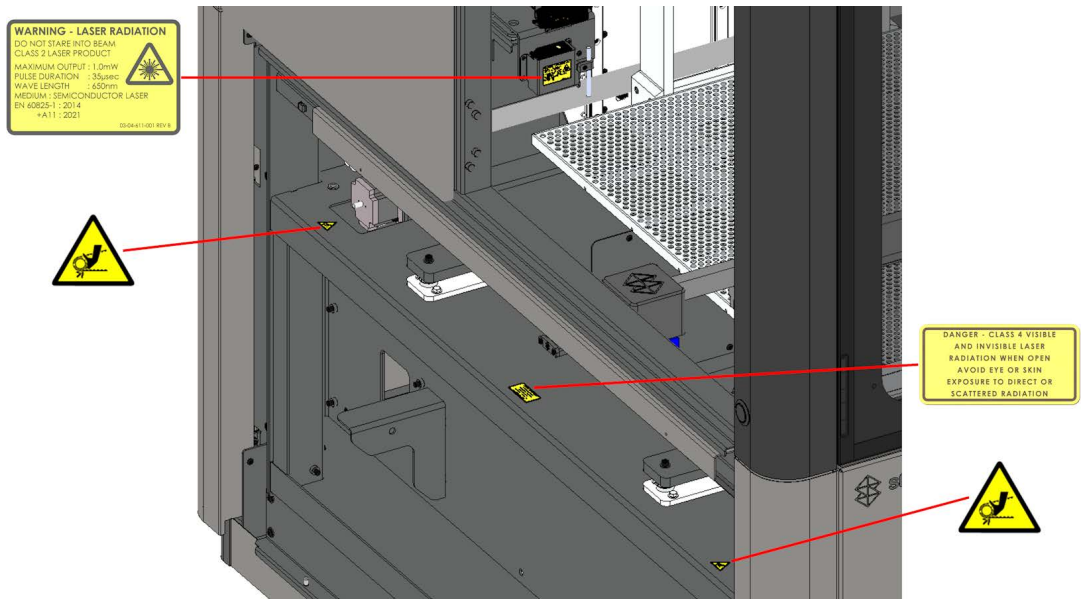


Figure 20 : Emplacements de la signalisation de sécurité du côté gauche du Neo800+, intérieur (image 2 sur 2)

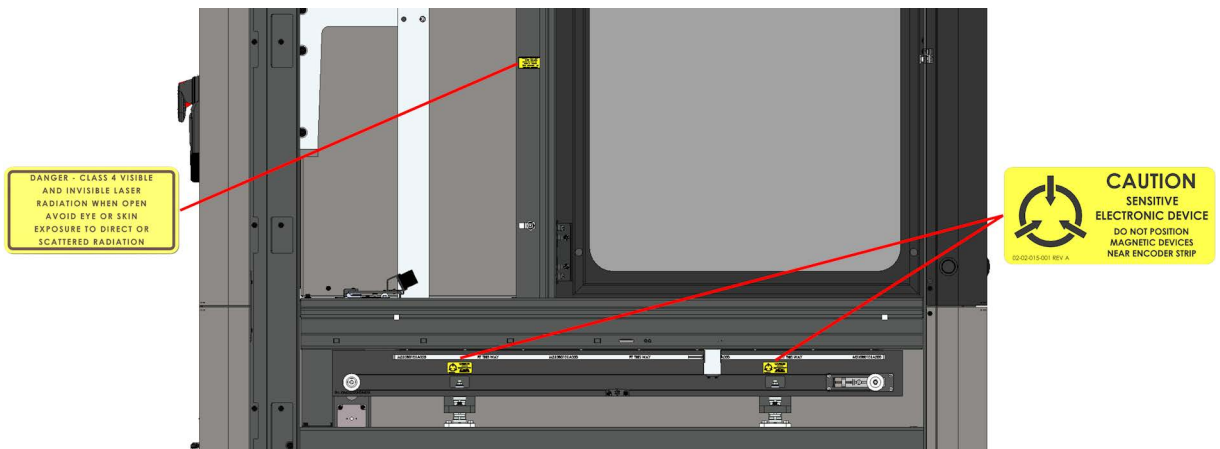
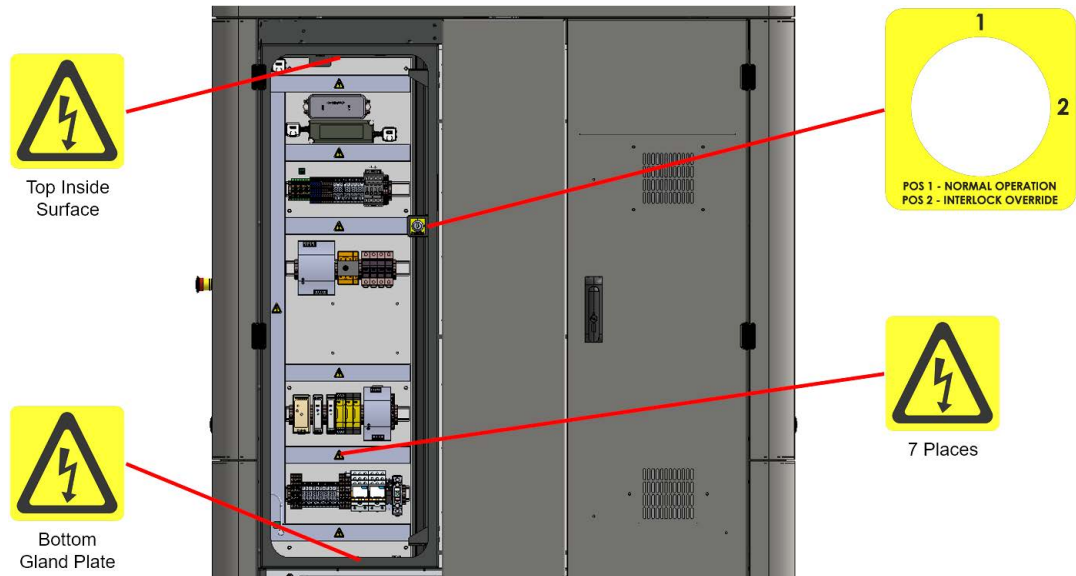


Figure 21 : Emplacements de la signalisation de sécurité du tableau électrique du Neo800+, intérieur



Zones potentiellement dangereuses

La chambre de fabrication, l'ensemble de recouvrement, l'élévateur et l'élévateur de cuve sont indiqués comme des risques de sécurité potentiels susceptibles d'entraîner la défaillance du système ou des problèmes de fiabilité si les procédures de sécurité appropriées ne sont pas respectées.



Les moteurs de l'imprimante sont désactivés par des interrupteurs de verrouillage lorsqu'une porte est ouverte. Faites preuve de prudence.



Avertissement : exposition chimique.

Portez toujours des gants de sécurité et des manches longues lorsque vous travaillez dans la zone de fabrication et les enceintes de la cuve.



Avertissement : pièces mobiles.

Ne portez jamais de cravate, de vêtements amples ou de bijoux en pendentif lorsque vous intervenez à proximité de composants mobiles de l'imprimante. La chambre de fabrication, le dispositif de recouvrement et l'élévateur contiennent des composants d'entraînement mécaniques qui peuvent causer des blessures graves. Les risques sont minimisés par les interrupteurs de verrouillage, mais il convient de faire preuve de prudence autour de toute pièce en mouvement. Faites preuve de la plus extrême prudence lorsque vous accédez à ces zones de l'imprimante.

Système de verrouillage

Des capteurs de verrouillage de sécurité sur chaque porte et sur le panneau avant inférieur protègent l'utilisateur d'une éventuelle exposition aux rayons laser UV. En ouvrant une porte ou en retirant le panneau avant, le système de verrouillage est déclenché, fermant l'obturateur de sécurité qui bloque physiquement la sortie du laser.

Le ou les panneaux supérieurs de l'imprimante ont recours à un verrouillage supplémentaire qui garantit que le laser ne peut pas être allumé lorsque le capot supérieur est ouvert.

Si le système de verrouillage est actif, l'utilisateur ne pourra lancer aucune opération de mouvement et ne pourra pas démarrer une tâche. Si le système de verrouillage est déclenché alors que l'imprimante effectue une opération ou une tâche, l'obturateur se fermera, les émissions laser cesseront et toute autre activité sera interrompue.

Le système de verrouillage peut être contourné par le personnel de maintenance qualifié habilité à effectuer les procédures de maintenance sur site.

L'interface utilisateur du logiciel Titanium™ indique l'état du verrouillage, comme illustré ci-dessous.

Figure 22 : Système de verrouillage

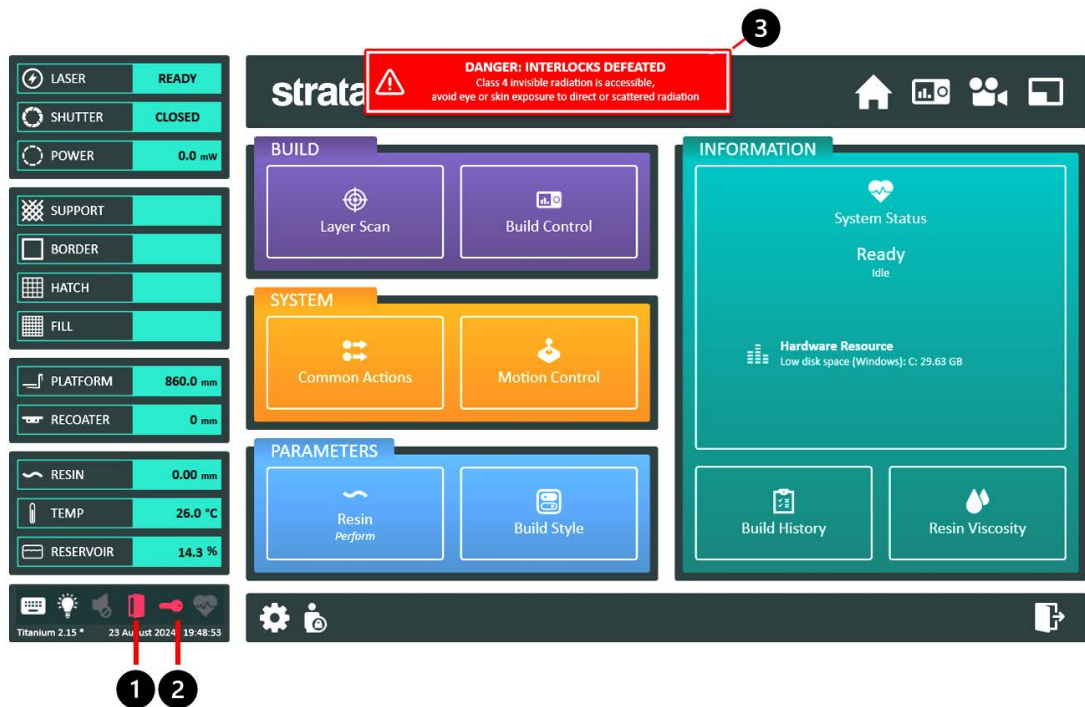


Tableau 3 : Légende de la figure ci-dessus

#	Description	Action
1	Icône de porte clignotante en rouge : Verrouillage actif : porte, couvercle ou panneau ouvert	Vérifiez les portes, le couvercle et les panneaux
2 et 3	Symbole de clé clignotant en rouge et DANGER : VERROUILLAGES DÉSACTIVÉS. Avertissement : Verrouillage désactivé : Déverrouillage par clé de service	N'utilisez pas l'imprimante.



Si l'un des verrouillages est désactivé, les imprimantes deviennent des appareils de classe IV. Des lésions oculaires ou cutanées peuvent survenir par interaction directe ou réflexion du faisceau laser.



Les verrouillages ne doivent être désactivés que par le personnel qualifié en cas de besoin pendant les procédures de maintenance.



Un utilisateur ne doit pas utiliser une imprimante qui affiche le symbole Verrouillage désactivé.

Pratiques de sécurité générales

Respectez ces pratiques de sécurité générales lorsque vous utilisez cette imprimante.



Avertissement : haute tension.

L'imprimante contient des hautes tensions.



Avertissement : danger de levage.

Utilisez exclusivement un escabeau approuvé OSHA ou CE pour accéder à la zone située sous le capot supérieur de l'imprimante.



Avertissement : exposition chimique.

Portez toujours des gants de sécurité et des manches longues lorsque vous travaillez dans la zone de fabrication.



Avertissement : Lunettes de protection contre l'exposition aux produits chimiques.

Portez toujours des lunettes de sécurité lorsque vous travaillez dans la zone de fabrication.



Avertissement : lunettes de protection contre les rayonnements laser.

Portez toujours des lunettes qui protègent contre les rayonnements laser de longueurs d'onde de 355 nm, 532 nm, 1 064 nm et 808 nm lorsque vous travaillez sur le laser. Les verres doivent répondre aux normes ANSI 136.1. Une densité optique minimale de 4 est requise à 355 nm. (+OD4 @355 nm).



Avertissement : vêtements de protection contre les rayonnements laser.

Portez toujours des gants de sécurité et des manches longues lorsque vous travaillez sur le laser.



Avertissement : exposition aux rayonnements laser.

N'ouvrez pas la porte de l'imprimante lorsque l'obturateur est ouvert. Cela peut entraîner une exposition à des rayonnements laser de classe 4.

Consignation (LOTO)



Les procédures du site client concernant le verrouillage et l'étiquetage prévalent toujours sur la procédure de service Stratasys.

Besoins environnementaux

Lors de l'utilisation de l'imprimante, suivez toujours ces consignes :

- Les conduits de ventilation doivent être laissés découverts pour permettre une bonne circulation de l'air dans l'imprimante.
- L'imprimante ne doit pas être exposée à des liquides, à l'exception de ceux destinés à remplir la cuve avec la résine.
- Essuyez immédiatement tout écoulement de résine à l'aide d'un chiffon imbibé d'alcool isopropylique.
- Plage de température : 20-23 °C
- Taux de variation maximale de la température : +/- 1 °C/heure
- Humidité relative : 20 à 50 % (sans condensation)
- Protégez l'imprimante de la poussière et des vapeurs corrosives pour éviter d'endommager les miroirs, l'optique et l'électronique.
- Évitez les champs électromagnétiques puissants et l'électricité statique. Ceux-ci peuvent endommager l'électronique des cartes d'interface et d'amplificateur.
- Pour plus de détails, veuillez consulter la section « [Spécifications de l'imprimante](#) » à la [page 27](#).

Tableau 4 : Exigences en matière environnementale du système Neo450

Catégorie	Obligation
Plage de température de service :	20 ~ 23 °C (68 ~ 74 °F)
Taux de variation maximale de la température	±1 °C/h (±2 °F/h)
Humidité relative sans condensation	20 % ~ 50 %
Pollution de l'environnement	Degré 2
Altitude de travail maximale	2 000 m (6 562 pieds)
Dissipation thermique maximale (110 ~ 120 VCA)	550 W (1 900 BTU/h)
Dissipation thermique, typique (110 ~ 120 VCA)	300 W (1 050 BTU/h)

Tableau 4 : Exigences en matière environnementale du système Neo450

Catégorie	Obligation
Dissipation thermique maximale (220 ~ 240 VCA)	1 300 W (4 450 BTU/h)
Dissipation thermique, typique (220 ~ 240 VCA)	700 W (2 400 BTU/h)

Tableau 5 : Exigences en matière environnementale du système Neo800/800+

Catégorie	Obligation
Plage de température de service :	20 ~ 23 °C (68 ~ 74 °F)
Taux de variation maximale de la température	±1 °C/h (±2 °F/h)
Humidité relative sans condensation	20 % ~ 50 %
Pollution de l'environnement	Degré 2
Altitude de travail maximale	2 000 m (6 562 pieds)
Dissipation thermique maximale	1 900 W (6 500 BTU/h)
Dissipation thermique, typique	900 W (3 100 BTU/h)



Attention :

Tout écart en dehors de ces paramètres affectera négativement la qualité et/ou la précision de la pièce.



Attention :

Une capacité de climatisation supplémentaire sera nécessaire pour évacuer la chaleur dissipée par tout autre équipement fonctionnant dans la même zone.



Attention :

L'imprimante ne doit pas être exposée au flux d'air direct des systèmes de climatisation ou de chauffage. Diriger le flux d'air vers l'imprimante affectera la qualité des pièces.



Attention :

La zone doit être bien ventilée. Conformément aux pratiques habituelles, l'air de la pièce doit être renouvelé environ 2 à 5 fois par heure.



Attention :

L'imprimante doit être installée dans un environnement propre et non-fumeur. La poussière et la fumée doivent être réduites au minimum, car elles peuvent contaminer la résine et détériorer les surfaces optiques.

2 Configuration et installation

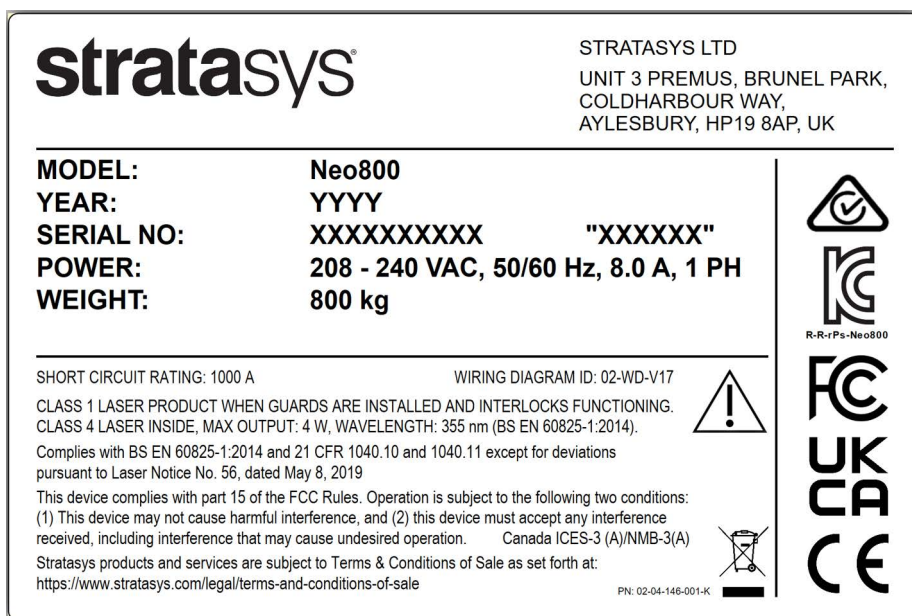
Ce chapitre décrit la configuration de base des imprimantes.

Informations générales

Plaque d'identification

La plaque d'identification qui comprend le numéro de série de l'imprimante se trouve sur le panneau arrière inférieur. Une copie se trouve également sur le cadre lorsque le panneau arrière inférieur est retiré.

Figure 23: Plaque d'identification de l'imprimante



Spécifications de l'imprimante

Tableau6 : Spécifications de l'imprimante

Laser et système de numérisation	Unité	Neo450e	Neo450s	Neo800	Neo800+
Laser ^a	Q	1	2	2	4
Concentration du faisceau		Dynamique	Dynamique et variable	Dynamique et variable	Dynamique et variable
Taille du faisceau	µm	250	80 à 750	150 à 600	120 à 750
Vitesse de numérisation	m/s	Jusqu'à 10	Jusqu'à 10	Jusqu'à 10	Jusqu'à 20
	po/s	Jusqu'à 400	Jusqu'à 400	Jusqu'à 400	Jusqu'à 800
Résolutions des couches ^b	µm	50 à 200	50 à 200	50 à 200	50 à 200
Modes de fabrication		SD	HD, SD	HD, SD	HD, SD
Taille minimale des éléments					
X et Y ^c	mm	0,30	0,15	0,20	0,17
	po.	0,012	0,006	0,008	0,007
Z ^c	mm	0,40	0,40	0,40	0,40
	po.	0,016	0,016	0,016	0,016
Précision					
Dimension <100 mm / 3,94 po ^c	mm	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1
	po.	±0,004	±0,004	±0,004	±0,004
Dimension >100 mm / 3,94 po ^c	%	±0,10	±0,10	±0,15	±0,15
Capacité de fabrication					
Cuve grande capacité (XYZ)	mm	450 × 450 × 400	450 × 450 × 400	800 × 800 × 600	800 × 800 × 600
	po.	17,72 × 17,72 × 15,75	17,72 × 17,72 × 15,75	31,50 × 31,50 × 23,62	31,50 × 31,50 × 23,62
Cuve demi-capacité (XYZ)	mm	450 × 450 × 200	450 × 450 × 200	800 × 800 × 300	800 × 800 × 300
	po.	17,72 × 17,72 × 7,87	17,72 × 17,72 × 7,87	31,50 × 31,50 × 11,81	31,50 × 31,50 × 11,81

Tableau6 : Spécifications de l'imprimante (suite)

Laser et système de numérisation	Unité	Neo450e	Neo450s	Neo800	Neo800+
Cuve capacité réduite (XYZ)	mm	450 × 450 × 50	450 × 450 × 50		
	po.	17,72 × 17,72 × 1,97	17,72 × 17,72 × 1,97		

- a 355 nm, Nd : YVO4 à fréquence triplée à l'état solide
- b La plage d'épaisseur des couches dépend du matériau.
- c La précision et la taille minimale des éléments varient en fonction du matériau, des paramètres, de la géométrie et de la taille de la pièce, des méthodes de prétraitement et de post-traitement, et de l'environnement.

Poids et dimensions de l'imprimante Neo450

Tableau7 : Poids et dimensions de l'imprimante Neo450

État	Dimensions/Poids
En caisse	Largeur : 1 220 mm / 48,0 po. Profondeur : 1 400 mm / 55,1 po. Hauteur : 2 200 mm / 86,6 po.
Hors caisse (Panneaux et écran tactile fermés)	Largeur : 1 050 mm / 41,3 po. Profondeur : 1 225 mm / 48,2 po. Hauteur : 1 900 mm / 74,8 po.
Poids à l'expédition (en caisse)	860 kg / 1 896 lb
Poids de l'imprimante (hors caisse, hors cuve)	600 kg / 1 323 lb

Toutes les imprimantes et cuves Neo ont été conçues pour être déplacées avec un transpalette/chariot élévateur à profil bas.

Tableau8 : Dimensions du transpalette/chariot élévateur à profil bas Neo450

Catégorie	Dimension
Capacité	> 1 200 kg / \geq 2 646 lb
Hauteur de fourche minimale	50 ~ 60 mm / 2,0 ~ 2,4 po
Hauteur de fourche maximale	\geq 150 mm / \geq 5,9 po
Écartement des fourches	160 mm / 6,3 po
Écartement extérieur des fourches	540 mm / 21,3 po
Longueur de fourche	\geq 1 100 mm / \geq 43,3 po

Dimensions, poids et capacités de remplissage de la cuve Neo450

Tableau9 : Poids et dimensions de la cuve Neo450

Dimension	Capacité réduite	Demi-capacité	Grande capacité
Volume de fabrication (X x Y x Z)	450 x 450 x 50 mm 17,72 x 17,72 x 1,97 pouces	450 x 450 x 200 mm 17,72 x 17,72 x 7,87 pouces	450 x 450 x 400 mm 17,72 x 17,72 x 15,75 pouces
Dimensions extérieures (L x P x H)		710 x 800 x 730 mm 28,0 x 31,5 x 28,7 pouces	
Poids net		100 kg / 221 lb	
Poids brut à 1,12 kg/litre ^a	143 kg / 315 lb	192 kg / 423 lb	258 kg / 569 lb
Poids brut à 1,17 kg/litre ^a	145 kg / 320 lb	196 kg / 432 lb	265 kg / 584 lb
Poids brut à 1,61 kg/litre ^a	161 kg / 355 lb	232 kg / 511 lb	327 kg / 721 lb

a Densité du matériau basée sur une température de 26 °C (78,8 °F)

Tableau10 : Capacités de remplissage de la cuve Neo450

Catégorie	Capacité réduite	Demi-capacité	Grande capacité
Volume de remplissage du matériau	38 L / 10 gallons US	82 L / 22 gallons US	141 L / 37 gallons US
Poids de remplissage du matériau à 1,12 kg/litre ^a	43 kg / 95 lb	92 kg / 203 lb	158 kg / 348 lb
Poids de remplissage du matériau à 1,17 kg/litre ^a	45 kg / 99 lb	96 kg / 212 lb	165 kg / 364 lb
Poids de remplissage du matériau à 1,61 kg/litre ^a	61 kg / 134 lb	132 kg / 291 lb	227 kg / 500 lb

a Densité du matériau basée sur une température de 26 °C (78,8 °F)

Poids et dimensions de la cuve Neo800/800+

Tableau11 : Poids et dimensions de la cuve Neo800/800+

État	Dimensions/Poids
En caisse	Largeur : 1 640 mm / 64,6 po. Profondeur : 1 870 mm / 73,6 po. Hauteur : 2 525 mm / 99,4 po.
Hors caisse (Panneaux et écran tactile fermés)	Largeur : 1 350 mm / 53,2 po. Profondeur : 1 630 mm / 64,2 po. Hauteur : 2 300 mm / 90,6 po.
Poids à l'expédition (en caisse)	1 000 kg / 2 205 lb
Poids de l'imprimante (hors caisse, hors cuve)	800 kg / 1 764 lb

Toutes les imprimantes et cuves Neo ont été conçues pour être déplacées avec un transpalette/chariot élévateur à profil bas.

Tableau12 : Dimensions du transpalette à profil bas Neo800/800+

Catégorie	Dimension
Capacité	> 1 200 kg / \geq 2 646 lb
Hauteur de fourche minimale	50 à 60 mm / 2,0 à 2,4 po
Hauteur de fourche maximale	\geq 150 mm / \geq 5,9 po
Écartement des fourches	160 mm / 6,3 po
Écartement extérieur des fourches	540 mm / 21,3 po
Longueur de fourche	\geq 1 100 mm / \geq 43,3 po

Dimensions, poids et capacités de remplissage de la cuve Neo800/800+

Tableau13 : Poids et dimensions de la cuve Neo800/800+

Dimension	Capacité réduite	Demi-capacité	Grande capacité Version 1 et 2
Volume de fabrication (X x Y x Z)	800 x 800 x 120 mm 31,50 x 31,50 x 4,72 pouces	800 x 800 x 300 mm 31,50 x 31,50 x 11,81 pouces	800 x 800 x 600 mm 31,50 x 31,50 x 23,62 pouces
Dimensions extérieures (L x P x H)	908 x 1 300 x 870 mm 35,75 x 51,18 x 34,25 pouces	908 x 1 300 x 870 mm 35,75 x 51,18 x 34,25 pouces	908 x 1 300 x 870 mm 35,75 x 51,18 x 34,25 pouces

Tableau13 : Poids et dimensions de la cuve Neo800/800+

Dimension	Capacité réduite	Demi-capacité	Grande capacité Version 1 et 2
Poids net	240 kg / 529 lb	240 kg / 529 lb	240 kg / 529 lb
Poids brut à 1,12 kg/litre ^a	434 kg / 957 lb ^b	594 kg / 1 309 lb	Version 1 : 870 kg / 1 918 lb Version 2 : 865 kg / 1 907 lb
Poids brut à 1,17 kg/litre ^a	442 kg / 975 lb ^b	610 kg / 1 344 lb	Version 1 : 889 kg / 1 960 lb Version 2 : 893 kg / 1 969 lb
Poids brut à 1,61 kg/litre ^a	519 kg / 1 143 lb ^b	749 kg / 1 651 lb	Version 1 : 1 134 kg / 2 499 lb Version 2 : 1 138 kg / 2 510 lb

a Densité du matériau basée sur une température de 26 °C (78,8 °F)

b Estimé

Tableau14 : Capacités de remplissage de la cuve Neo800/800+

Catégorie	Capacité réduite	Demi-capacité	Grande capacité Version 1 et 2
Remplissage du matériau Volume	173 L / 46 gallons US ^f	316 L / 83 gallons US	Version 1 : 555 L / 147 gallons US Version 2 : 558 L / 147 gallons US
Poids de remplissage du matériau à 1,12 kg/litre ^a	194 kg / 428 lb ^b	354 kg / 780 lb	Version 1 : 622 kg / 1 371 lb Version 2 : 625 kg / 1 378 lb
Poids de remplissage du matériau à 1,17 kg/litre ^a	202 kg / 445 lb ^b	370 kg / 815 lb	Version 1 : 649 kg / 1 431 lb Version 2 : 653 kg / 1 440 lb
Poids de remplissage du matériau à 1,61 kg/litre ^a	279 kg / 615 lb ^b	509 kg / 1 122 lb	Version 1 : 894 kg / 1 971 lb Version 2 : 899 kg / 1 982 lb

a Densité du matériau basée sur une température de 26 °C (78,8 °F)

b Estimé

Besoins d'alimentation électrique

Besoins d'alimentation électrique du système Neo450

Tableau15 : Besoins d'alimentation électrique du système Neo450

Besoins en alimentation électrique	Unités		
Tension associée (monophasée)	VCA	110-120 ± 10 %	220-240 ± 10 %
	Hz	50/60	50/60
Catégorie de surtension		II	II
Fusible (prise de courant)	A	10,0	10,0
Capacité en court-circuit	A	1000	1000
Puissance de crête	Q	550	1300
Courant de crête	A	4,6	5,4
Puissance typique	Q	300	700
Courant typique	A	2,4	2,8
Puissance nominale	VA	750	1500



Avertissement : danger électrique

Les équipements installés dans toutes les régions autres que l'Europe doivent être raccordés à une terre dédiée de 4 mm². Ceci est en complément du raccordement à la terre dans la prise d'alimentation



Avertissement : danger électrique

Le raccordement doit être effectué conformément aux réglementations des autorités locales.



Avertissement : danger électrique

Dans certaines régions, un transformateur CA/CA sera nécessaire pour correspondre à la tension d'entrée spécifiée. Dans le cadre des spécifications ci-dessus, StratasyS recommande que le transformateur soit acheté localement, en s'assurant qu'il respecte les réglementations locales.



Avertissement : danger électrique

StratasyS recommande que l'imprimante soit alimentée par un circuit dédié protégé contre les surtensions.



Avertissement : danger électrique

StratasyS recommande que tous les travaux d'alimentation électrique soient effectués par un électricien qualifié.

Besoins en alimentation électrique du Neo800/800+

Tableau16 : Besoins en alimentation électrique du Neo800/800+

Besoins en alimentation électrique	
Tension associée (monophasée)	208-240 VCA \pm 10 %
	50/60 Hz
Catégorie de surtension	II
Fusible (prise de courant)	10 A
Capacité en court-circuit	1 000 A
Puissance de crête	1 900 W
Courant de crête	8,0 A
Puissance typique	900 W
Courant typique	3,8 A
Puissance nominale	2 200 VA



Avertissement : danger électrique

Les équipements installés dans toutes les régions autres que l'Europe doivent être raccordés à une terre dédiée de 4 mm². Ceci est en complément du raccordement à la terre dans la prise d'alimentation.



Avertissement : danger électrique

Le raccordement doit être effectué conformément aux réglementations des autorités locales.



Avertissement : danger électrique

Dans certaines régions, un transformateur CA/CA sera nécessaire pour correspondre à la tension d'entrée spécifiée. Dans le cadre des spécifications ci-dessus, Stratasys recommande que le transformateur soit acheté localement, en s'assurant qu'il respecte les réglementations locales.



Avertissement : danger électrique

Stratasys recommande que l'imprimante soit alimentée par un circuit dédié protégé contre les surtensions.



Avertissement : danger électrique

Stratasys recommande que tous les travaux d'alimentation électrique soient effectués par un électricien qualifié.



Avertissement : danger électrique

L'alimentation doit être acheminée vers l'imprimante par le haut.

Informations sur le dispositif d'alimentation sans interruption

Alimenter l'imprimante via un onduleur adapté offre deux avantages :

- Maintien du fonctionnement pendant une courte coupure de courant
- Protection supplémentaire de la qualité de l'alimentation



Attention :

Pour une fonctionnalité et une protection maximales de l'imprimante, Stratasys recommande que l'imprimante soit alimentée par un onduleur certifié Stratasys.

Lorsqu'elle est connectée à un onduleur certifié Stratasys, l'imprimante bénéficiera de la fonctionnalité de contrôle intelligent du dispositif d'alimentation sans interruption. Cette fonctionnalité offre d'autres avantages :

- Arrêt contrôlé

Les arrêts incontrôlés de l'imprimante présentent un risque d'endommagement des composants électroniques. En cas de panne de courant, le temps de fonctionnement restant est surveillé et l'imprimante initie un arrêt contrôlé avant que l'onduleur d'alimentation sans interruption ne soit plus en mesure de maintenir l'alimentation.

- Capacités minimales requises de l'alimentation sans interruption

En cas de panne de courant, le chauffage de la cuve non essentiel est suspendu afin de réduire les capacités minimales requises de l'onduleur.

- Assure le redémarrage de la fabrication

Titanium est souvent capable de récupérer et de redémarrer une fabrication suite à un arrêt incontrôlé ; toutefois, cette capacité n'est pas garantie en fonction de la nature de l'événement. Un arrêt contrôlé garantit que le redémarrage de la fabrication peut avoir lieu une fois que l'alimentation est rétablie.

- Contrôle de l'état de l'unité d'alimentation sans interruption

L'onduleur est surveillé en permanence par Titanium. Les pannes et l'état de santé de l'unité d'alimentation sans interruption font l'objet de rapports disponibles dans Titanium.

Un « onduleur certifié » a été testé pour la compatibilité de communication. D'autres marques et modèles d'onduleurs peuvent être compatibles s'ils offrent une communication série à l'aide du protocole SHUT.

Connexion du Neo450 à un dispositif d'alimentation sans interruption certifié

Tous les câbles et connecteurs nécessaires sont fournis avec Neo450.

Tableau17 : Dispositif d'alimentation sans interruption certifié Neo450

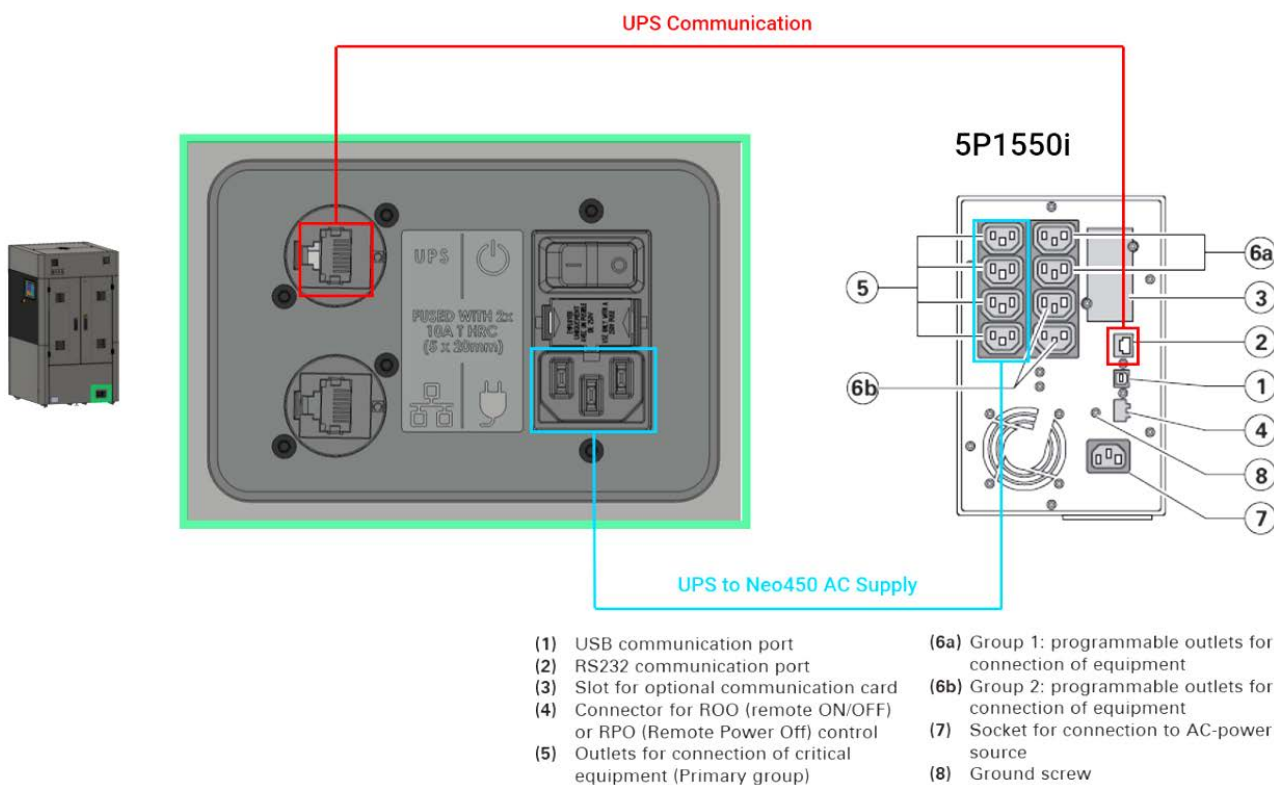
Région	110~120 VCA	220~240 VCA
Europe, Israël, Corée du Sud, Russie	S/O	Eaton 5P1550i
États-Unis ^a , Canada	Eaton 5P1500*	S/O

^a Non disponible dans le Colorado, le Vermont ou l'État de Washington

Eaton 5P1550i (Europe)

- Câble de communication : 5 m, Cat 5e
- Alimentation CA : câble d'alimentation CA européen de 5 m avec connecteur IEC Plug E

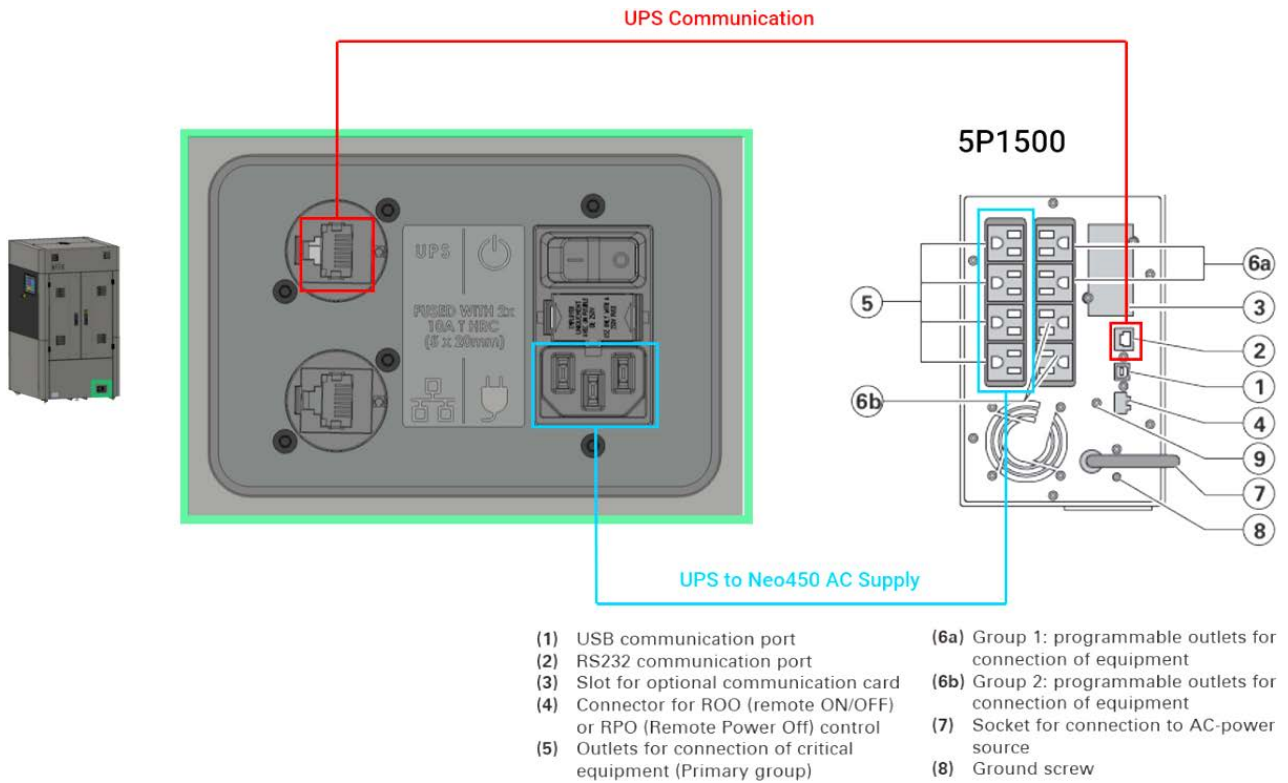
Figure 24: Connexions de l'onduleur (Europe)



Eaton 5P1500 (États-Unis et Canada)

- Câble de communication : 5 m, Cat 5e
- Alimentation CA : câble d'alimentation CA États-Unis/Canada de 5 m

Figure 25: Connexions de l'onduleur (États-Unis et Canada)

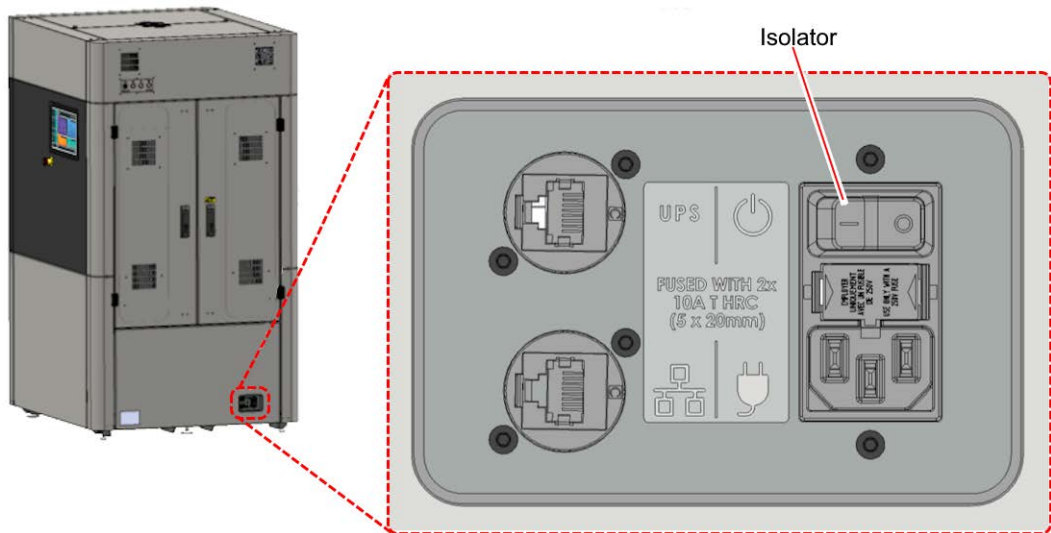




Avertissement : danger électrique

Bien que le bouton Activé/Désactivé soit un sectionneur, il doit être utilisé avec un dispositif de verrouillage BRADY 148081 pour être conforme à la norme EN60204.

Figure 26: Emplacement de l'interrupteur d'alimentation principale de l'imprimante Neo450



Informations sur le dispositif d'alimentation sans interruption du Neo800/800+

Tableau18 : Dispositif d'alimentation sans interruption certifié Neo800/800+

Région	208 VCA	220~240 VCA
Europe, Israël, Corée du Sud, Russie	S/O	9SX3000I
États-Unis, Canada	9SX3000G	S/O

Figure 27: Connexions au dispositif d'alimentation sans interruption du Neo800/800+



Tableau19 : Description du composant

#	Description
1	Connexion série RJ45 vers RS232
2	Connexion de sortie à l'imprimante (embout connecteur C20 fourni avec le kit d'expédition)
3	Puissance d'entrée (secteur)

Un câble de communication interne Cat 5e installé d'usine est acheminé derrière le panneau de droite.

Figure 28: Câble de communication Cat 5e



À l'aide d'un câble Cat 5e de 10 m neuf fourni et d'un connecteur RJ45 femelle - femelle, un ingénieur acheminera et prolongera le câble le long de l'arrière de l'imprimante et à travers le toit. Une perforation supplémentaire a été ajoutée afin de faire passer le câble de communication externe de l'onduleur sur les imprimantes expédiées après la publication de ce guide d'utilisation.

Figure 29: Perforation supplémentaire

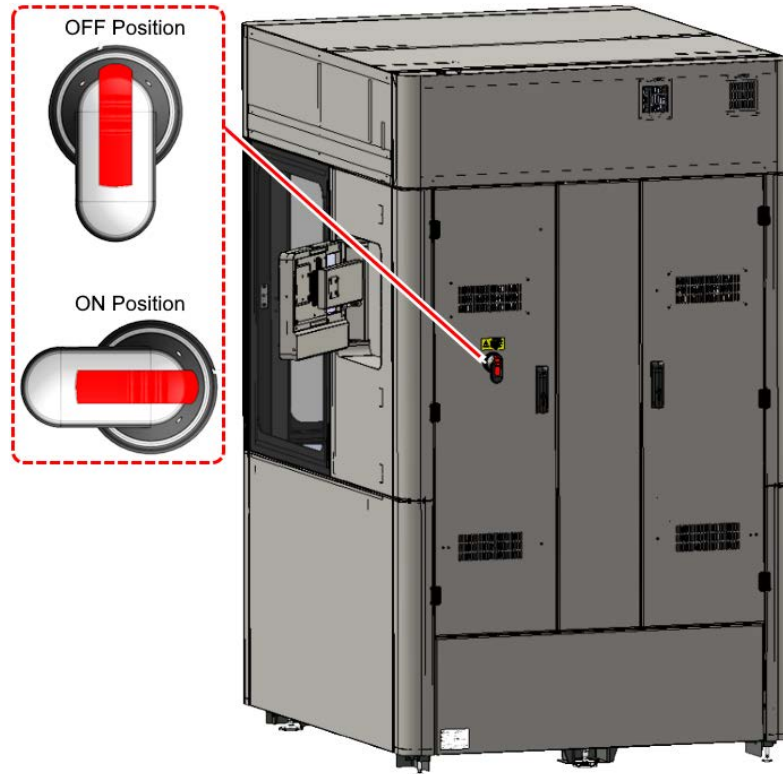


Installation

L'imprimante doit être installée par du personnel qualifié.

Pour connaître les exigences d'installation, veuillez consulter le guide de préparation du site de l'imprimante.

Figure 30: Emplacement de l'interrupteur d'alimentation principale de l'imprimante Neo800/800+



Séquences de démarrage et d'arrêt en toute sécurité

Pour assurer la sécurité lors du démarrage, effectuez les étapes suivantes :

1. Alimentez l'imprimante à partir de l'interrupteur d'alimentation électrique du client sur le sectionneur principal.
2. Allumez l'imprimante en appuyant sur le bouton Marche/Arrêt de l'interface utilisateur.
3. Allumer l'ordinateur.
4. Après vous être connecté à Windows, patientez 30 secondes.
5. Démarrez le logiciel de contrôle Titanium.

Suivez les instructions dans le sens inverse lors de l'arrêt de l'imprimante.

Initialisation

Au démarrage du logiciel, Titanium vérifie la communication et l'état des différents sous-systèmes : laser, système de numérisation, etc. Si Titanium a été démarré après un cycle d'alimentation de l'imprimante, ce processus peut prendre jusqu'à 2 minutes. Titanium fera état de la progression de la vérification des sous-systèmes. Si les positions de la plateforme et de l'ensemble de recouvrement sont inconnues, il vous sera demandé d'initialiser l'imprimante. En acceptant cette demande, la plate-forme et l'ensemble de recouvrement seront rétablis à leurs positions d'origine.

Connexion au réseau de l'imprimante Neo450

L'imprimante Neo450 est équipée d'un commutateur Ethernet intégré. Le commutateur relie le PC d'application et la caméra embarquée au port LAN à l'arrière de l'imprimante. Dans la mesure du possible, l'imprimante Neo450 doit être connectée via le port LAN (connexion filaire). Lors de la connexion à un réseau local, le PC Neo450 peut être connecté par l'administrateur réseau.

Attention :

Windows a été configuré pour un fonctionnement Neo fiable.

Il convient d'éviter toute modification de la configuration de Windows.

Aucune modification de la configuration de Windows ne doit être apportée, localement ou via des stratégies de groupe, aux éléments suivants :

- Options d'alimentation et d'écran
- Démarrage rapide
- Mises à jour Windows

La caméra embarquée doit également être connectée avec une adresse IP fixe.

Une connexion réseau et Internet sera nécessaire pour certaines fonctions, y compris notamment :

- Diagnostic à distance
- Surveillance des tâches à distance
- Accès webcam
- Fonctionnalité de messagerie relative à l'avancée de la procédure

Veuillez contacter Stratasys pour plus de détails sur les options de connexion réseau.

L'imprimante Neo450 est conforme aux normes suivantes :

Ethernet

- IEEE 802.3
- IEEE 802.3u
- IEEE 802.3ab

Connexion au réseau de l'imprimante Neo800/800+

Dans la mesure du possible, l'imprimante Neo800/800+ doit être connectée avec une connexion LAN filaire. Lors de la connexion à un réseau local, le PC Neo800/800+ peut être connecté par l'administrateur réseau.

Attention :

Windows a été configuré pour un fonctionnement Neo fiable.

Il convient d'éviter toute modification de la configuration de Windows.

Aucune modification de la configuration de Windows ne doit être apportée, localement ou via des stratégies de groupe, aux éléments suivants :

- Options d'alimentation et d'écran
- Démarrage rapide
- Mises à jour Windows

Une connexion réseau et Internet sera nécessaire pour certaines fonctions, y compris notamment :

- Diagnostic à distance
- Surveillance des tâches à distance
- Accès webcam
- Fonctionnalité de messagerie relative à l'avancée de la procédure

Veuillez contacter Stratasys pour plus de détails sur les options de connexion réseau.

L'imprimante Neo800/800+ est conforme aux normes suivantes :

Ethernet

- IEE 802.3
- IEEE 802.3u
- IEEE 802.3ab

Installation d'un logiciel de protection antivirus

**Attention :**

Veuillez contacter le service client de Stratasys avant d'installer un logiciel tiers

**Attention :**

Si vous installez un logiciel de protection anti-virus sans procéder aux modifications appropriées dans les réglages, il est probable que votre imprimante ne soit plus opérationnelle.

Il existe de nombreux éditeurs de logiciels de protection antivirus. Chaque logiciel de protection antivirus possède sa propre conception et ses propres règles de fonctionnement, il n'est donc pas possible pour Stratasys de valider chaque fournisseur et les versions logicielles ultérieures.

Parlez de l'installation de tout logiciel tiers avec le service client de Stratasys avant l'installation.

Ressources en ligne Stratasys

Stratasys vous encourage à en savoir plus sur les technologies additives et votre imprimante Stratasys. Une multitude d'informations est disponible sur nos plateformes numériques en ligne.

Abonnez-vous à notre newsletter client pour des mises à jour trimestrielles sur les connaissances et la formation de Stratasys. Vous pouvez en savoir plus sur la publication de nouvelles ressources de documentation et d'apprentissage.

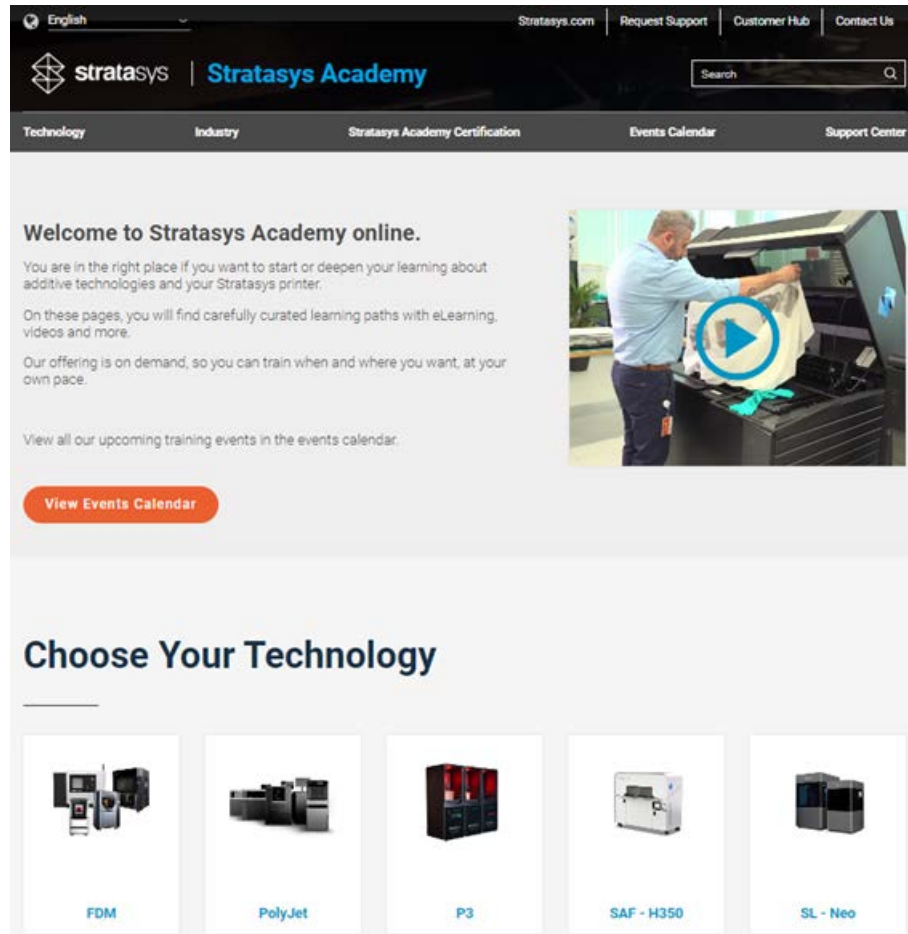
Stratasys Academy

[Stratasys Academy](#) est votre plateforme d'apprentissage en ligne où vous pouvez rapidement apprendre et acquérir des compétences sur les technologies additives et votre imprimante Stratasys.

Pour vous guider dans votre apprentissage, notre académie en ligne propose une variété de ressources telles qu'une vaste bibliothèque de vidéos et de modules d'apprentissage en ligne. Nous mettons périodiquement à jour le site avec de nouveaux contenus.

Commencez votre parcours d'apprentissage dès aujourd'hui.

Figure 31: Stratasys Academy



The screenshot shows the Stratasys Academy website. At the top, there is a navigation bar with the Stratasys logo, the text "Stratasys Academy", and a search bar. Below the navigation bar, there are several menu items: "Technology", "Industry", "Stratasys Academy Certification", "Events Calendar", and "Support Center". The main content area features a welcome message: "Welcome to Stratasys Academy online." followed by a paragraph explaining the purpose of the site. To the right of the text is a video player showing a person operating a 3D printer. Below the welcome message is a button labeled "View Events Calendar". Further down, there is a section titled "Choose Your Technology" with five cards representing different technologies: FDM, PolyJet, P3, SAF - H350, and SL - Neo.

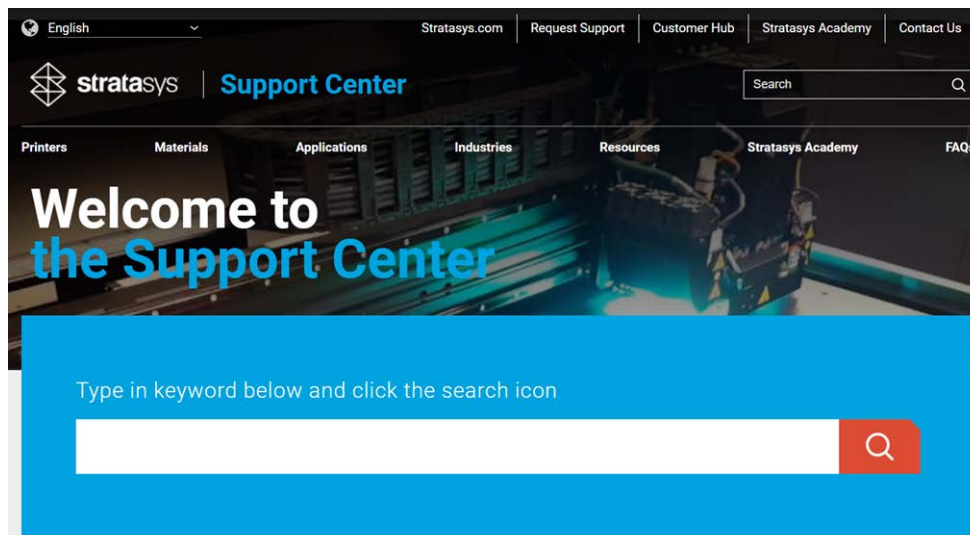
Centre d'assistance Stratasys

Le [Centre d'assistance](#) est une base de connaissances qui comprend des informations sur la conception, les applications, le matériel d'impression et des liens vers de nombreuses autres ressources.

De plus, vous pouvez consulter la dernière version du guide d'utilisation de votre imprimante Stratasys 3D et télécharger des documents dans différentes langues.

Le centre d'assistance est disponible en plusieurs langues. Vous pouvez changer la langue d'affichage à l'aide du menu déroulant des langues dans le coin supérieur gauche de la page d'accueil.

Figure 32: Centre de support

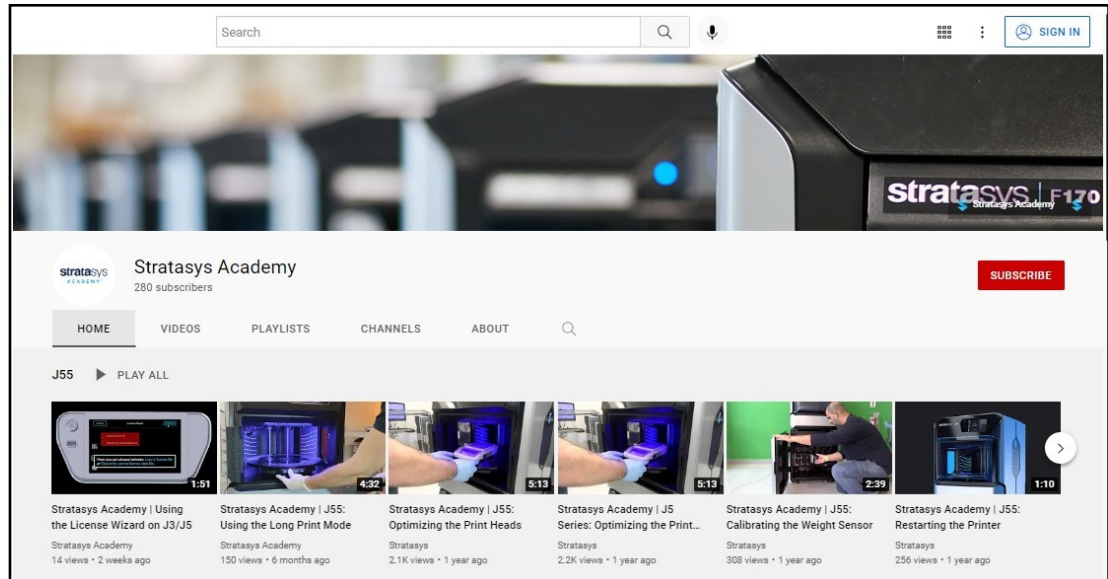


Chaîne YouTube de la Stratasys Academy

La [Chaîne YouTube de la Stratasys Academy](#) propose des vidéos pédagogiques sur le fonctionnement et l'entretien des imprimantes Stratasys. La chaîne comprend des listes de lecture dédiées pour différentes imprimantes et des sujets spéciaux comme le post-traitement.

Assurez-vous de consulter cette nouvelle chaîne de la Stratasys Academy et n'oubliez pas de vous abonner !

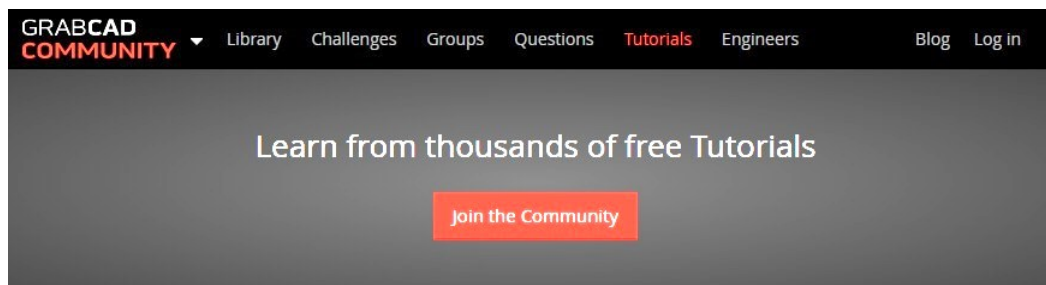
Figure 33: Chaîne YouTube de la Stratasys Academy



Communauté GrabCAD

La section [Tutoriels du portail de la Communauté GrabCAD](#) est une source précieuse pour les conseils d'impression 3D générés par l'utilisateur et parrainés par Stratasys. Vous pouvez également poser des questions relatives à 3D sur le portail et télécharger des fichiers CAO gratuits.

Figure 34: Communauté GrabCAD



3 Composants du système

Ce chapitre décrit les composants des imprimantes.

Vue d'ensemble de l'imprimante

Les imprimantes sont conçues pour fabriquer des modèles 3D en utilisant la technique de la stéréolithographie. La stéréolithographie est une forme de technologie d'impression 3D utilisée pour créer des modèles, des prototypes, des motifs et des pièces de production dans un processus couche par couche, en utilisant la photopolymérisation, un processus par lequel la lumière provoque la liaison de chaînes de molécules, formant des polymères. Ces polymères constituent alors le corps d'un solide en 3D.

- L'imprimante 3D Neo800/800+ a un volume de fabrication maximal de 800 x 800 x 600 mm (31,5 x 31,5 x 23,6 pouces), en utilisant la technologie de stéréolithographie.
- L'imprimante 3D Neo450 a un volume de fabrication maximal de 450 x 450 x 400 mm (17,7 x 17,7 x 15,7 pouces), en utilisant la technologie de stéréolithographie.

Le système de résine libre de l'imprimante permet de l'utiliser avec n'importe quelle résine à durcissement UV 355nm disponible dans le commerce. Lorsqu'ils sont associés au logiciel GrabCAD Print™, les fichiers de travail peuvent être adaptés pour fabriquer des pièces avec n'importe quelle résine. Les imprimantes Neo800/800+ et Neo450 sont contrôlées par le logiciel de contrôle de la machine Titanium sur PC, accessible via une interface à écran tactile.

Caractéristiques principales de l'imprimante

- Système de résine libre avec matériaux pré-qualifiés
- Fabrication destinée à la production
- Infrastructure Stratasys
- Plusieurs configurations de remplissage de cuve (grande capacité, capacité moyenne, capacité réduite)
- Taille minimale des éléments X/Y :
 - Neo450e : 0,3 mm
 - Neo450s : 0,15 mm
 - Neo800 : 0,2 mm
 - Neo800+ : 0,17 mm
- Taille minimale des éléments Z (toutes imprimantes) : 0,4 mm
- La résolution X/Y dépend du mode de fabrication (SD/HD) et du choix du matériau
- Résolution de la couche Z (toutes imprimantes) : 0,05 mm à 0,2 mm
- Interface utilisateur graphique à écran tactile

Neo450

La section suivante contient des images et des descriptions des principaux composants et assemblages de l'imprimante Neo450.

Figure 35 : Composants fonctionnels de l'imprimante Neo450

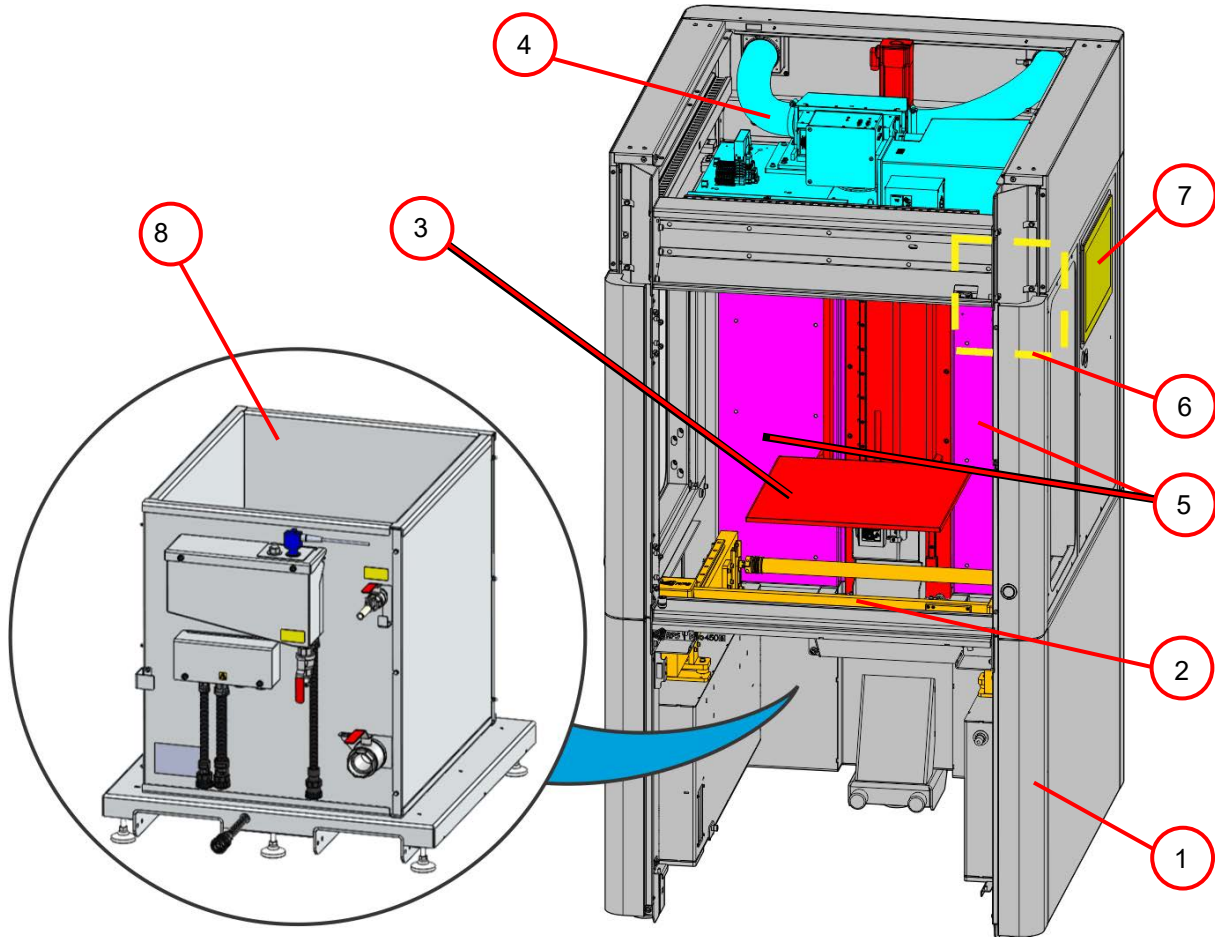


Tableau 20 : Liste des composants de l'imprimante Neo450

ID	Description	ID	Description
1	Cadre	5	Panneaux électriques (arrière)
2	Ensemble de recouvrement	6	PC (arrière)
3	Assemblage de la phase Z	7	Interface utilisateur à écran tactile
4	Ensemble optique	8	Cuve de résine

Ensemble de recouvrement

La lame de recouvrement se déplace d'avant en arrière sur la résine sur les rails linéaires de l'ensemble de recouvrement. La lame de recouvrement peut être retirée pour le nettoyage et conservera un écartement adapté après l'installation tant que les boulons de fixation sont correctement serrés.

Figure 36 : Composants de l'ensemble de recouvrement

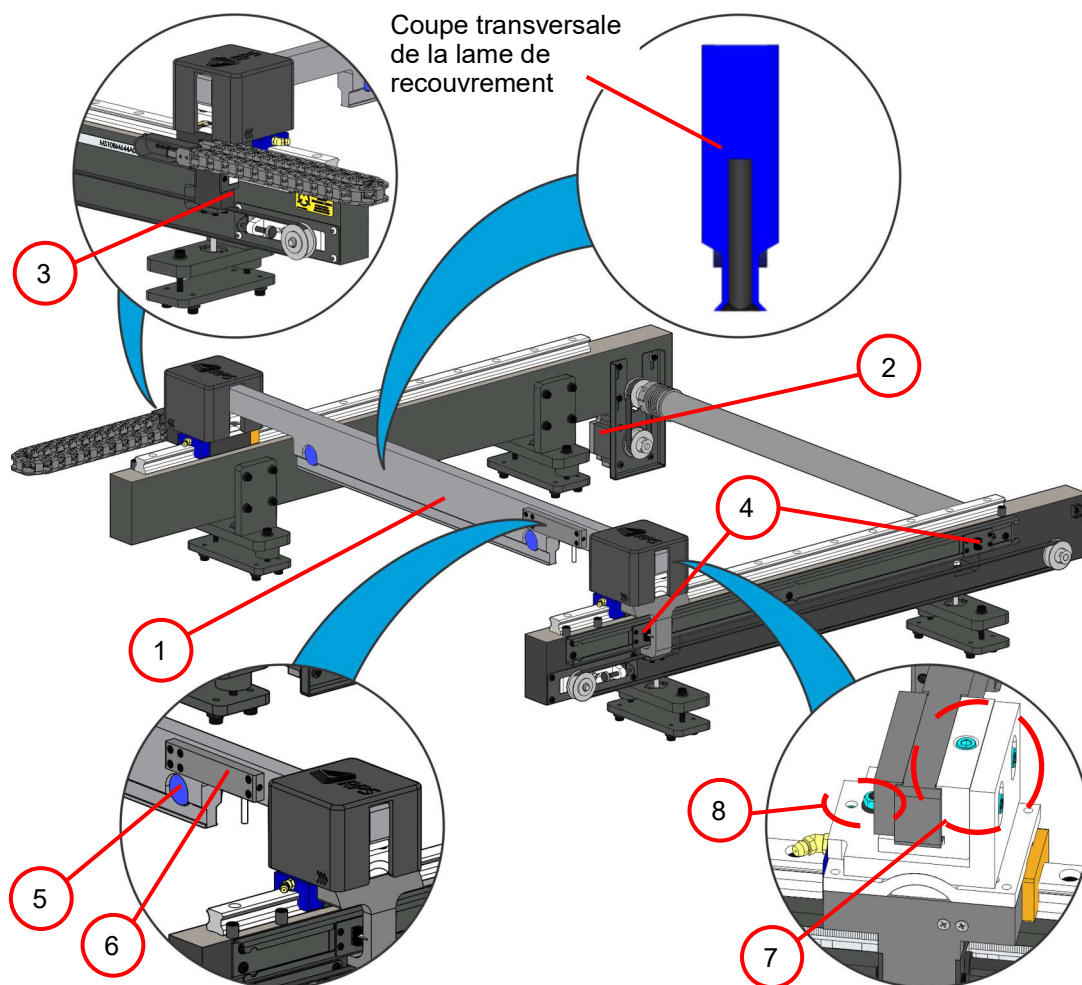


Tableau 21 : Liste des composants de l'ensemble de recouvrement

ID	Description	ID	Description
1	Lame de recouvrement	5	Fenêtre de niveau de vide
2	Moteur pas à pas (48 VDC, contrôlé par un API)	6	Port de dépression
3	Codeur linéaire incrémental	7	Vis de réglage de la hauteur de la lame de recouvrement
4	Capteurs de limite (photo-capteurs)	8	Vis de réglage du râtelier de la lame de recouvrement

Phase Z

La phase Z plonge la plate-forme de fabrication dans la résine pendant le processus de fabrication et ressort la plate-forme de fabrication de la cuve lorsque la fabrication est terminée. La structure de support de la plate-forme est montée sur quatre roulements qui montent et descendent sur deux rails linéaires. La phase Z est entraînée par un servomoteur connecté à un ensemble de vis à bille.

Figure 37 : Composants de la phase Z

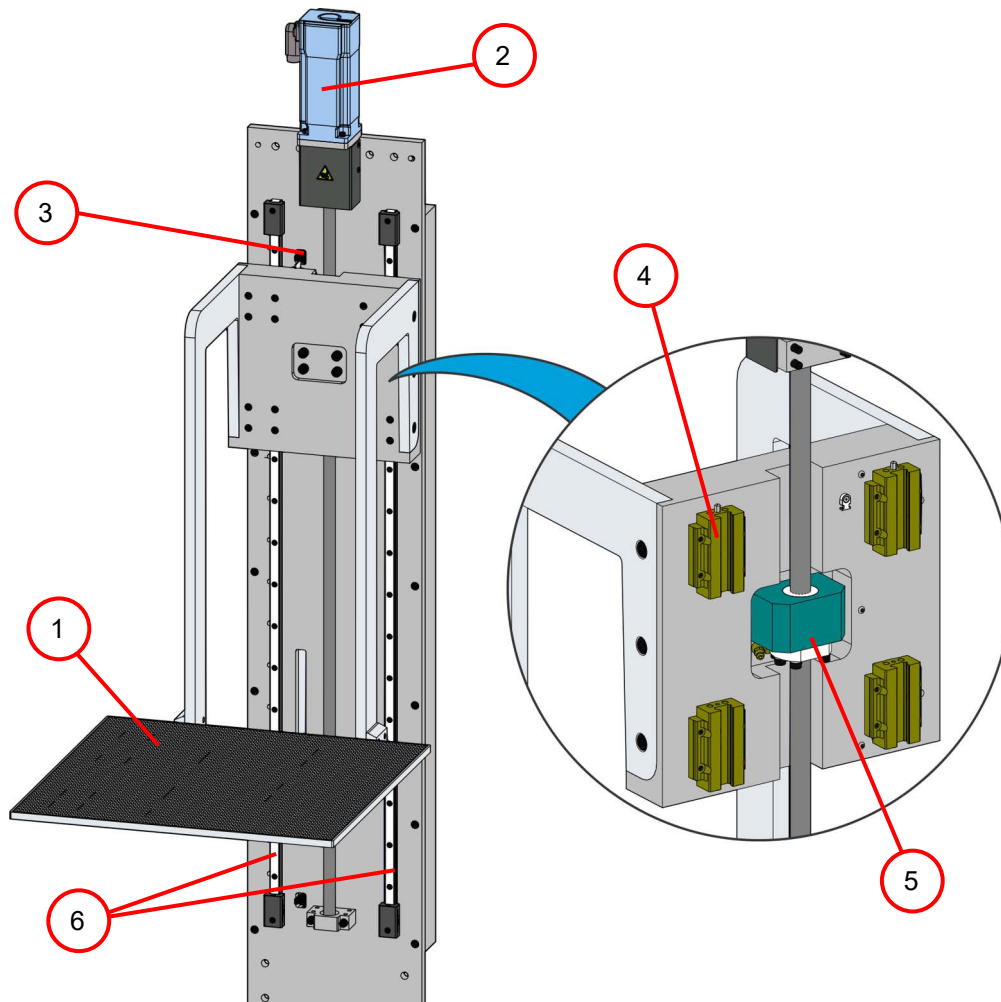


Tableau 22 : Liste des composants de l'ensemble de la phase Z

ID	Description	ID	Description
1	Plateforme de fabrication	4	Roulement (qté 4)
2	Servomoteur (48 VDC, contrôlé par un API)	5	Ensemble de vis à billes
3	Capteurs de limite (photo-capteurs)	6	Rails linéaires

Cuve de résine

La cuve contient la résine utilisée pour fabriquer les pièces 3D. Celle-ci est généralement placée à l'intérieur de la chambre de fabrication de l'imprimante Neo450 puis mise à niveau. Le client doit se procurer la résine destinée à remplir la cuve.

i Le client peut se procurer des cuves de rechange ou secondaires afin de les utiliser avec des matériaux secondaires qui peuvent être utilisés après le nettoyage de la plate-forme de fabrication et de l'ensemble élévateur qui entrent en contact avec les nouvelles résines.

Figure 38 : Composants de la cuve de résine

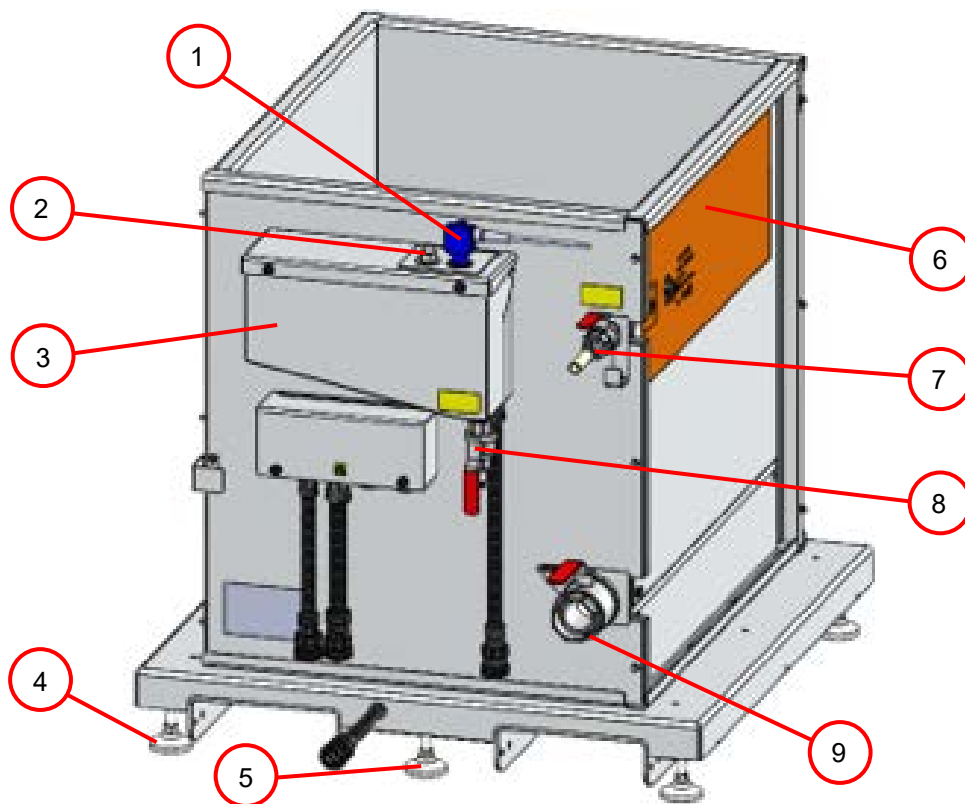


Tableau 23 : Liste des composants de la cuve

ID	Description	ID	Description
1	Capteur à ultrasons (évaluation de distance)	6	Chauffage (derrière le panneau latéral et l'isolation)
2	Capteur de niveau d'eau à flotteur (limite haute)	7	Vanne de nivellement de résine
3	Réservoir	8	Vanne de réservoir
4	Pied stabilisateur	9	Vanne de vidange
5	Pied de nivellement		

Optique

Le boîtier optique est situé au-dessus de la chambre de fabrication de l'imprimante et abrite le laser, les scanners et les composants optiques de support. L'enceinte est accessible par un capot supérieur coulissant.



Avertissement : exposition aux rayonnements laser.

Ne pas ouvrir le boîtier optique. Cette opération ne doit être effectuée que par du personnel de service qualifié.

Le faisceau laser traverse d'abord l'expandeur de faisceau. Il est ensuite dirigé par deux miroirs tournants à travers le Galvo Z et dans le scanner des axes X/Y. Le faisceau est dirigé vers le bas à travers la fenêtre de sortie du scanner dans la chambre de fabrication. Un obturateur mécanique bloque le faisceau laser en cas d'ouverture des portes pendant une tâche de fabrication.

Figure 39 : Composants optiques

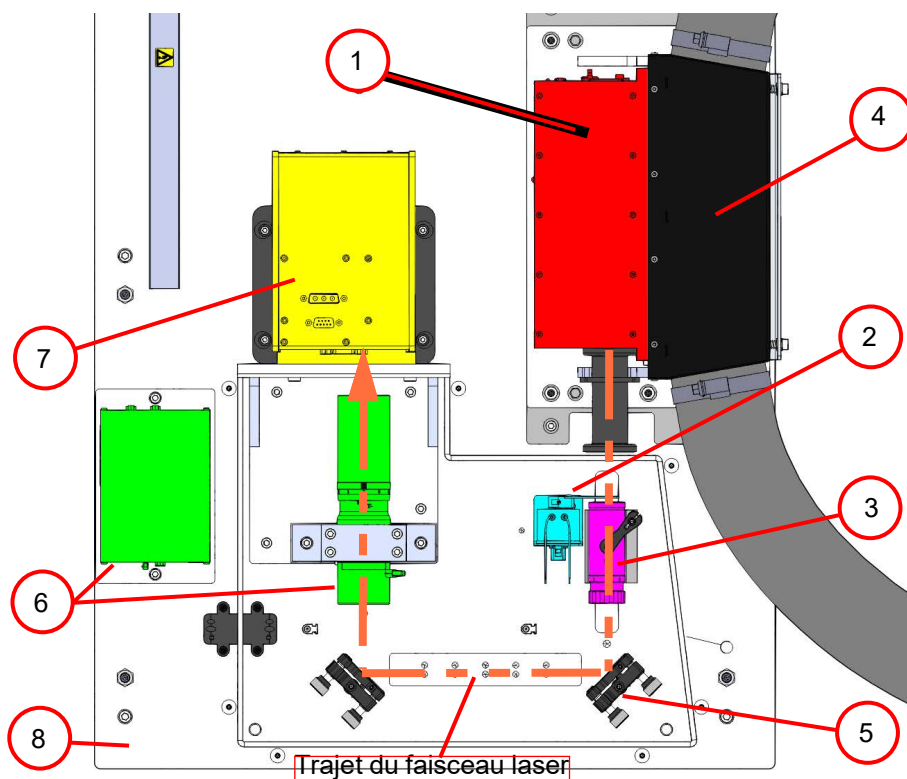


Tableau 24 : Liste des composants optiques

ID	Description	ID	Description
1	Laser	5	Miroirs tournants (Qté 2)
2	Obturateur de sécurité	6	Galvo Z et contrôleur
3	Expandeur de faisceau	7	Scanners X/Y / Galvo
4	Échangeur thermique	8	Plaque optique

Cadre

Le cadre de l'imprimante constitue l'emplacement de montage pour divers composants associés à la résine.

Figure 40 : Composants du cadre

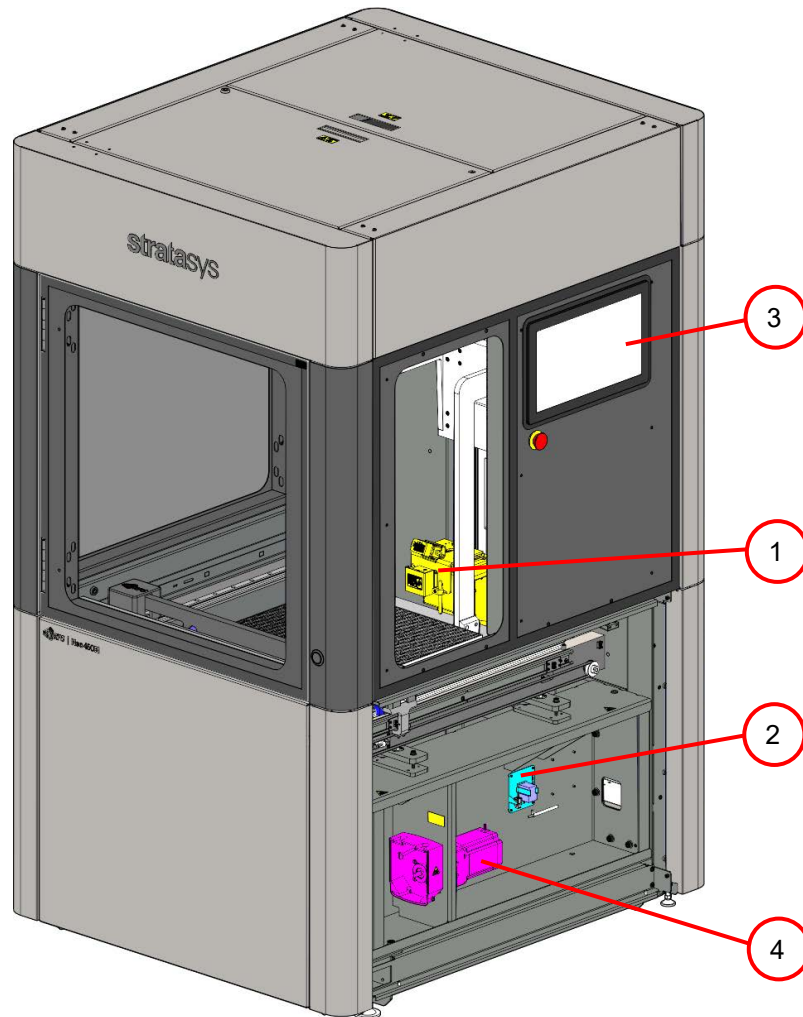


Tableau 25 : Liste des composants du cadre

ID	Description	ID	Description
1	Capteur de niveau de résine	3	Interface utilisateur à écran tactile
2	Dépression pompe	4	Pompe à résine péristaltique

Tableaux électriques

Les tableaux électriques sont accessibles depuis l'arrière de l'imprimante. Cette partie contient des composants de haute et basse tension ainsi que le PC.



Avertissement : haute tension.

N'ouvrez pas les tableaux électriques. Cette opération ne doit être effectuée que par du personnel de service qualifié.

Figure 41 : Composants du tableau électrique

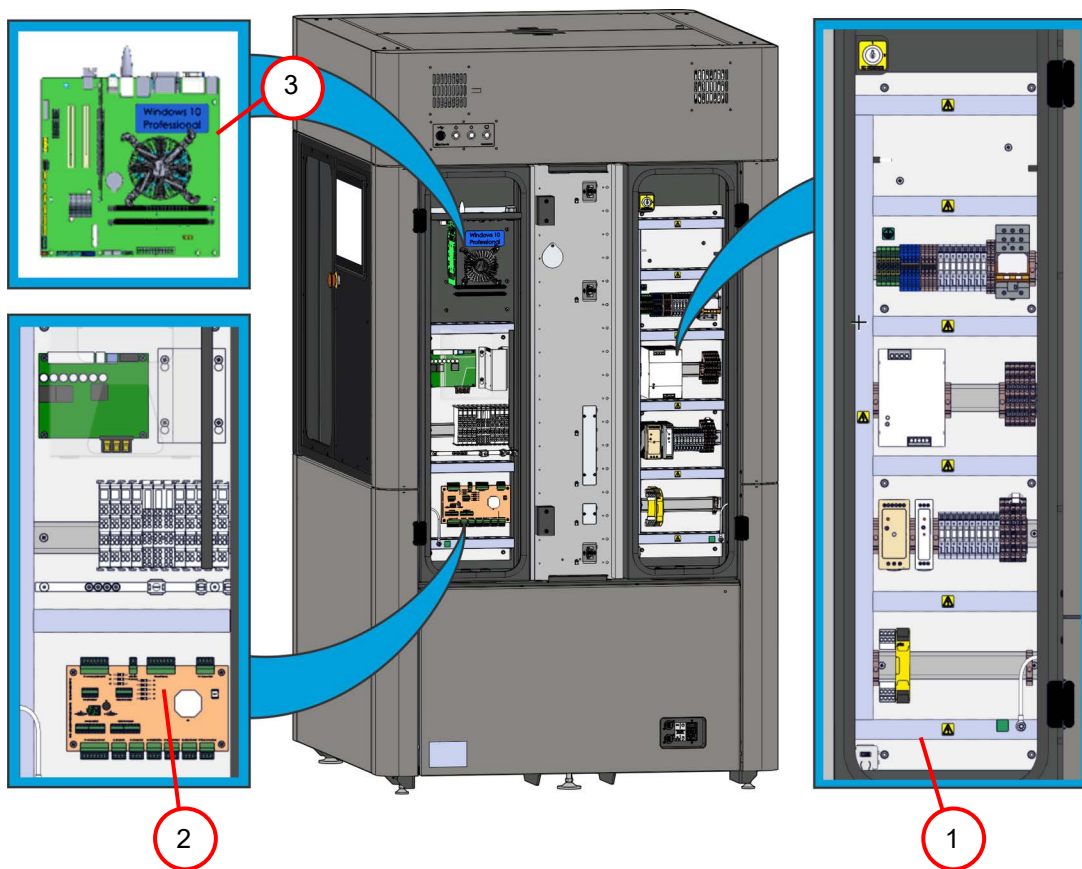


Tableau 26 : Liste des composants du tableau électrique

ID	Description	ID	Description
1	Composants haute tension	3	PC
2	Composants basse tension		

Neo800

La section suivante contient des images et des descriptions des principaux composants et assemblages de l'imprimante Neo800.

Figure 42 : Composants fonctionnels de l'imprimante Neo800

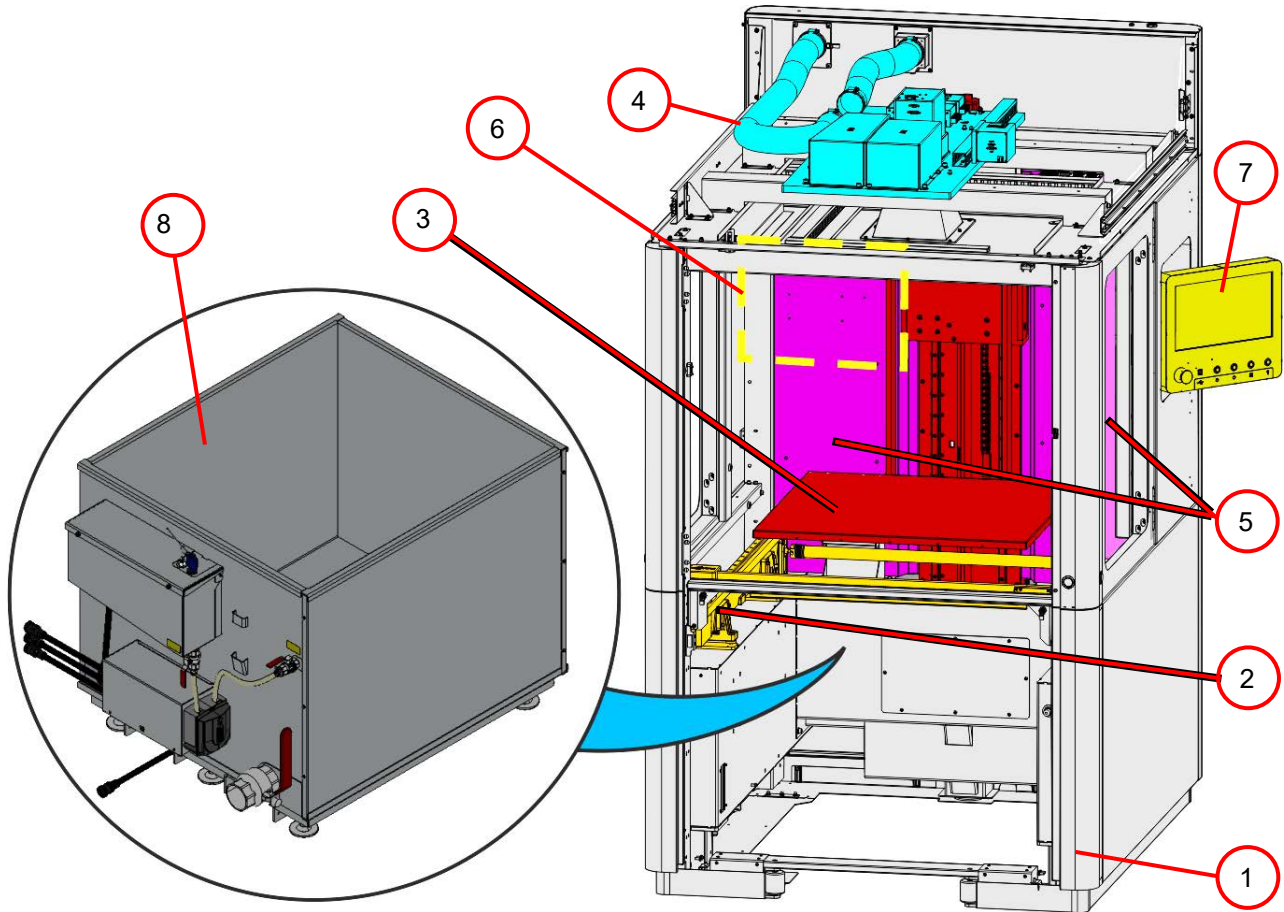


Tableau 27 : Liste des composants de l'imprimante Neo800

ID	Description	ID	Description
1	Cadre	5	Panneaux électriques (arrière)
2	Ensemble de recouvrement	6	PC
3	Assemblage de la phase Z	7	Interface utilisateur à écran tactile
4	Ensemble optique	8	Cuve de résine

Ensemble de recouvrement

La lame de recouvrement se déplace d'avant en arrière sur la résine sur les rails linéaires de l'ensemble de recouvrement en déposant l'épaisseur requise de résine sur les pièces imprimées. La lame de recouvrement peut être retirée pour le nettoyage et conservera un écartement adapté après l'installation tant que les boulons de fixation sont correctement serrés.

Figure 43 : Composants de l'ensemble de recouvrement

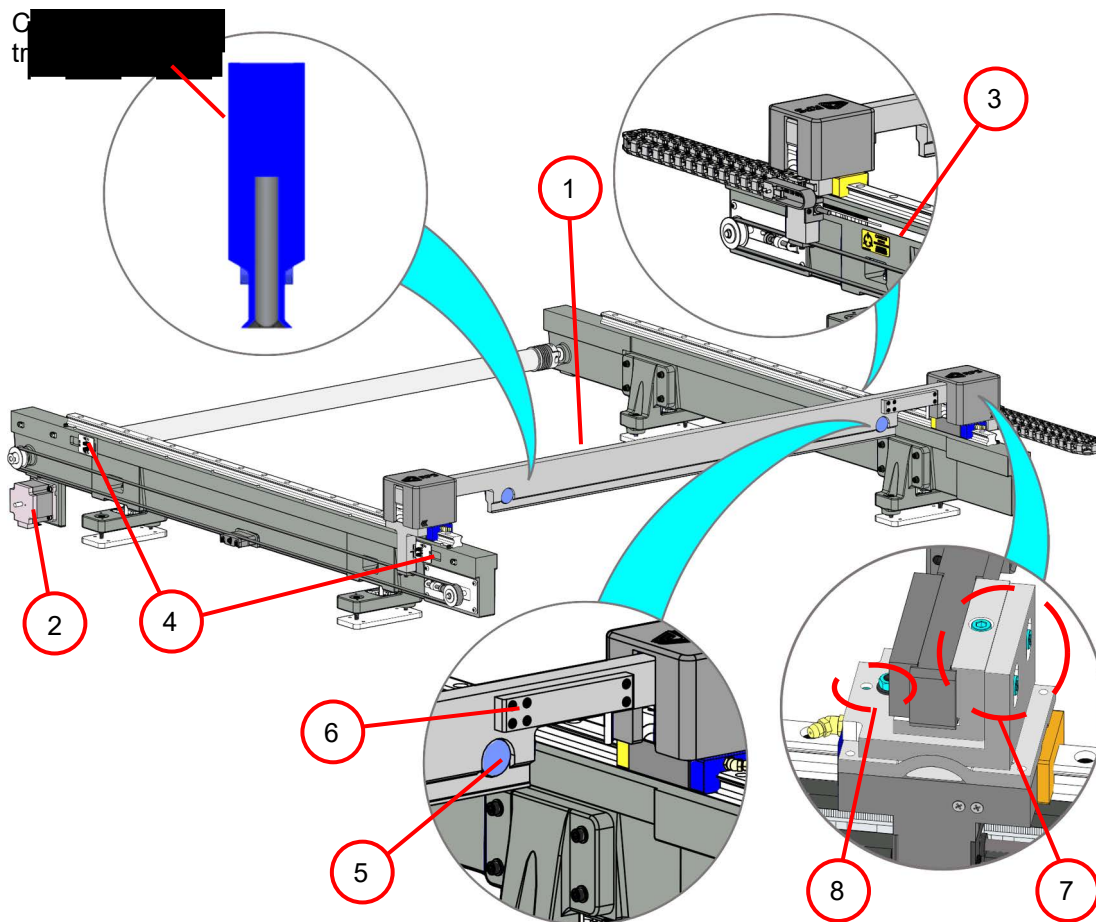


Tableau 28 : Liste des composants de l'ensemble de recouvrement

ID	Description	ID	Description
1	Lame de recouvrement	5	Fenêtre de niveau de vide
2	Moteur pas à pas (48 VDC, contrôlé par un API)	6	Port de dépression
3	Codeur linéaire incrémental	7	Vis de réglage de la hauteur de la lame de recouvrement
4	Capteurs de limite (photo-capteurs)	8	Vis de réglage du râteau de la lame de recouvrement

Phase Z

La phase Z plonge la plate-forme de fabrication dans la résine pendant le processus de fabrication et ressort la plate-forme de fabrication de la cuve lorsque la fabrication est terminée. La structure de support de la plateforme est montée sur 4 roulements qui montent et descendent sur 2 rails linéaires. La phase Z est entraînée par un moteur pas à pas connecté à un ensemble de vis à billes.

Figure 44 : Composants de la phase Z

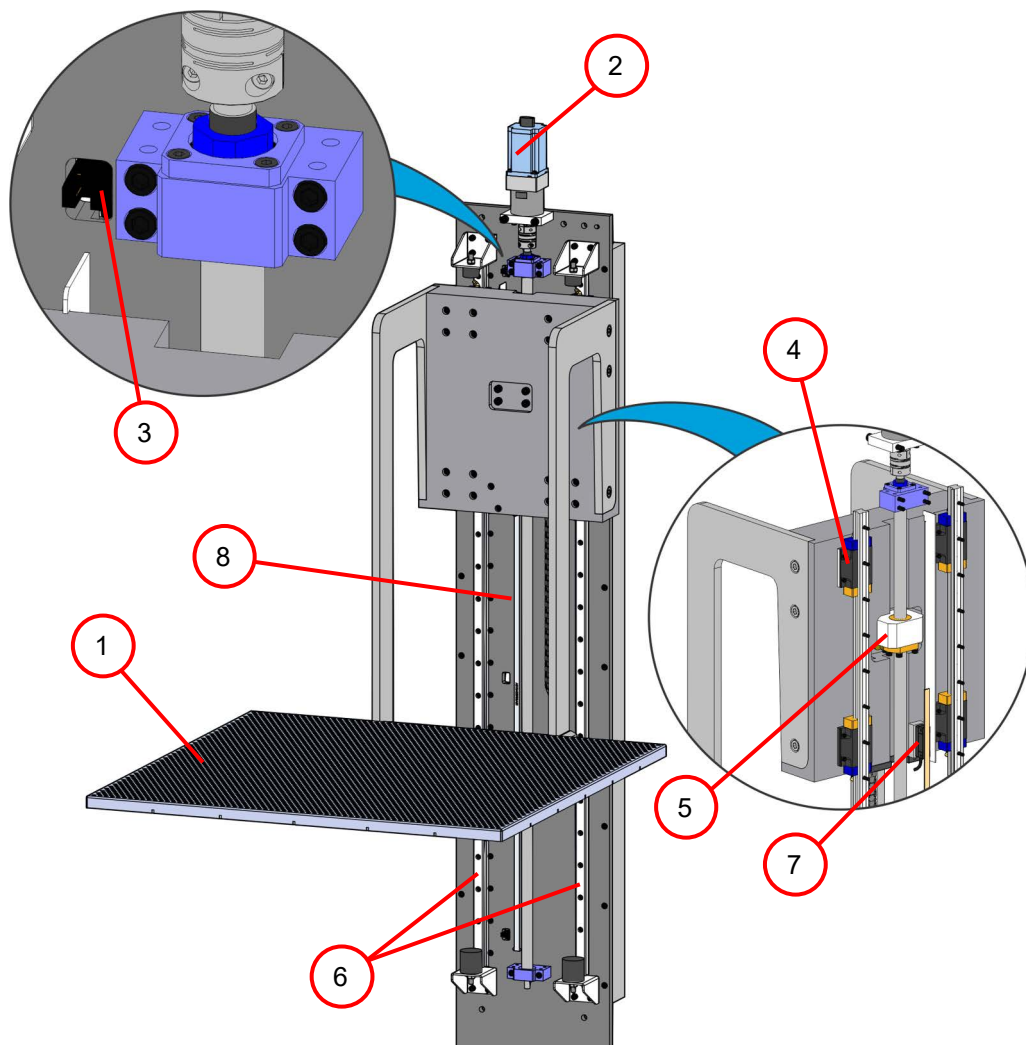


Tableau 29 : Liste des composants de l'ensemble de la phase Z

ID	Description	ID	Description
1	Plateforme de fabrication	5	Ensemble de vis à billes
2	Moteur pas à pas (48 VDC, contrôlé par un API)	6	Rails linéaires
3	Capteurs de limite (photo-capteurs)	7	Capteur d'encodeur
4	Roulement (qté 4)	8	Bande d'encodeur

Cuve de résine

La cuve contient la résine utilisée pour fabriquer les pièces 3D. Celle-ci est généralement placée à l'intérieur de la chambre de fabrication de l'imprimante Neo800 puis mise à niveau. Le client doit se procurer la résine destinée à remplir la cuve.

i Le client peut se procurer des cuves de rechange ou secondaires afin de les utiliser avec des matériaux secondaires qui peuvent être utilisés après le nettoyage de la plate-forme de fabrication et de l'ensemble élévateur qui entrent en contact avec les nouvelles résines.

Figure 45 : Composants de la cuve de résine

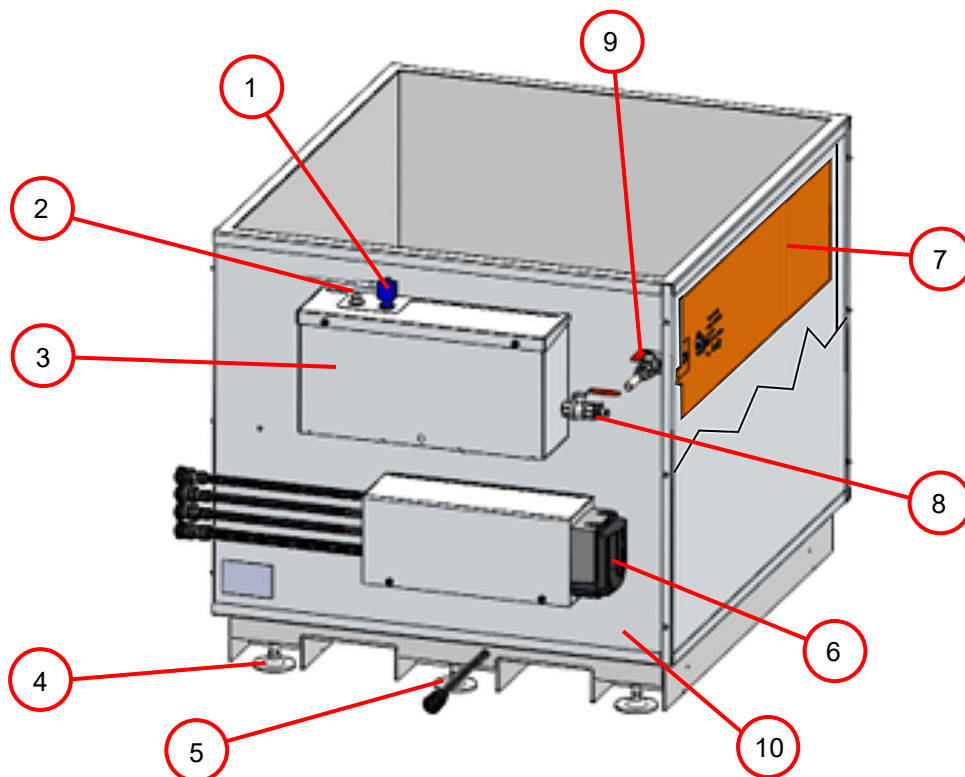


Tableau 30 : Liste des composants de la cuve

ID	Description	ID	Description
1	Capteur à ultrasons (évaluation de distance)	6	Pompe à résine péristaltique
2	Capteur de niveau d'eau à flotteur (limite haute)	7	Chauffage (derrière le panneau latéral et l'isolation)
3	Réservoir	8	Vanne de réservoir
4	Pied stabilisateur	9	Vanne de nivellement de résine
5	Pied de nivellement	10	Vanne de vidange (non illustrée)

Optique

Le boîtier optique est situé au-dessus de la chambre de fabrication de l'imprimante et abrite le laser, les scanners et les composants optiques de support. L'enceinte est accessible par un capot supérieur coulissant.



Avertissement : exposition aux rayonnements laser.

Ne pas ouvrir le boîtier optique. Cette opération ne doit être effectuée que par du personnel de service qualifié.

Le faisceau laser traverse d'abord le collimateur. Il est ensuite dirigé par 2 miroirs tournants à travers le scanner Z et dans le scanner des axes X/Y. Le faisceau est dirigé vers le bas à travers la fenêtre de sortie du scanner dans la chambre de fabrication. Un obturateur mécanique bloque le faisceau laser en cas d'ouverture des portes pendant une tâche de fabrication.

Figure 46 : Composants optiques

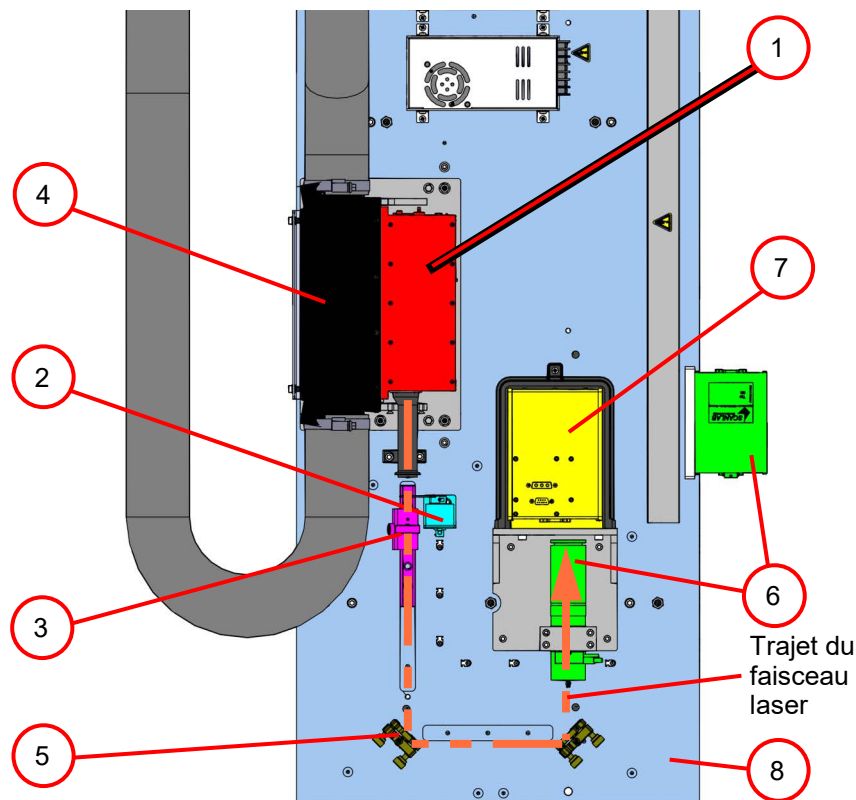


Tableau 31 : Liste des composants optiques

ID	Description	ID	Description
1	Laser	5	Miroirs tournants (Qté 2)
2	Obturateur de sécurité	6	Galvo Z et contrôleur
3	Collimateur	7	Scanners X/Y / Galvo
4	Échangeur thermique	8	Plaque optique

Cadre

Le cadre de l'imprimante constitue l'emplacement de montage pour divers composants de l'imprimante.

Figure 47 : Composants du cadre

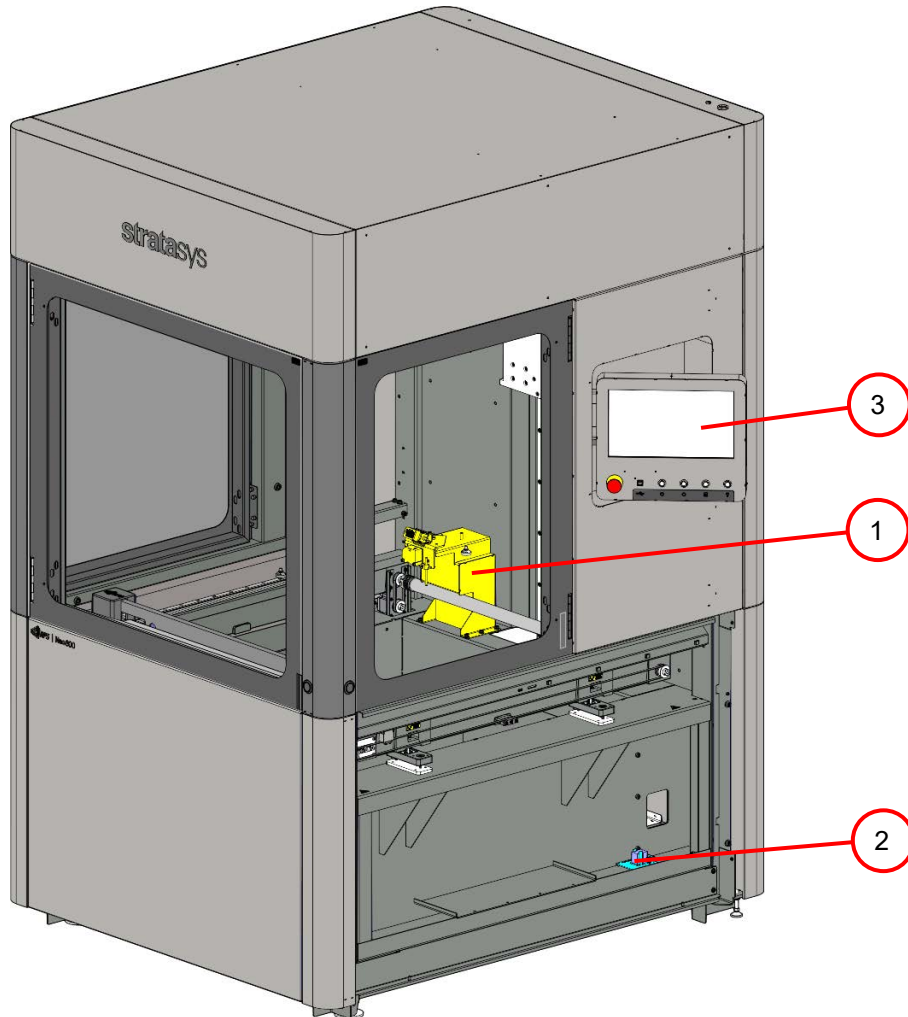



Tableau 32 : Liste des composants du cadre

ID	Description	ID	Description
1	Capteur de niveau de résine et support de montage	3	Interface utilisateur à écran tactile
2	Pompe à vide pour lame de recouvrement		

Tableaux électriques

Les tableaux électriques sont accessibles depuis l'arrière de l'imprimante. Cette partie contient des composants de haute et basse tension ainsi que le PC.



Avertissement : haute tension.
N'ouvrez pas les tableaux électriques. Cette opération ne doit être effectuée que par du personnel de service qualifié.

Figure 48 : Composants du tableau électrique

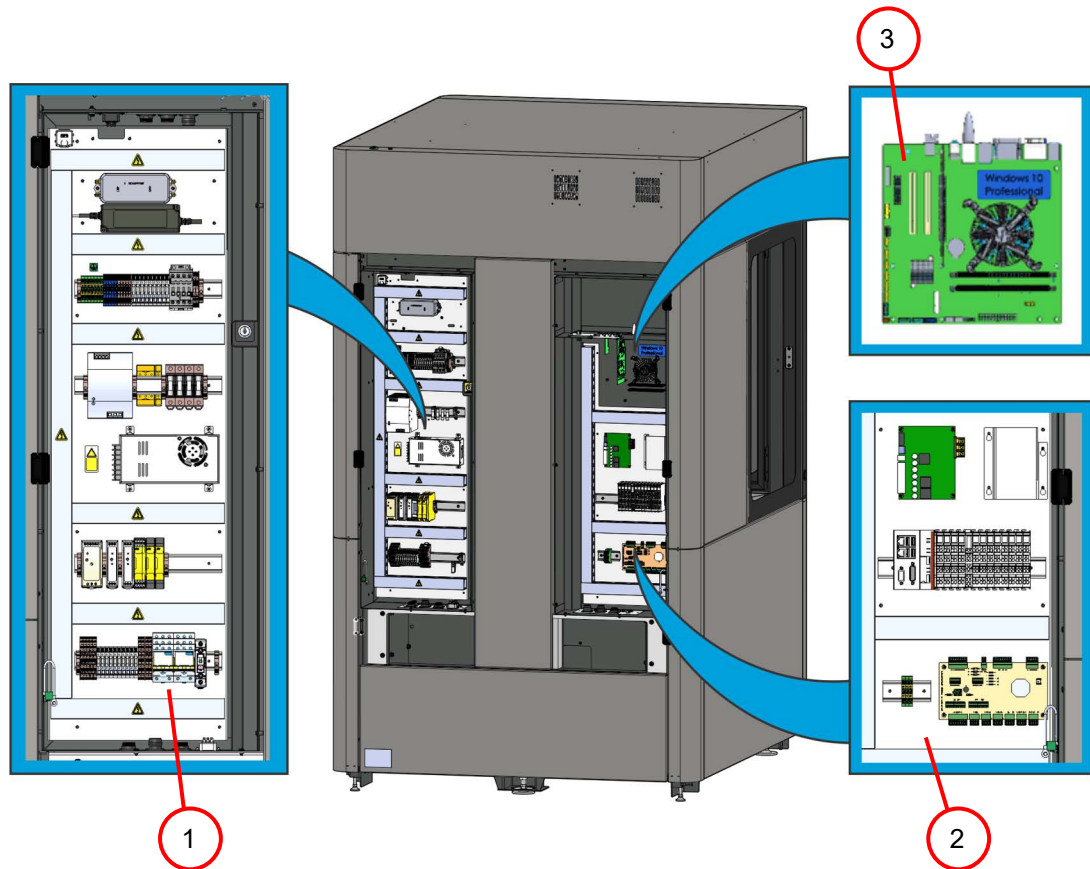


Tableau 33 : Liste des composants du tableau électrique

ID	Description	ID	Description
1	Composants haute tension	3	PC
2	Composants basse tension		

Neo800+

La section suivante contient des images et des descriptions des principaux composants et assemblages de l'imprimante Neo800+.

Figure 49 : Composants fonctionnels de l'imprimante Neo800+

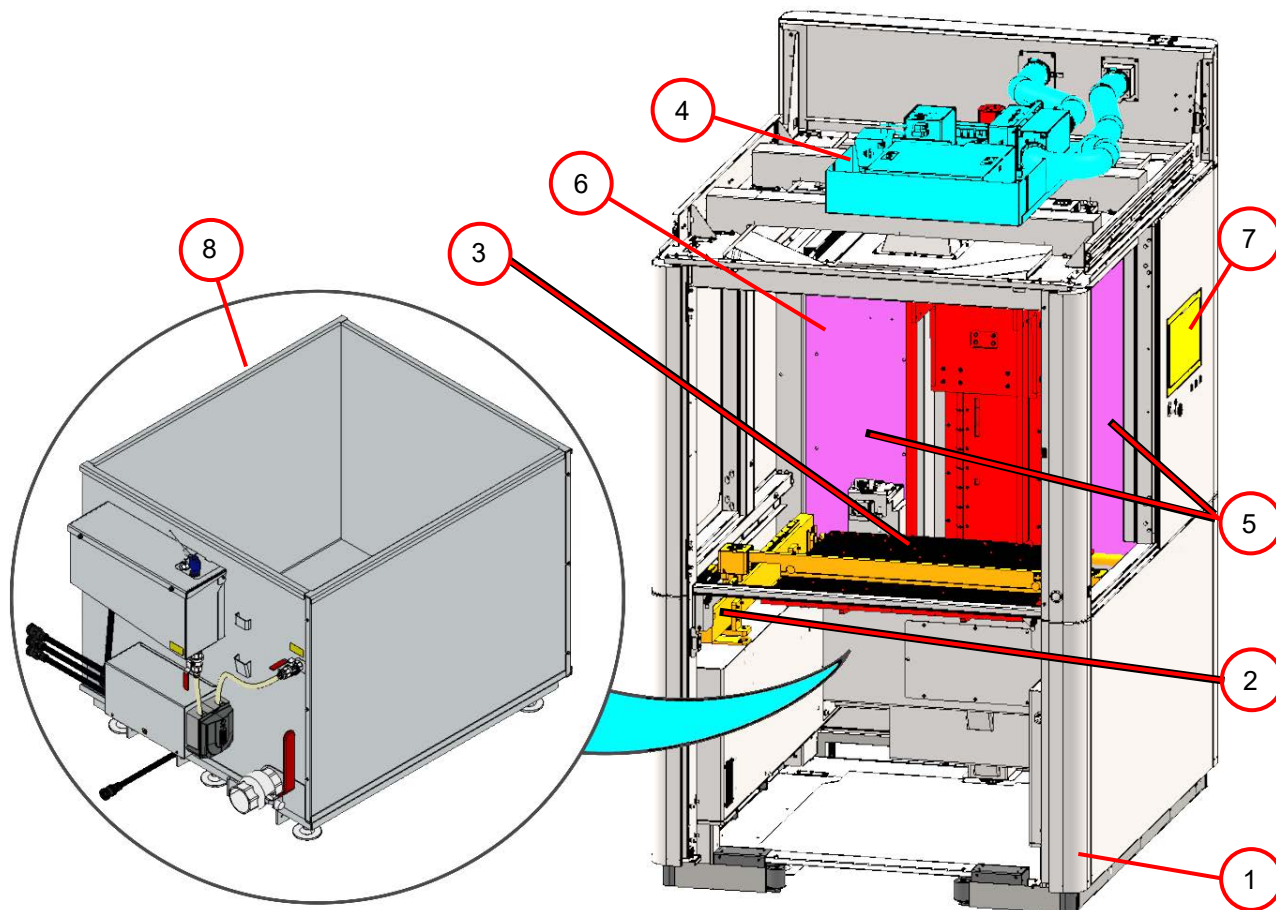


Tableau 34 : Liste des composants de l'imprimante Neo800+

ID	Description	ID	Description
1	Cadre	5	Panneaux électriques (arrière)
2	Ensemble de recouvrement	6	PC
3	Assemblage de la phase Z	7	Interface utilisateur à écran tactile
4	Ensemble optique	8	Cuve de résine

Ensemble de recouvrement

La lame de recouvrement se déplace d'avant en arrière sur la résine sur les rails linéaires de l'ensemble de recouvrement en déposant l'épaisseur requise de résine sur les pièces imprimées. La lame de recouvrement peut être retirée pour le nettoyage et conservera un écartement adapté après l'installation tant que les boulons de fixation sont correctement serrés.

Figure 50 : Composants de l'ensemble de recouvrement

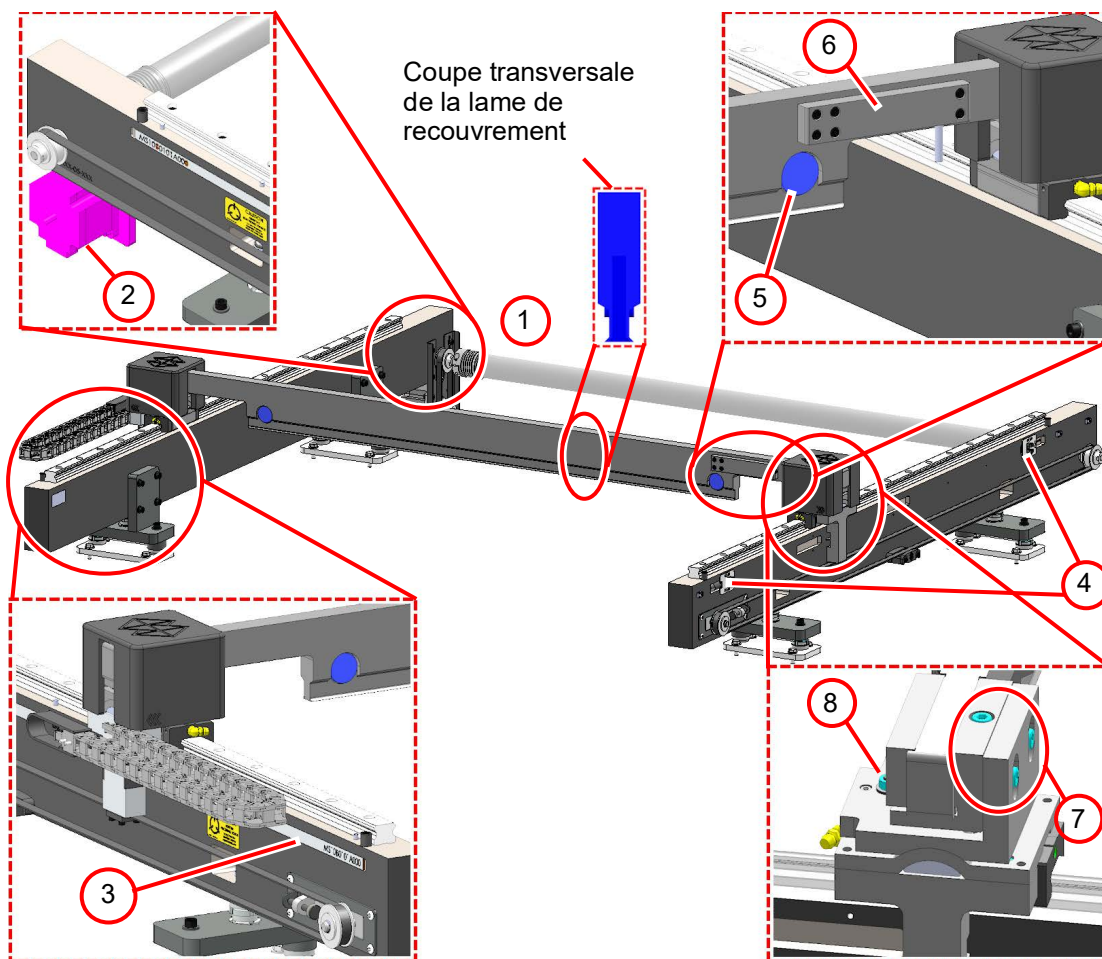


Tableau 35 : Liste des composants de l'ensemble de recouvrement

ID	Description	ID	Description
1	Lame de recouvrement	5	Fenêtre de niveau de vide
2	Moteur pas à pas (48 VDC, contrôlé par un API)	6	Port de dépression
3	Codeur linéaire incrémental	7	Vis de réglage de la hauteur de la lame de recouvrement
4	Capteurs de limite (photo-capteurs)	8	Vis de réglage du râtelier de la lame de recouvrement

Phase Z

La phase Z plonge la plate-forme de fabrication dans la résine pendant le processus de fabrication et ressort la plate-forme de fabrication de la cuve lorsque la fabrication est terminée. La structure de support de la plateforme est montée sur 4 roulements qui montent et descendent sur 2 rails linéaires. La phase Z est entraînée par un servomoteur connecté à un ensemble de vis à bille.

Figure 51 : Composants de la phase Z

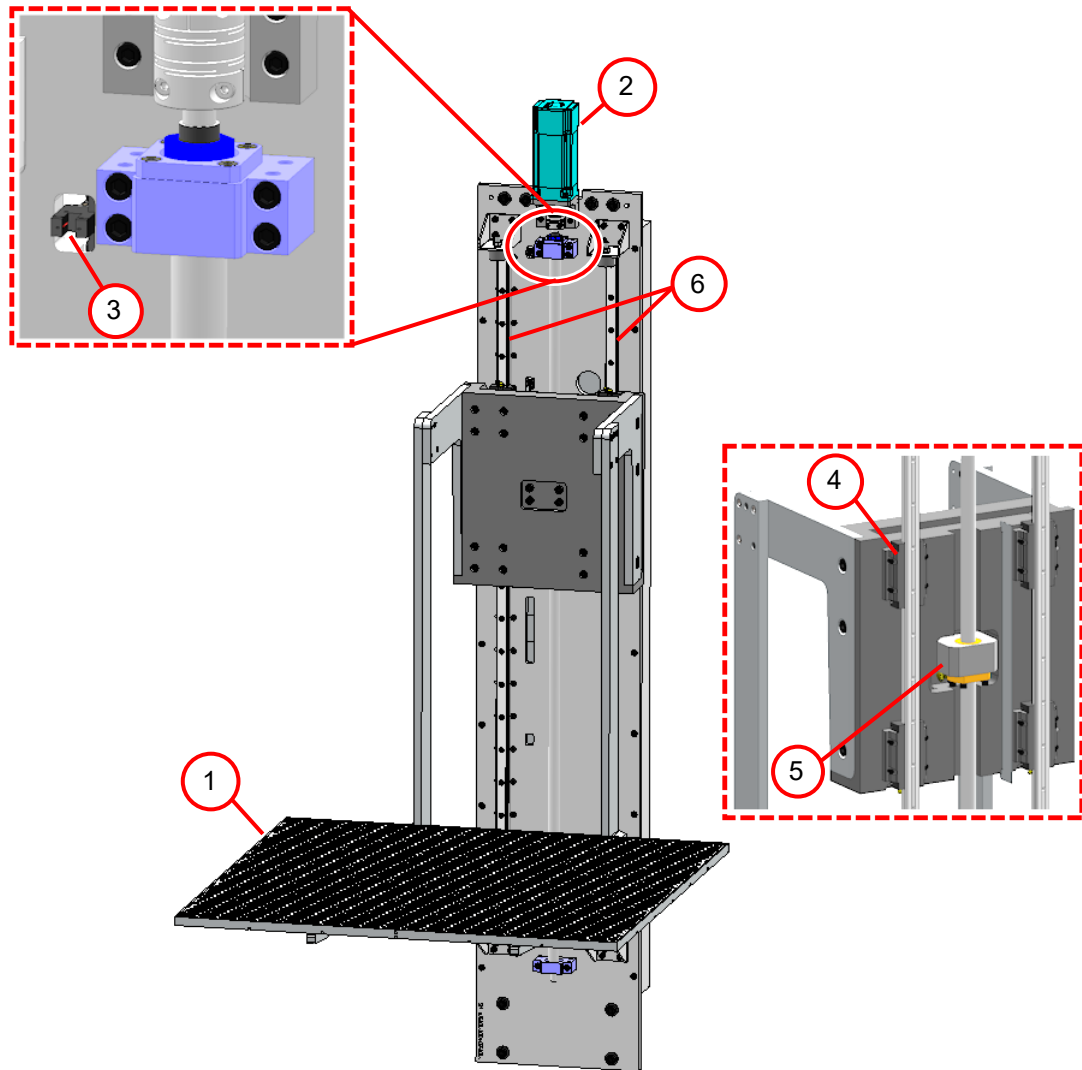


Tableau 36 : Liste des composants de l'ensemble de la phase Z

ID	Description	ID	Description
1	Plateforme de fabrication	4	Roulement (qté 4)
2	Servomoteur 48 VDC, contrôlé par un API 5		Ensemble de vis à billes
3	Capteurs de limite (photo-capteurs)	6	Rails linéaires

Cuve de résine

La cuve contient la résine utilisée pour fabriquer les pièces 3D. Celle-ci est généralement placée à l'intérieur de la chambre de fabrication de l'imprimante Neo800 puis mise à niveau. Le client doit se procurer la résine destinée à remplir la cuve.

i Le client peut se procurer des cuves de rechange ou secondaires afin de les utiliser avec des matériaux secondaires qui peuvent être utilisés après le nettoyage de la plate-forme de fabrication et de l'ensemble élévateur qui entrent en contact avec les nouvelles résines.

Figure 52 : Composants de la cuve de résine

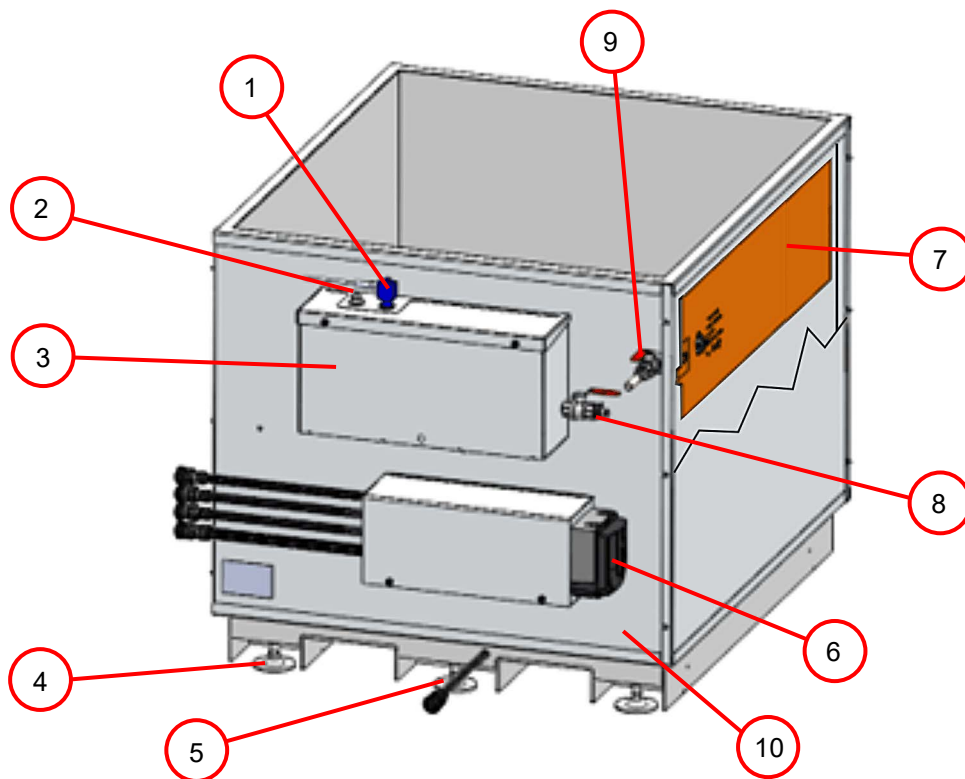


Tableau 37 : Liste des composants de la cuve

ID	Description	ID	Description
1	Capteur à ultrasons (évaluation de distance)	6	Pompe à résine péristaltique
2	Capteur de niveau d'eau à flotteur (limite haute)	7	Chauffage (derrière le panneau latéral et l'isolation)
3	Réservoir	8	Vanne de réservoir
4	Pied stabilisateur	9	Vanne de nivellement de résine
5	Pied de nivellement	10	Vanne de vidange (non illustrée)

Optique

Le boîtier optique est situé au-dessus de la chambre de fabrication de l'imprimante et abrite le laser, les scanners et les composants optiques de support. L'enceinte est accessible par un capot supérieur coulissant.



Avertissement : exposition aux rayonnements laser.

Ne pas ouvrir le boîtier optique. Cette opération ne doit être effectuée que par du personnel de service qualifié.

Le faisceau laser traverse d'abord le collimateur. Il est ensuite dirigé par 2 miroirs tournants à travers le scanner Z et dans le scanner des axes X/Y. Le faisceau est dirigé vers le bas à travers la fenêtre de sortie du scanner dans la chambre de fabrication. Un obturateur mécanique bloque le faisceau laser en cas d'ouverture des portes pendant une tâche de fabrication.

Figure 53 : Composants optiques

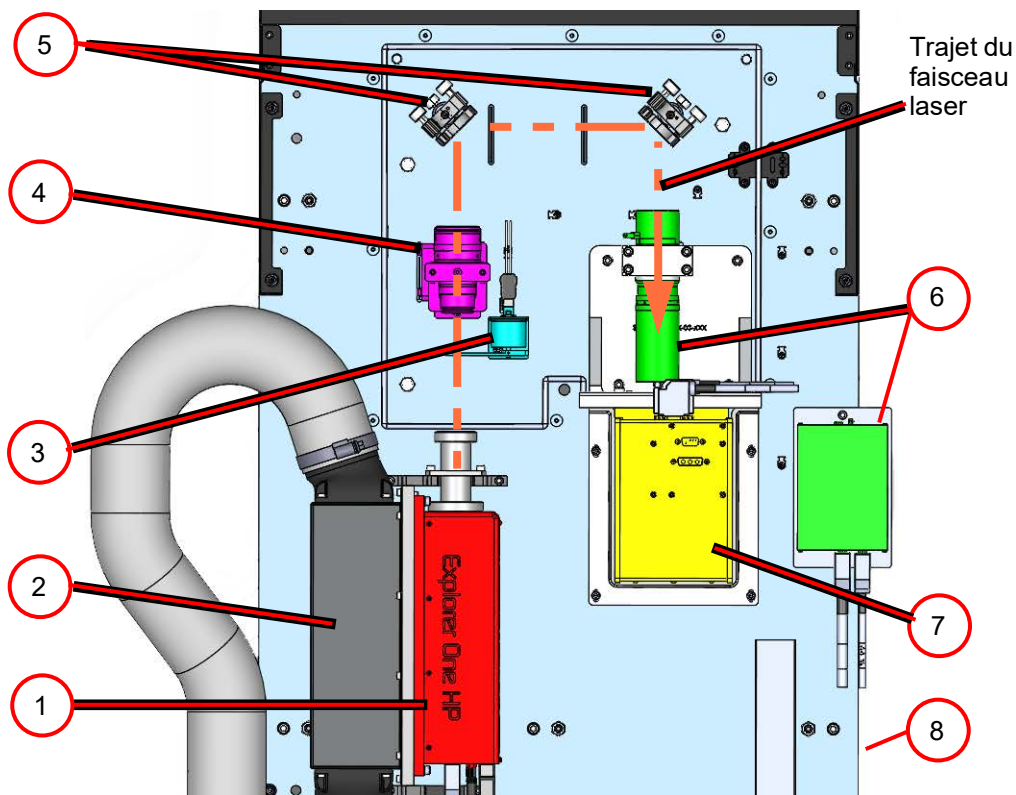


Tableau 38 : Liste des composants optiques

ID	Description	ID	Description
1	Laser	5	Miroirs tournants (Qté 2)
2	Échangeur thermique	6	Galvo Z et contrôleur
3	Obturateur de sécurité	7	Scanners X/Y / Galvo
4	Collimateur	8	Plaque optique

Cadre

Le cadre de l'imprimante constitue l'emplacement de montage pour divers composants de l'imprimante.

Figure 54 : Composants du cadre

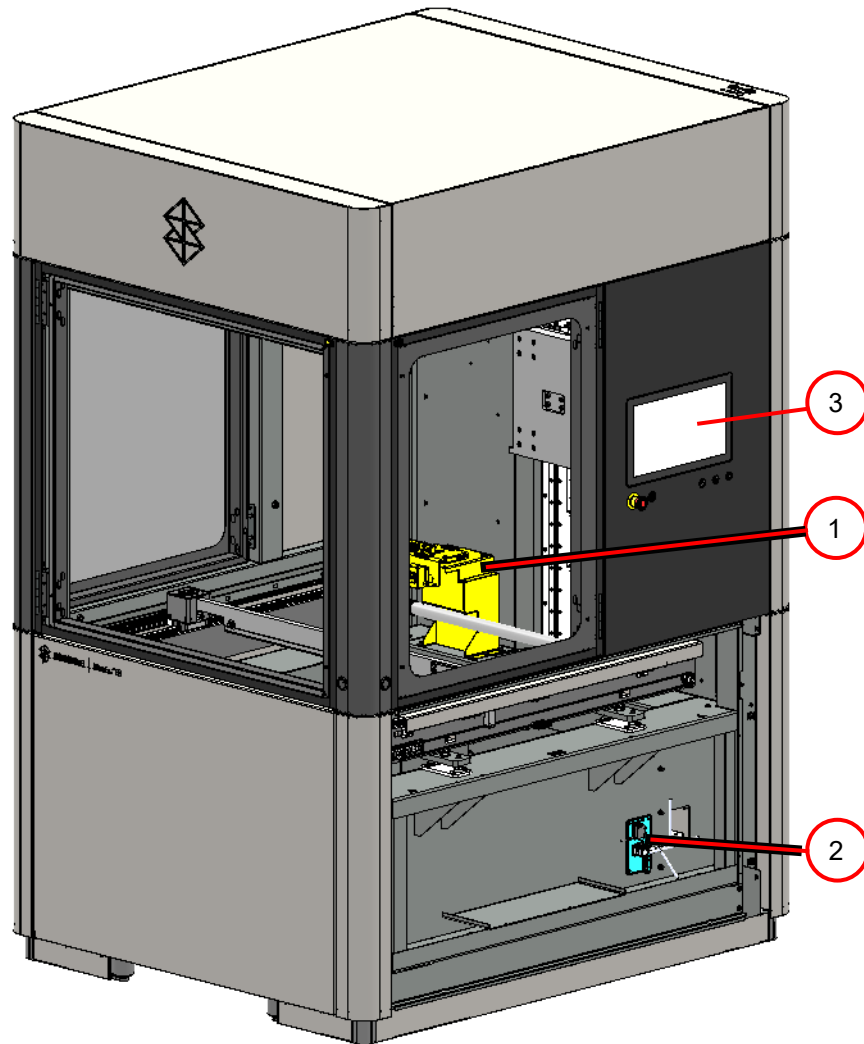


Tableau 39 : Liste des composants du cadre

ID	Description	ID	Description
1	Capteur de niveau de résine et support de montage	3	Interface utilisateur à écran tactile
2	Pompe à vide pour lame de recouvrement		

Tableaux électriques

Les tableaux électriques sont accessibles depuis l'arrière de l'imprimante. Cette partie contient des composants de haute et basse tension ainsi que le PC.


 **Avertissement : haute tension.**
 N'ouvrez pas les tableaux électriques. Cette opération ne doit être effectuée que par du personnel de service qualifié.

Figure 55 : Composants du tableau électrique

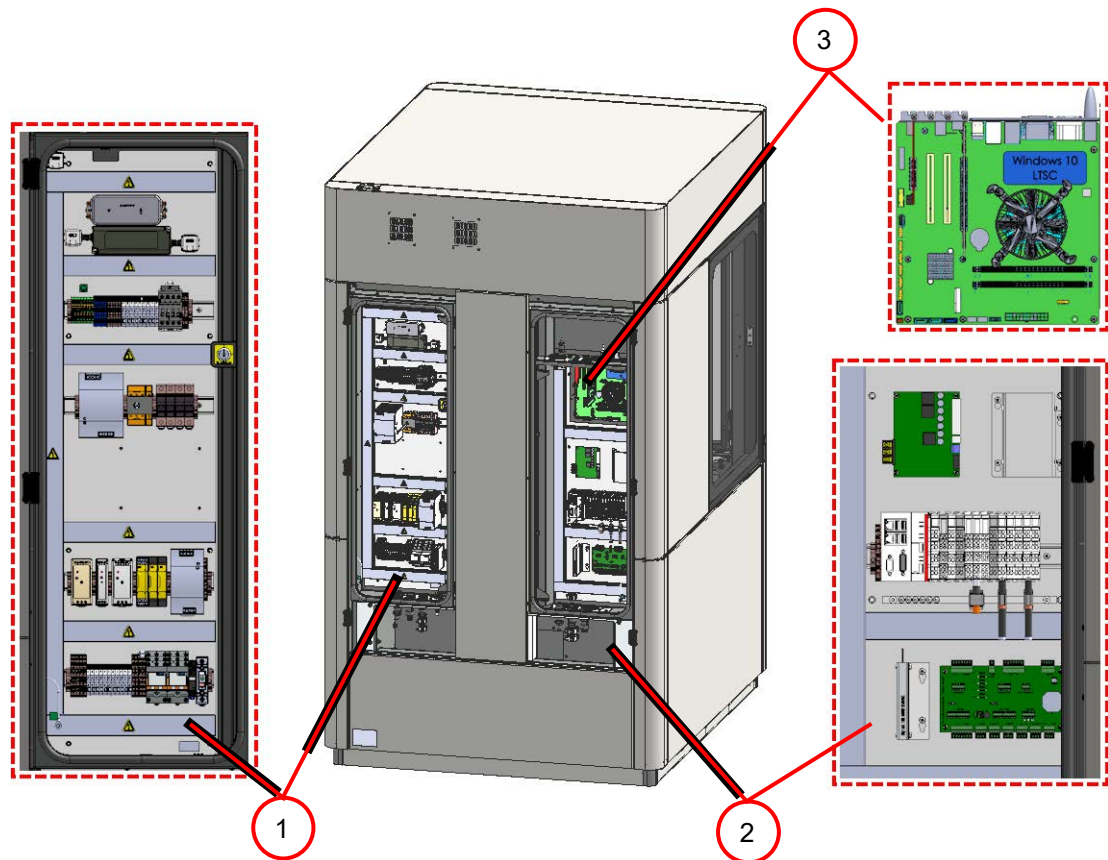


Tableau 40 : Liste des composants du tableau électrique

ID	Description	ID	Description
1	Composants haute tension	3	PC
2	Composants basse tension		

4 Présentation de l'interface utilisateur et de Titanium

Ce chapitre donne un aperçu des interfaces utilisateur (UI) de l'imprimante ainsi que de toutes les autres commandes utilisateur. Ces commandes comprennent des boutons, des interrupteurs et une interface utilisateur graphique à écran tactile. Les informations d'utilisation et les procédures spécifiques à l'imprimante se trouvent dans la section [Chapitre 5, Fonctionnement de l'imprimante page 171](#). Mettez l'imprimante sous tension avant d'utiliser l'écran tactile, voir « [Mise sous tension de l'imprimante Neo800/800+](#) » à la [page 171](#) pour des instructions.

Interface utilisateur (UI)

Figure 56: Interface utilisateur Neo450

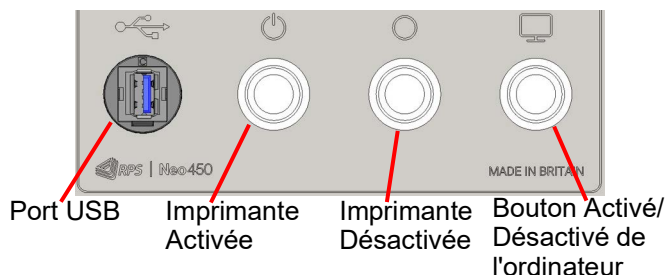


Figure 57: Interface utilisateur Neo800

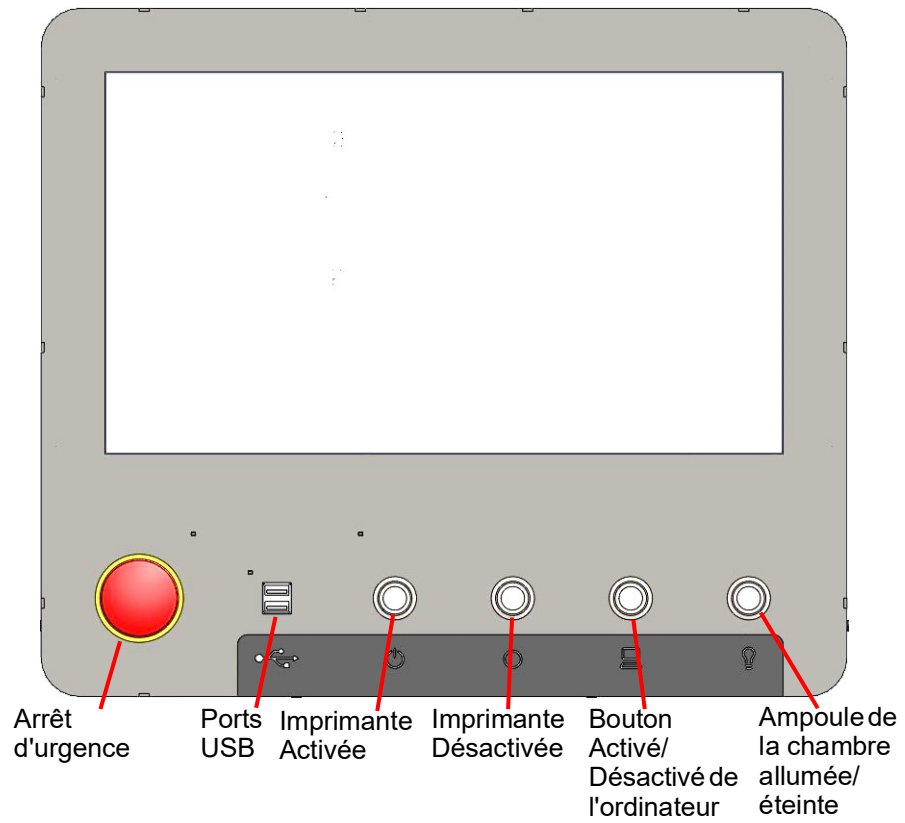
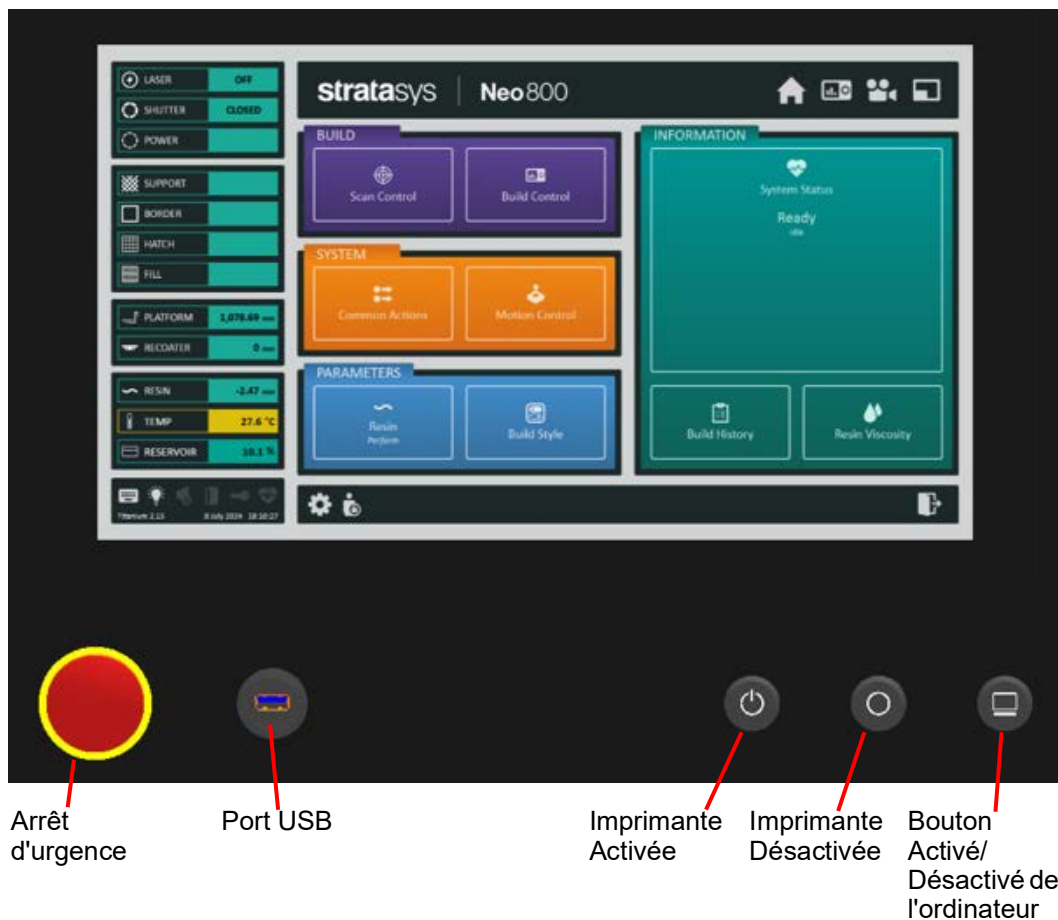


Figure 58: Interface utilisateur Neo800+



Arrêt d'urgence

Port USB

Imprimante Activée

Imprimante Désactivée

Bouton Activé/ Désactivé de l'ordinateur

Arrêt d'urgence

Appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence pour couper l'alimentation de tous les composants de l'imprimante et ainsi interrompre toute activité de celle-ci.



Le bouton se verrouille en position enfoncée lorsqu'il est enfoncé à fond. Tournez le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre pour le débloquer de la position enfoncée.

Ports USB

Ports USB pour le transfert de données via un périphérique de stockage USB.

Mise sous tension de l'imprimante

Appuyez et relâchez : active/met sous tension tous les sous-systèmes. Lorsqu'il est activé, les boutons Activé/désactivé s'allument. Remarque : L'imprimante ne peut pas être mise sous tension lorsque l'arrêt d'urgence est en position enfoncée.

Mise hors tension de l'imprimante

Appuyez et relâchez : désactive/met hors tension tous les sous-systèmes.

Bouton Activé/désactivé de l'ordinateur

L'état du bouton indique l'état de l'ordinateur de l'imprimante :

- **Non éclairé** : indique que l'ordinateur est éteint.
Appuyez et relâchez pour démarrer l'ordinateur/Windows™.
- **Éclairé** : indique que l'ordinateur est allumé.
Appuyez et relâchez pour éteindre Windows™/l'ordinateur.



Vérifiez que l'ordinateur est complètement éteint avant de couper l'alimentation de l'imprimante et/ou du sectionneur de l'alimentation principale.

Bouton Ampoule de la chambre

- **Éteint** : ampoule de la chambre éteinte.
Appuyez et relâchez pour allumer l'ampoule de la chambre.
- **Allumé** : ampoule de la chambre allumée.
Appuyez et relâchez pour éteindre l'ampoule de la chambre.

Interface utilisateur graphique

Écran d'accueil

La fenêtre de l'application Titanium contient 2 zones permanentes :

- Le Volet État situé sur la gauche ;
- Le volet Commandes situé en haut.

Les autres zones varient selon les activités sélectionnées. L'écran d'accueil initial est présenté ci-dessous.

Figure 59: Écran d'accueil



L'écran d'accueil est divisé en volets fonctionnels, décrits dans les sections suivantes :

- Le volet *Fabrication* contient des boutons permettant de basculer vers les écrans de contrôle de la fabrication.
- Le volet *Système* contient des boutons permettant de basculer vers les actions courantes et les écrans de commande manuelle du déplacement.
- Le volet *Paramètres* contient des boutons permettant d'accéder aux principaux paramètres de l'imprimante.
- Le volet *Information* contient des boutons permettant de basculer vers les écrans d'informations système.

La barre Assistance en bas de page contient des boutons permettant de changer d'utilisateur, de quitter et d'accéder à d'autres paramètres.

Volet d'état

Le volet d'état à gauche est divisé en cinq sections : la section État du laser, la section Vitesses de numérisation, la section Positions, la section Résine et la section État de l'imprimante.

Tableau41 : Volet d'état et description






Volet d'état	Description
	<p>La section État du laser présente :</p> <ul style="list-style-type: none"> l'état actuel du laser (activé/désactivé) ; l'état actuel de l'obturateur (ouvert/fermé) ; la dernière mesure de la puissance de sortie du laser.
	<p>La section Vitesse de numérisation indique :</p> <ul style="list-style-type: none"> les vitesses de numérisation des supports ; les vitesses de numérisation des bordures ; les vitesses de balayage des hachures ; les vitesses de numérisation des remplissages ;
	<p>La section Position indique :</p> <ul style="list-style-type: none"> la position actuelle de l'élévateur ; la position actuelle de la lame de recouvrement ;
	<p>La section Résine indique :</p> <ul style="list-style-type: none"> le niveau de résine ; la température de la résine ; le niveau de remplissage du réservoir ;
	<p>Le volet État contient les boutons et indicateurs d'état suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> Bouton d'activation du clavier à l'écran Interrupteur éclairage de la chambre Bouton de coupure du son Avertissement de porte ouverte (voir « Système de verrouillage » à la page 22) Avertissement clé ingénieur (voir « Système de verrouillage » à la page 22) Bouton d'avertissement d'état (en forme de cœur) : <ul style="list-style-type: none"> Non éclairé : aucun problème n'est actuellement suivi. Jaune clignotant : un problème non critique. Corrigez-le dès que possible. Rouge clignotant : un problème qui requiert une attention immédiate. Cela peut inclure des erreurs empêchant l'imprimante de fabriquer le plateau.

Barre de commande

Figure 60: Barre de commande

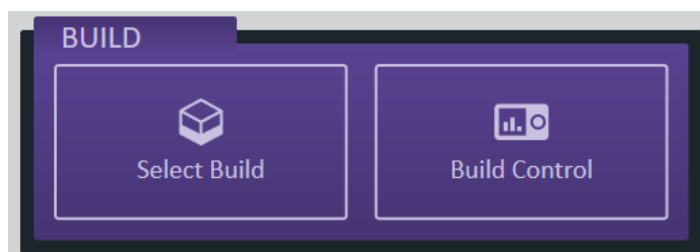


Tableau42 : Descriptions des icônes de la barre de commande

Icône	Description
	Le bouton Accueil vous ramène à l'écran d'accueil.
	Le bouton de suivi Fabrication affiche la page standard du suivi de fabrication.
	Le bouton d'affichage Caméra affiche l'écran Webcam de suivi de fabrication.
	Le bouton Réduire l'application Titanium dans la barre des tâches de Windows.
	Le bouton USB éjecte la clé USB actuellement insérée.

Volet Fabrication

Figure 61: Volet de fabrication



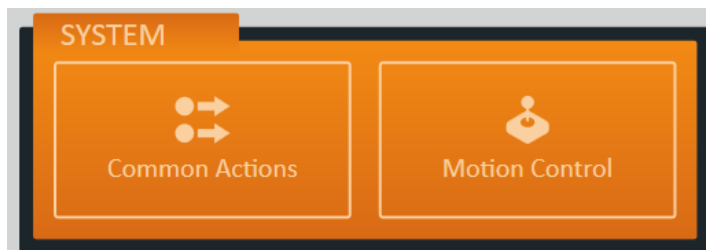
Le bouton *Sélectionner une fabrication* permet de basculer vers l'onglet *Sélectionner une fabrication* utilisé pour charger une nouvelle tâche de fabrication.

Le bouton *Contrôle de la fabrication* ouvre l'onglet de fabrication correspondant, en fonction de l'état de l'imprimante :

- Si aucune tâche n'est actuellement chargée, l'écran *Sélectionner une fabrication* s'ouvre.
- Si une tâche est chargée mais pas démarrée, l'onglet *Style de fabrication* s'ouvre.
- Si une tâche est actuellement en cours, l'onglet *Contrôle de la fabrication* s'ouvre.

Volet Système

Figure 62: Volet Système



Le bouton *Tâches courantes* permet de basculer vers l'onglet *Tâches courantes*, où un ensemble d'activités de gestion d'imprimante est disponible. Par exemple : préparer la résine, brasser la résine, etc.

Le bouton *Commande de déplacement* bascule vers l'onglet *Commande de mouvement* où la plateforme, la lame de recouvrement et la pompe à résine peuvent être contrôlées manuellement.

Volet Paramètres

Figure 63: Volet Paramètres

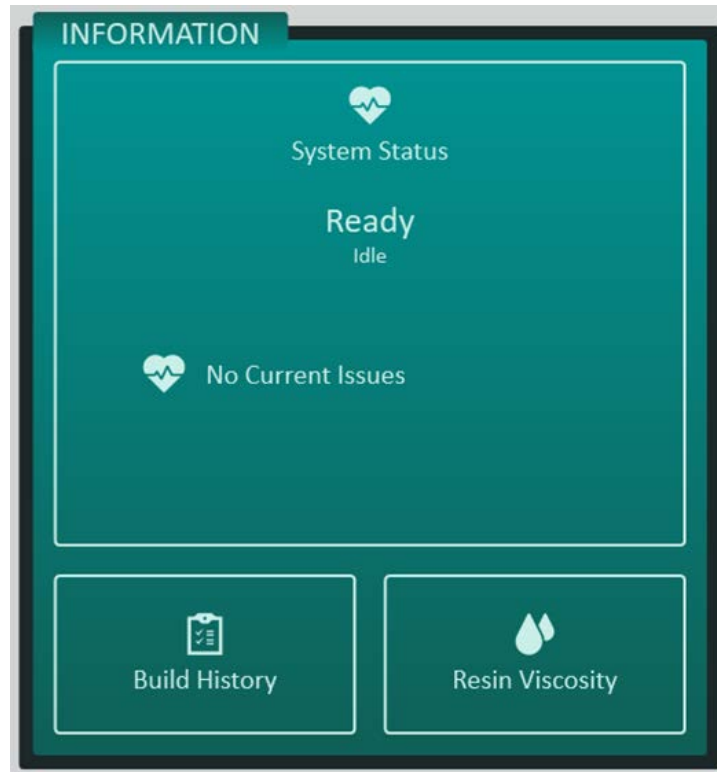


Le bouton *Résine* bascule vers l'onglet *Gestion de la résine* où la résine active peut être sélectionnée et les paramètres de la résine peuvent être ajustés.

Le bouton *Style de fabrication* bascule vers l'onglet *Gestion du style de fabrication*. Cet onglet peut être utilisé pour définir les paramètres de style de fabrication standard, pour la résine actuelle, qui sont appliqués lorsqu'une nouvelle tâche de fabrication est chargée.

Volet Information

Figure 64: Volet d'informations



Le bouton *État du système* affiche un bref résumé de l'activité et de l'état actuels de l'imprimante. Appuyez sur ce bouton pour ouvrir l'onglet *État du système*.

Le bouton *Historique de fabrication* ouvre l'onglet *Historique de fabrication*.

Le bouton *Viscosité de la résine* ouvre l'onglet de gestion et de reporting *Viscosité de la résine*.

Barre d'Assistance

La barre d'assistance fournit des boutons pour accéder à des actions système de l'imprimante.

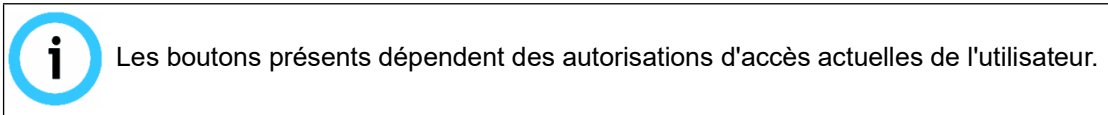





Figure 65: Barre d'assistance pour utilisateur standard



Les boutons suivants sont disponibles pour un utilisateur standard :

Tableau43 : Description des icônes de la barre d'Assistance

Icône	Description
	Permet d'accéder à l'onglet <i>Paramètres</i> de l'imprimante.
	Modifier le niveau d'utilisateur actif.
	Quitter Titanium

Onglets de l'écran *Fabrication*

Onglet *Sélectionner*

Figure 66: Écran *Fabrication* > onglet *Sélectionner*












Job Name ▲	Variants	Prepared Status	Parts	Height	Layers	Thickness	Size	Date
10 Tensile Bars 0.15BC			10	51	510	0.1	3.1 MB (12.8 MB)	16 Oct 2023 10:09
150micron_Sidewall_Test_bc0.12			5	79.95	533	0.15	628.8 KB (2.5 MB)	25 Jan 2024 17:04
150um Height Time Staggered Platforms			24	62.4	416	0.15	8.6 MB (26.1 MB)	22 Aug 2024 09:15
17.11.23 - Evolve - 800p - bc0.12			9	110	1,100	0.1	16.1 MB (49.0 MB)	17 Nov 2023 15:42
2 Coupons			2	12	120	0.1	2.5 MB (7.5 MB)	20 Dec 2023 15:09
2 Coupons MDK			2	10.2	102	0.1	152.0 KB (1.0 MB)	10 May 2024 14:59
24.11.23.b			4	80	800	0.1	1.3 MB (3.7 MB)	24 Nov 2023 17:23
30mm square			1	80	800	0.1	105.0 KB (445.5 KB)	29 Jul 2024 14:12
350 cylinder_Half			1	160	1,600	0.1	85.3 MB	5 Mar 2024

Cet onglet permet de sélectionner la tâche de fabrication à charger. Lorsque vous sélectionnez la tâche de fabrication, les pièces sont chargées et affichées sur l'écran *Fabrication* > onglet *Style*.

Les tâches de fabrication qui ont été préalablement préparées à l'aide de Titanium Assistant apparaissent dans la colonne *État préparé*.

Les boutons suivants sont disponibles :

Tableau44 : Description des icônes de l'écran *Fabrication* > onglet *Sélectionner*

Icône	Description
	Affiche une fenêtre d'aide contextuelle contenant la description des symboles utilisés : <div data-bbox="743 474 1134 835" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;"><i>Symbols</i></p> <ul style="list-style-type: none">  The job has been completed  Standard build job  Build job with minimal supports  Build job with internal lattice H High definition build job M Mixed definition build job <p style="text-align: center;"><i>Guide</i></p> <p style="text-align: center;">Click column header to sort</p> </div>
	Cliquez sur le titre de chaque colonne pour trier la colonne par ordre croissant ou décroissant.
	Permet de rechercher un nom de tâche.
	Masque les tâches fabriquées avec succès.
	Ouvre un navigateur et permet d'accéder au répertoire des fichiers de fabrication.
	Actualise la liste des tâches pour afficher les modifications externes.
	Retourne en haut de la liste des tâches.

Standard 

L'onglet *Standard* affiche la liste des tâches trouvées dans le dossier de fabrication configuré (voir « [Paramètres de chargement de la fabrication](#) » à la page 113).

Service 

L'onglet *Support* affiche une liste des tâches disponibles dans le dossier *Supports de fabrication*. Les supports de fabrication proposés incluent les types suivants, chacun étant décrit ci-dessous :

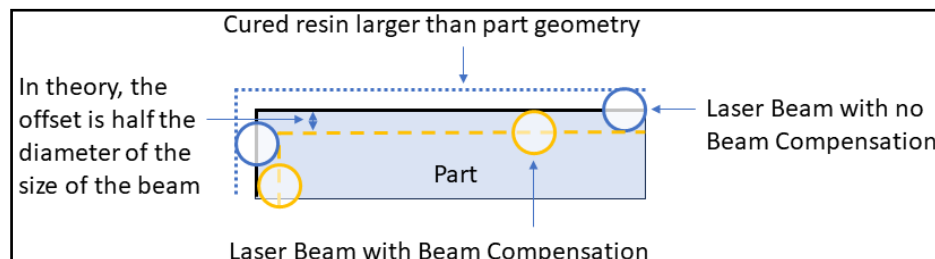
- **Fabrications d'espacement de lame** : ce support de fabrication charge plusieurs petits blocs creux répartis autour de la plateforme. Lorsque la fabrication est terminée, l'écart entre la lame de recouvrement et le haut des blocs peut être mesuré à l'aide d'une jauge d'épaisseur.

Sélectionnez ce support de fabrication pour mesurer et corriger l'espacement, ce qui est nécessaire pour fabriquer des pièces de bonne qualité.

- **Fabrications de barre d'échelle** : lors de la polymérisation, la résine se rétracte légèrement. Utilisez ce support de fabrication pour compenser ce rétrécissement et fabriquer des pièces légèrement plus grandes que nécessaire afin qu'elles atteignent la bonne taille en rétrécissant.

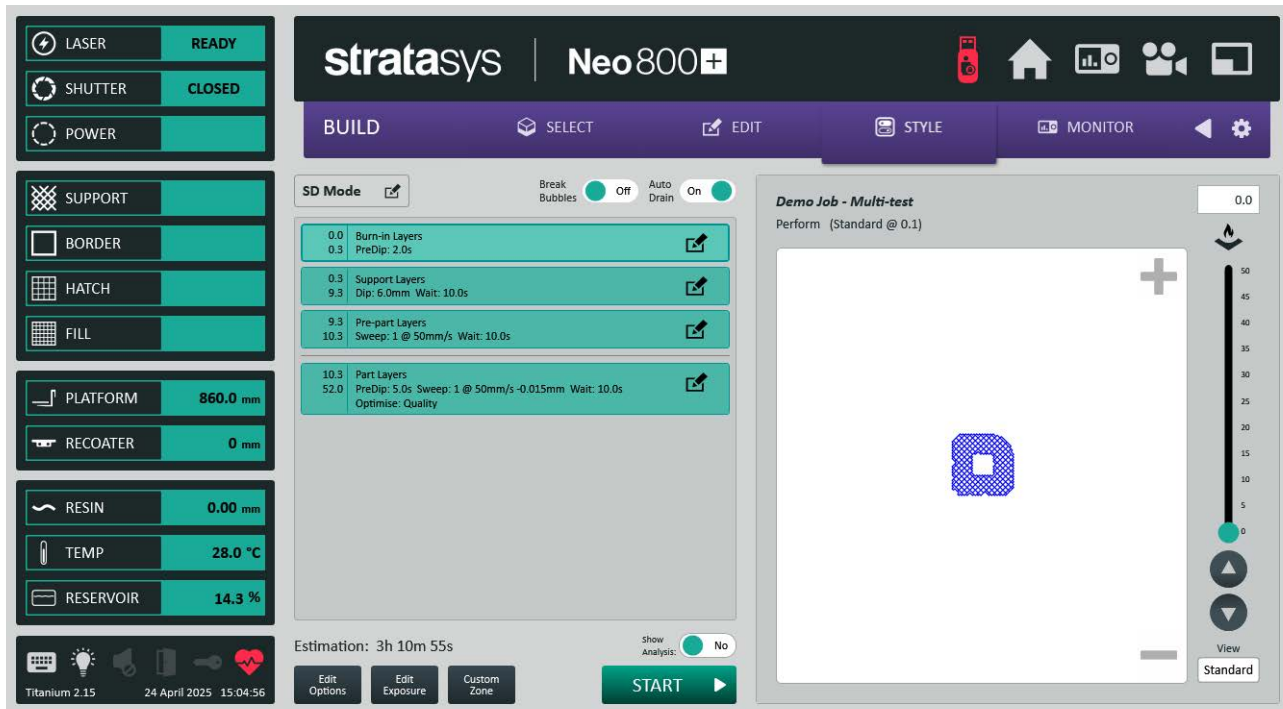
Les barres d'échelle sont fabriquées sans facteurs de retrait et sans compensation du faisceau. Une fois les barres mesurées, les valeurs mesurées peuvent être comparées aux valeurs correctes pour calculer le retrait de la résine et la compensation du faisceau.

Figure 67: Illustration de la compensation de faisceau



Vous trouverez dans le dossier *Supports de fabrication* une feuille de calcul Microsoft® Excel™ qui peut vous aider à calculer la réduction de la résine et la compensation du faisceau.

- **Fabrications pour l'évaluation de la précision** : la largeur du faisceau est une cause d'imprécision. Si le faisceau devait tracer le bord de la pièce, le faisceau dépasserait la bordure de la pièce de la moitié de la largeur du faisceau, comme indiqué sur le schéma. Sélectionnez ce support de fabrication pour fabriquer des pièces précises en compensant la largeur du faisceau lors du découpage.

Onglet *Style*Figure 68: Écran *Fabrication* > onglet *Style*

Utilisez cet onglet pour ajuster la zone de fabrication et les paramètres d'exposition pour la tâche de fabrication actuellement chargée. Une fois la configuration des modifications apportées au style de fabrication terminée, appuyez sur le bouton **DÉMARRER** pour démarrer la fabrication et ouvrir l'écran *Fabrication* > onglet *Moniteur*.

Figure 69: Options de contrôle de l'écran *Fabrication* > onglet *Style*

Le bouton de sélection de qualité (intitulé **Mode SD** dans l'illustration ci-dessus) peut être utilisé pour sélectionner l'une des trois qualités de fabrication suivantes :

- **Mode SD** : mode Définition standard. Un diamètre de faisceau plus grand est utilisé pour chaque pièce sur la plateforme de fabrication.
- **Mode HD** : mode Haute définition. Un diamètre de faisceau plus petit est utilisé pour chaque pièce sur la plateforme de fabrication
- **Auto** : chaque pièce est fabriquée à la résolution définie par le suffixe attaché au fichier de fabrication :
 - Une pièce se terminant par le suffixe **_s** est fabriquée comme structure de support du modèle.
 - Une pièce se terminant par le suffixe **_h** est fabriquée en mode Haute définition.
 - Une pièce se terminant sans suffixe est fabriquée en mode de Définition standard.

Les boutons à bascule des options contrôle situés à droite sont :

- **Enlever les bulles** : comprend un processus d'éclatement des bulles au début de la fabrication. Activez cette fonction lorsque vous voyez de petites bulles à la surface de la résine.
Avant le début de la fabrication, la lame de recouvrement balaie toute la longueur de la cuve, éloignant les bulles de la zone de la plateforme de fabrication.
- **Vidange automatique** : lorsque cette fonction est activée, la plateforme monte en position de déchargement à la fin de la fabrication, permettant ainsi à la résine non durcie sur les pièces de retomber dans la cuve.
Lorsque la fonction de Vidange automatique est désactivée, la plateforme reste dans la résine à la fin de la fabrication.

Zones de fabrication

Les zones de fabrication définissent les actions de l'élévateur et de l'ensemble de recouvrement lors des différentes couches de la fabrication, et sont présentes dans chaque fabrication.

Il existe 4 zones/couches de fabrication par défaut dans le système, illustrées par la [Figure 71](#), à la page 88 :

- **Zone de rodage** : applique une exposition plus élevée aux couches initiales de la fabrication pour assurer la liaison avec la plateforme.
- **Zone de support** : les couches de support sont fabriquées en plongeant la plateforme dans la résine et en revenant pour la couche suivante. Aucun balayage n'est effectué.
- **Zone pré-pièce** : la zone pré-pièce permet de balayer les bulles de la surface de la résine avant que les couches de la pièce ne commencent à se former.
- **Zone de pièce** : les couches de la pièce forment la majeure partie de la fabrication et sont généralement constituées par un balayage.

Paramètres de la zone de fabrication

La boîte de dialogue *Paramètres de la zone de fabrication* est accessible en appuyant sur



dans chacune des zones de fabrication.

Figure 70: Paramètres de la zone de fabrication

Pour chaque zone, les paramètres suivants peuvent être réglés :


- **Temporisateur pré-trempage** : un délai qui est appliqué avant la phase de trempage. Il est nécessaire pour que la réaction chimique de la résine passant de l'état liquide à l'état solide soit totalement achevée. Ce délai varie selon la résine utilisée. Il s'applique même si le trempage est désactivé.
- **Distance d'immersion** : La distance que l'élévateur plonge dans la résine avant de passer à la couche suivante.
- **Temporisateur mi-descente** : un délai qui est appliqué au bas du mouvement de trempage avant de remonter pour terminer ce trempage. (Ce délai se produit uniquement si le trempage est activé).
- **Temporisateur post-trempage** : délai appliqué après la phase de trempage et avant la phase de balayage.



Ce délai se produit uniquement si le trempage est activé.


- **Temps d'attente phase Z** : délai entre la fin du recouvrement et la numérisation de la couche suivante. Cette pause est nécessaire pour permettre à la résine de se déposer sur une surface plane et varie en fonction de facteurs tels que la viscosité de la résine.

- **Temps de couche minimum** : impose un temps écoulé minimum entre les événements de démarrage du balayage laser.
- **Nombre de balayages** : définit le nombre de balayages.




- **Nombre de balayages** : vous pouvez augmenter le nombre de balayages en fonction de facteurs tels que la viscosité de la résine, la zone à recouvrir et la présence de volumes piégés.
- N'augmentez ce nombre que par incréments impairs, par exemple 1, 3, 5 ou 7, pour éviter la formation d'un rebord sur les pièces.

- **Vitesse de balayage** : vitesse de l'ensemble de recouvrement.
Remarque : vous pouvez modifier la vitesse de balayage de l'ensemble de recouvrement en fonction de facteurs tels que la viscosité de la résine et les volumes piégés.
- **Décalage de balayage** : abaisse la plateforme de cette valeur pendant le balayage.



Pour les zones de pièces, le décalage est saisi en pourcentage de l'épaisseur de la couche.

- **Utiliser le balayage complet** : la lame de recouvrement balaie l'intégralité de l'axe Y du volume de fabrication pour cette zone.



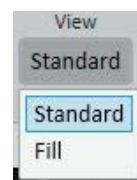
L'activation de cette fonctionnalité peut augmenter considérablement le temps de fabrication.

Pour les zones de pièces, la section **Balayage** permet de définir une propriété supplémentaire. Le **Mode d'optimisation du remplissage** détermine comment les couches de surface supérieures de la tâche de fabrication sont remplies. **Qualité** est le paramètre de zone de fabrication par défaut. Les options sont :

- **Vitesse** : la priorité est donnée à la rapidité pour le remplissage de surface.
- **Qualité** : la priorité est donnée à la qualité pour le remplissage de surface.
- **Auto** : le remplissage de surface de chaque couche est déterminé automatiquement. La sensibilité de la détection peut être ajustée dans la boîte de dialogue *Options de style de fabrication*.

Options d'affichage des couches

Dans le coin inférieur droit de l'onglet *Fabrication > Style*, illustré par la [Figure 68, à la page 84](#), le dessin de la couche dispose d'une option supplémentaire permettant d'afficher les détails de remplissage :



Sélectionnez *Remplir* pour afficher les zones avec les couleurs suivantes :

- **Jaune** : surface orientée vers le haut avec un remplissage Qualité.

- **Rouge vif** : surface orientée vers le haut avec remplissage Vitesse.
- **Rouge foncé** : surface orientée vers le bas.
- **Rouge pâle** : zones intérieures.

Zones personnalisées

Si une plage de la fabrication nécessite des modifications du style de recouvrement, vous


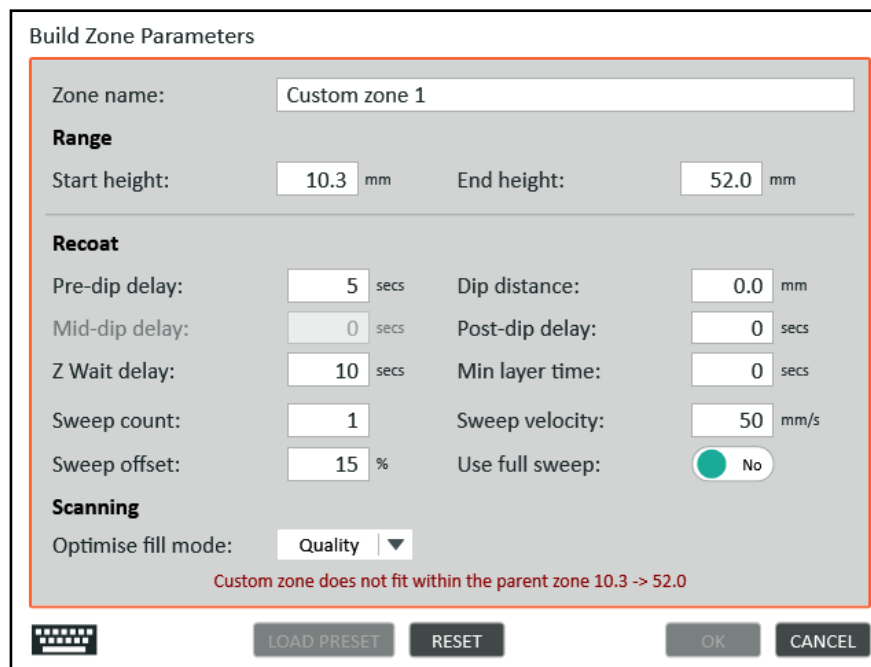
pouvez ajouter une plage personnalisée en appuyant sur  au bas de l'onglet *Fabrication > Style*, illustré par la [Figure 68](#), à la [page 84](#).

Figure 71: Boîte de dialogue *Paramètres de la zone de fabrication* : création d'une zone personnalisée



Build Zone Parameters

Zone name: Custom zone 1

Range

Start height: 10.3 mm End height: 52.0 mm

Recoat

Pre-dip delay: 5 secs Dip distance: 0.0 mm

Mid-dip delay: 0 secs Post-dip delay: 0 secs

Z Wait delay: 10 secs Min layer time: 0 secs

Sweep count: 1 Sweep velocity: 50 mm/s

Sweep offset: 15 % Use full sweep: No

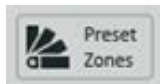
Scanning

Optimise fill mode: Quality ▼


Custom zone does not fit within the parent zone 10.3 -> 52.0

LOAD PRESET RESET OK CANCEL

Vous pouvez créer des paramètres de zone personnalisés prédéfinis en appuyant sur

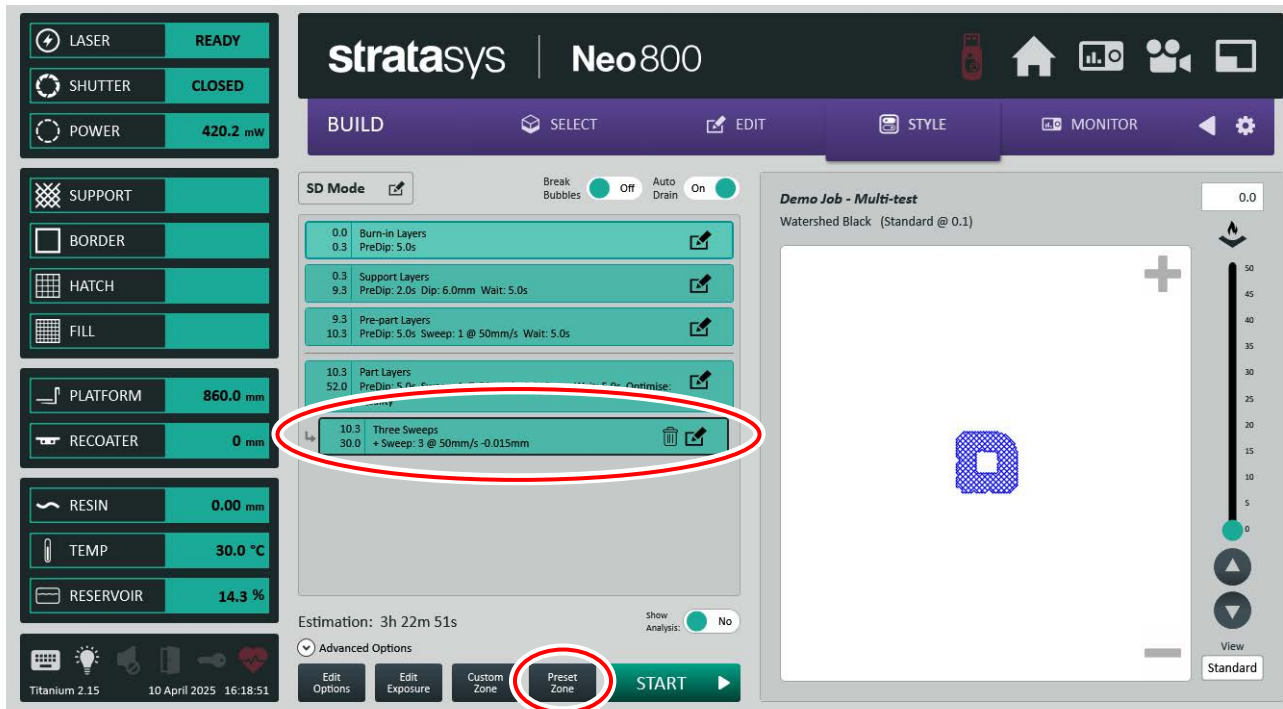


sur l'écran *Paramètres > onglet Style de fabrication*, illustré par la [Figure 84](#), à la [page 100](#).

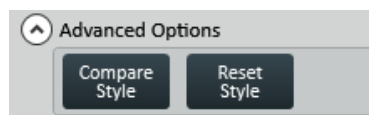
Vous pouvez charger ces paramètres en appuyant sur  au bas de l'écran *Fabrication* > onglet *Style* ci-dessous.

Par exemple : vous pouvez créer une zone personnalisée avec un nombre de balayages de trois et une vitesse de balayage lente.

Figure 72: Écran *Fabrication* > onglet *Style* avec zone personnalisée



Les options suivantes sont présentes en bas de l'écran pour les utilisateurs disposant d'un accès administrateur :

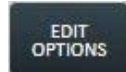


- **Comparer les styles** : permet de comparer le style de fabrication actuel avec l'un des styles suivants :
 - style de fabrication par défaut d'usine
 - style de fabrication par défaut de Neo
- **Réinitialiser le style** : permet de réinitialiser le style de fabrication actuel à l'une des options suivantes :
 - style de fabrication par défaut de Neo
 - style de fabrication par défaut d'usine

Ces modifications ne s'appliquent qu'à la fabrication actuellement chargée.

Options de style de fabrication

Options d'édition



Le bouton **EDIT OPTIONS** au bas de l'écran vous permet de modifier les tailles des zones de déverminage et de pré-pièce et la mise à l'échelle de la résine pour la tâche de fabrication actuellement chargée.

Figure 73: Boîte de dialogue *Paramètres de style de fabrication*

- **Zones** : la section Zones permet de définir la taille des zones de déverminage et de pré-pièce. Pour les zones de pièces, il existe une échelle permettant d'ajuster la **Sensibilité du seuil de remplissage automatique de qualité**.
- **Mise à l'échelle de la résine** : les facteurs de mise à l'échelle peuvent être modifiés pour la fabrication en cours.
Pour plus d'informations sur la mise à l'échelle, consultez l'écran *Fabrication* > onglet *Sélectionner*, onglet *Support*, *Fabrications de barre d'échelle*, illustré dans la [Figure 67](#), à la [page 83](#) et décrit dans le texte au-dessus de l'illustration.
- **Balayage** : le bouton à bascule *Empêcher la fin du réglage de la puissance des supports* permet d'empêcher que les paramètres d'exposition soient de nouveau calculés lorsque la dernière couche de support est atteinte.



Important :

Ne modifiez pas ce bouton à bascule, sauf si un représentant du support Stratasys vous y invite.

Options d'exposition


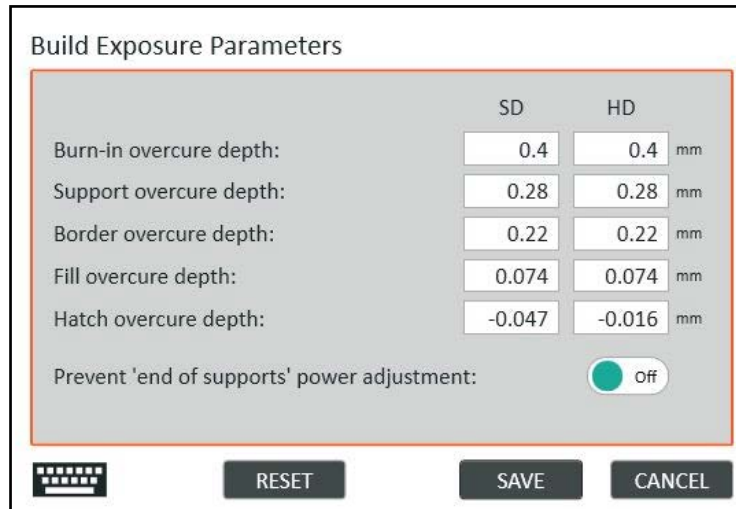
Appuyez sur  au bas de l'écran *Fabrication* > onglet *Style* (Figure 72, à la page 89) pour modifier les paramètres d'exposition de la tâche de fabrication actuellement chargée.

Figure 74: Boîte de dialogue *Paramètres d'exposition de fabrication*



	SD	HD	
Burn-in overcure depth:	0.4	0.4	mm
Support overcure depth:	0.28	0.28	mm
Border overcure depth:	0.22	0.22	mm
Fill overcure depth:	0.074	0.074	mm
Hatch overcure depth:	-0.047	-0.016	mm

Prevent 'end of supports' power adjustment: Off

RESET SAVE CANCEL

- **Exposition** : la valeur d'exposition définit la profondeur de pénétration du faisceau dans la résine. Les valeurs d'exposition dépendent fortement de la résine utilisée. Une valeur plus élevée entraînera un balayage du laser à une vitesse plus lente, ou une puissance plus élevée, ou une combinaison des deux.

Vue Analyse de l'onglet Style

L'écran *Analyse de la fabrication* affiche une représentation graphique détaillée de l'estimation du temps de fabrication. Tout impact causé par des modifications apportées aux paramètres de style de fabrication peut être consulté ici.

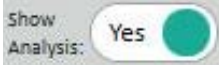
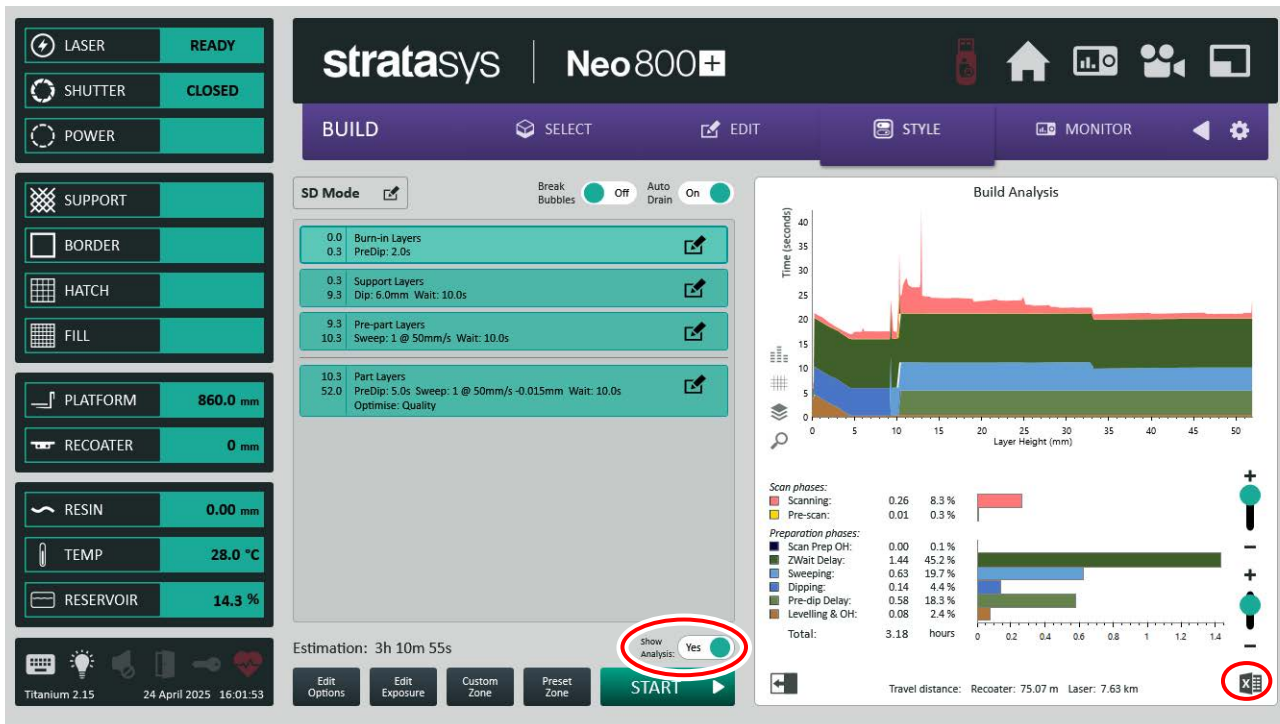

Appuyez sur  pour basculer entre la zone de dessin de la couche et la vue *Analyse de la fabrication*.

Figure 75: Vue Analyse de la fabrication sur la droite



Appuyez sur  (en bas à droite de l'écran) pour exporter les données d'analyse et les graphiques vers une feuille de calcul Microsoft Excel.



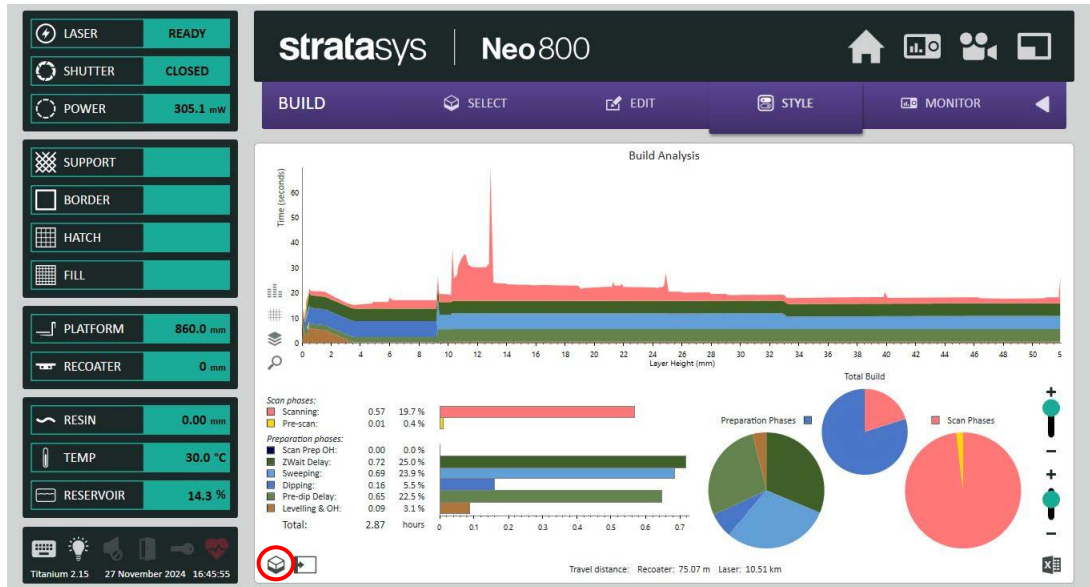

Appuyez sur  et  (en bas au centre) pour basculer entre les vues d'analyse standard et étendue.

Figure 76: Vue Analyse de la fabrication étendue

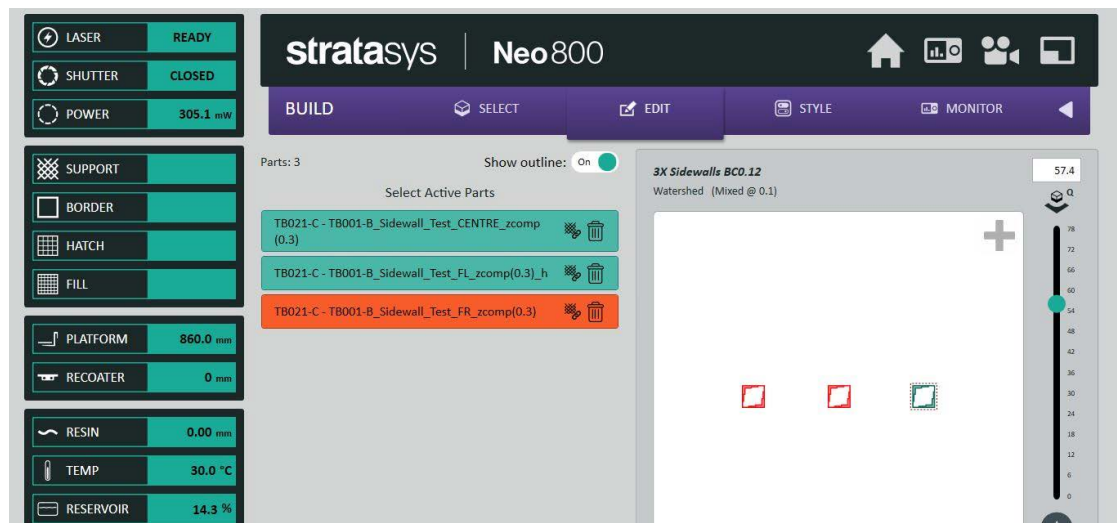


Appuyez sur  (en bas à gauche de la vue *Analyse de la fabrication*) pour revenir à la vue de dessin de la couche.

Onglet Modifier

L'écran *Fabrication* > onglet *Modifier* permet de supprimer des pièces individuelles de la tâche de fabrication en cours.

Figure 77: Écran *Fabrication* > onglet *Modifier*

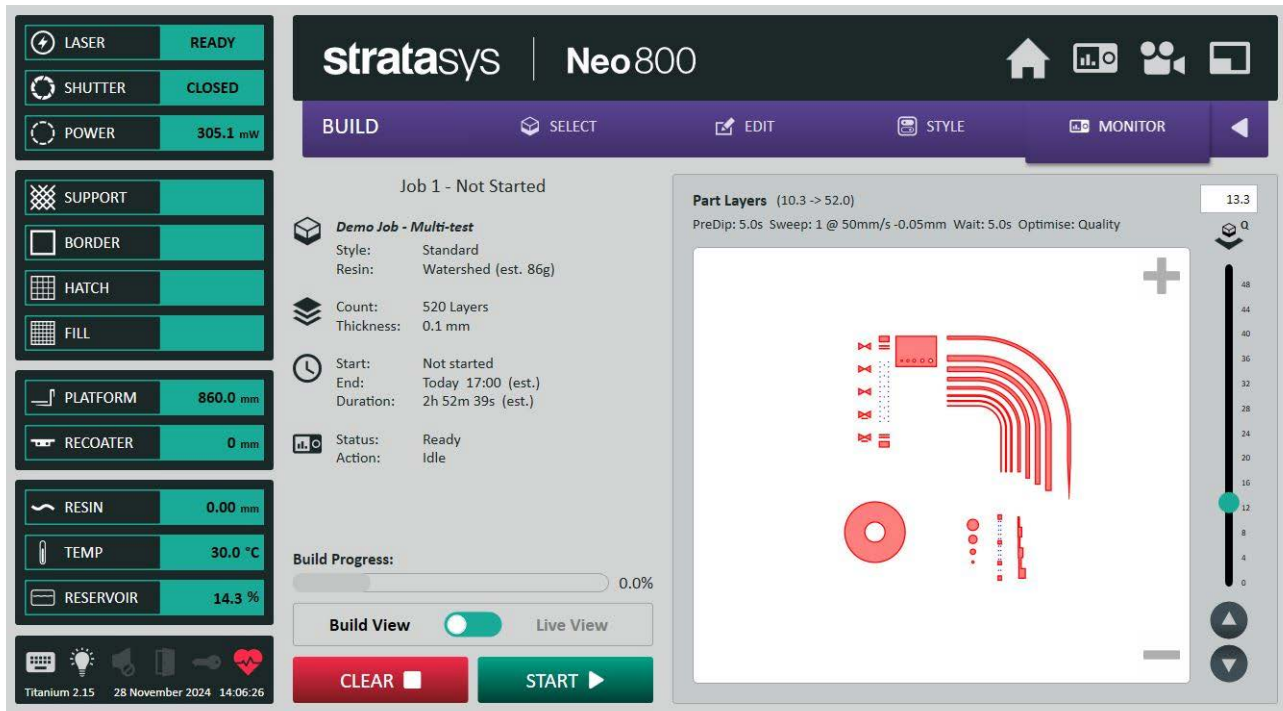


Sélectionnez la pièce à supprimer, soit en cliquant sur la pièce répertoriée à gauche, soit en appuyant sur la pièce dans le dessin des couches.

Onglet *Moniteur*

L'écran *Fabrication* > onglet *Moniteur* affiche des informations sur la tâche de fabrication en cours.

Figure 78: Écran *Fabrication* > onglet *Moniteur*



Sur la gauche, vous pouvez voir le nom de la fabrication, le nombre de couches, temps de fabrication estimé et l'activité actuelle de l'imprimante.

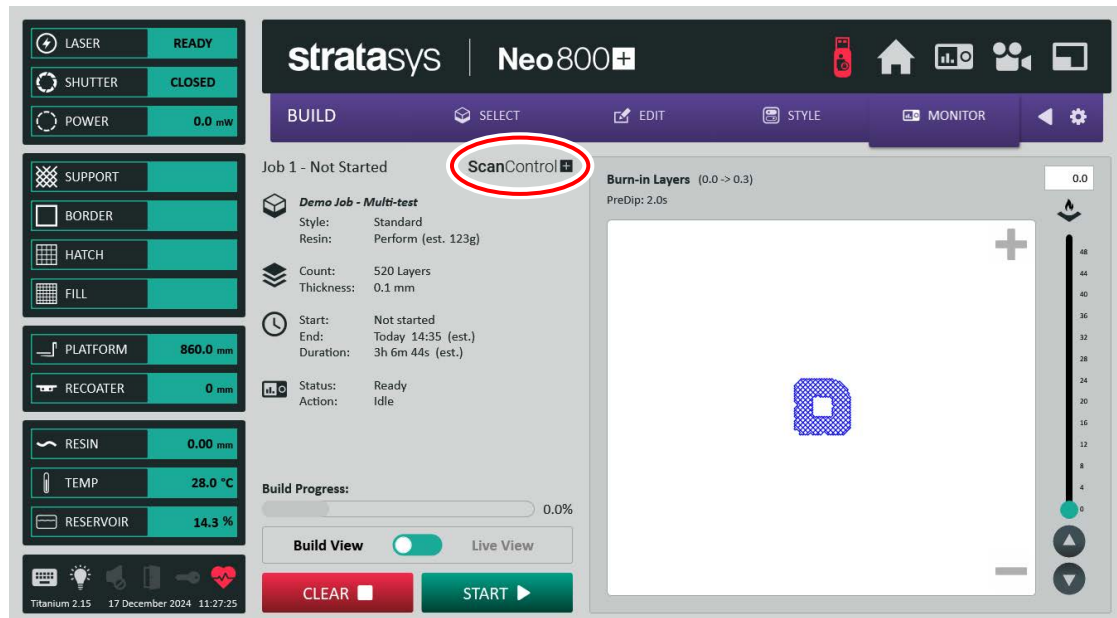
Sur la droite est affiché un dessin de la couche en cours de traitement.

La barre de défilement verticale sur la droite peut être utilisée pour afficher des couches autres que celle en cours. Les boutons haut et bas peuvent être utilisés pour incrémenter la vue de la couche. L'affichage des couches revient à la couche de fabrication en cours lorsque la couche suivante est en cours de numérisation.

Appuyez sur le bouton à bascule **Build View** **Live View** pour passer de la vue de l'affichage de la couche à la vue en direct de la webcam, et inversement.

Lorsque des matériaux compatibles sont chargés, le logo **ScanControl+** s'affiche. Cela indique que la fabrication peut utiliser les stratégies de numérisation améliorées disponibles avec le Neo800+.

Figure 79: Écran *Fabrication* > onglet *Moniteur* avec ScanControl+ affiché (Neo800+ uniquement)



Onglets de l'écran *Paramètres*

Onglet *Résine*

L'écran *Paramètres* > onglet *Résine* permet de gérer et de sélectionner les résines disponibles sur l'imprimante.

Figure 80: Écran *Paramètres* > onglet *Résine*

The screenshot shows the 'PARAMETERS' screen for a Stratasys Neo800 printer. The 'RESIN' tab is active. On the left, a sidebar lists various machine settings: LASER (READY), SHUTTER (CLOSED), POWER (305.1 mW), SUPPORT, BORDER, HATCH, FILL, PLATFORM (860.0 mm), RECOATER (0 mm), RESIN (0.00 mm), TEMP (30.0 °C), and RESERVOIR (14.3 %). The main area is divided into 'Available Resins' and 'Resin Information'. Under 'Available Resins', a list of resins is shown with icons for adding, modifying, or deleting them. 'Somos® WaterShed XC 11122' is highlighted in orange. Under 'Resin Information', the 'Loaded Resin' is 'Somos® WaterShed XC 11122'. The information includes: Exposure (Dp: 0.165 mm, Ec: 11.5 mJ/cm²), Scaling (X: 1.000, Y: 1.000, Z: 1.000), Build temperature (30 °C), Density @ 25°C (1.12 g/cm³), Viscosity @ 30°C (280 cP), Filled material (No), and Viscosity conversion (Yes). A graph titled 'Viscosity vs Temperature' shows viscosity (cP) on the y-axis (0 to 700) and temperature (°C) on the x-axis (20 to 40). The graph shows a decreasing trend in viscosity as temperature increases, with data points at approximately (22, 500), (26, 300), (30, 280), and (36, 180).

Le côté gauche de l'écran contient une liste des résines disponibles. Des résines peuvent être ajoutées, modifiées ou supprimées en fonction de la résine et des autorisations de l'utilisateur actuel.

La partie droite de l'écran est utilisée pour préciser et résumer les propriétés de la résine chargée dans l'imprimante.

Tableau45 : Icônes de l'onglet *Résine*

Icône	Description
	Les paramètres de style de fabrication sont validés avec cette résine pour au moins une épaisseur de couche.
	Permet de modifier une résine. Les propriétés pouvant être modifiées varient selon que la résine est personnalisée ou prédéfinie.
	Permet de supprimer une résine ajoutée manuellement.

Onglet *Style IC* (Neo800+ uniquement)

Lorsque certains matériaux sont chargés, l'onglet *Style IC* (Fonderie à cire perdue) s'affiche.

Figure 81: Écran *Paramètres* > onglet *Style IC* (Neo800+ uniquement)

The screenshot shows the Stratasys Neo800 software interface. At the top, the 'PARAMETERS' tab is active, and the 'IC STYLE' sub-tab is highlighted with a red circle. The interface is divided into several sections:

- Machine Status (Left):** Includes indicators for LASER (READY), SHUTTER (CLOSED), and POWER (305.1 mW). Below are options for SUPPORT, BORDER, HATCH, and FILL. Further down, PLATFORM (860.0 mm), RECOATER (0 mm), RESIN (0.00 mm), TEMP (30.0 °C), and RESERVOIR (14.3 %) are shown.
- Available Resins (Center):** A list of resins with checkboxes for selection. 'Somos® WaterShed AF' is highlighted in orange.
- Resin Information (Right):** Shows 'Loaded Resin' as 'Somos® WaterShed AF'. It lists various parameters: Exposure (Dp: 0.137 mm, Ec: 11.1 mJ/cm²), Scaling (X: 1.000, Y: 1.000, Z: 1.000), Build temperature (30 °C), Density @ 25°C (1.12 g/cm³), Viscosity @ 30°C (195 cP), Filled material (No), and Viscosity conversion (Yes). A graph titled 'Viscosity vs Temperature' shows a downward trend from approximately 400 cP at 22°C to 150 cP at 36°C.


Les résines peuvent être ajoutées, modifiées et supprimées dans l'onglet **Résine**. Les valeurs d'exposition doivent être fournies par le fabricant de la résine.

Choisissez une résine et appuyez sur  pour modifier ses paramètres.

Figure 82: Boîte de dialogue *Modifier la résine*

Edit Resin

Short name:	<input type="text" value="Watershed"/>		
Full name:	<input type="text" value="Somos® WaterShed XC 11122"/>		
Exposure:	Ec (mJ/cm2):	<input type="text" value="11.5"/>	Dp (mm): <input type="text" value="0.165"/>
Build temperature (°C):	<input type="text" value="30.0"/>		
Density (g/cm ³) @:	25°C:	<input type="text" value="1.12"/>	Filled: <input checked="" type="checkbox"/> No
Viscosity (cP) @:	30°C:	<input type="text" value="280"/>	
Scaling:	X:	<input type="text" value="1.000"/>	Y: <input type="text" value="1.000"/>
	Z:	<input type="text" value="1.000"/>	
Usage adjustment:	Factor:	<input type="text" value="1.0"/>	Constant (Kg): <input type="text" value="0.0"/>

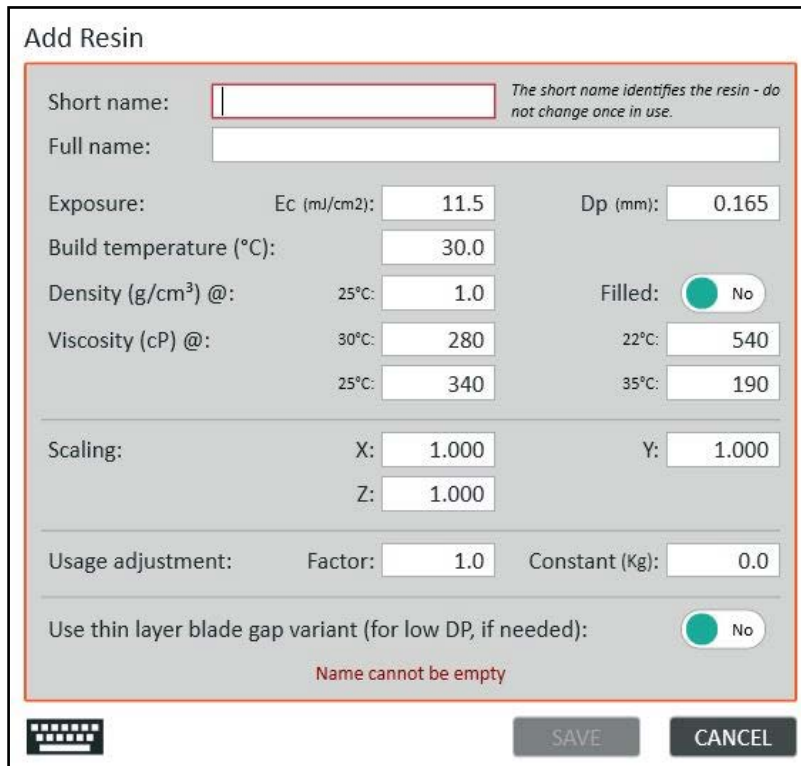




Après avoir modifié une résine, vous devez recharger une tâche chargée pour que les modifications prennent effet.

Appuyez sur  pour ajouter une résine personnalisée.

Figure 83: Boîte de dialogue *Ajouter de la résine*



- Choisissez un **Nom court** concis pour la résine, car celui-ci est affiché lorsque l'espace disponible est limité. Ce nom est également employé en interne pour gérer la résine et ne doit pas être modifié une fois que la résine a été utilisée pour une fabrication.
- Les valeurs d'*Exposition* doivent être fournies par le fabricant de la résine.
- L'option *Utiliser la variante d'espacement des lames à fine couche (pour les faibles DP, si nécessaire)* détermine le comportement du support de fabrication Espacement de lame. **Remarque** : Certaines résines peuvent nécessiter un support de fabrication Espacement de lame fabriqué avec une résolution de couche plus fine pour une meilleure précision. Pour plus d'informations, veuillez contacter votre représentant du service Stratasys.

Onglet *Style de fabrication*

L'onglet *Style de fabrication* permet de saisir ou modifier les paramètres par défaut. Les réglages de style de fabrication contrôlent les opérations de numérisation et de recouvrement. Les réglages de recouvrement peuvent être définis indépendamment pour chacune des 4 zones de fabrication.

Les paramètres de style de fabrication standard sont définis indépendamment pour chaque épaisseur de couche.

Figure 84: Écran *Paramètres* > onglet *Style de fabrication*

The screenshot shows the 'Style de fabrication' (Build Style) tab in the Stratasys Neo800 software. The interface is divided into several sections:

- Top Bar:** Displays 'stratasys | Neo800' and navigation icons (Home, Print, Camera, Window). Below this is a 'PARAMETERS' section with tabs for 'RESIN' and 'BUILD STYLE'.
- Left Sidebar:** Contains status indicators for various components:
 - LASER: READY
 - SHUTTER: CLOSED
 - POWER: 305.1 mW
 - SUPPORT: [Icon]
 - BORDER: [Icon]
 - HATCH: [Icon]
 - FILL: [Icon]
 - PLATFORM: 860.0 mm
 - RECOATER: 0 mm
 - RESIN: 0.00 mm
 - TEMP: 30.0 °C
 - RESERVOIR: 14.3 %
- Main Content Area:**
 - Material:** Somos® WaterShed Black, DV1 1.1
 - Global Options:** Global Options, Preset Zones, Bubble Break, Blade Gaps.
 - Layer Thickness:** 0.05 mm (selected) and 0.1 mm.
 - Zone Parameters:**
 - Burn-in Zone:** Pre-dip delay: 5.0 s, Mid-dip delay: [blank], Z-Wait delay: [blank], Dip depth: [blank], Post-dip delay: [blank], Min layer time: [blank].
 - Support Zone:** Pre-dip delay: 2.0 s, Mid-dip delay: [blank], Z-Wait delay: 5.0 s, Dip depth: 6.0 mm, Post-dip delay: [blank], Min layer time: [blank].
 - Pre-part Zone:** Pre-dip delay: 5.0 s, Mid-dip delay: [blank], Post-dip delay: [blank], Z-Wait delay: 5.0 s, Min layer time: [blank], Dip depth: [blank], Sweep count: 1, Sweep offset: [blank], Sweep velocity: 50 mm/s.
 - Part Zone:** Pre-dip delay: 5.0 s, Mid-dip delay: [blank], Post-dip delay: [blank], Z-Wait delay: 5.0 s, Min layer time: [blank], Dip depth: [blank], Sweep count: 1, Sweep offset: 15 %, Sweep velocity: 50 mm/s, Optimise fill: Quality.
 - Scan Parameters:**
 - Support Scan:** Overcure (mm): SD 0.28, HD 0.28.
 - Border Scan:** Overcure (mm): SD 0.21, HD 0.21.
 - Fill Scan:** Overcure (mm): SD 0.09, HD 0.09.
 - Hatch Scan:** Overcure (mm): SD -0.02, HD -0.02.
 - Bottom Control Bar:** Includes buttons for 'Zone Options', 'Reset', 'Apply', 'Exposure', 'Reset', and 'Apply'.





Statut du style de fabrication

Les paramètres de style de fabrication sont surveillés et les différences par rapport à un ensemble de référence sont indiquées à l'écran.

Pour une résine prédéfinie, les paramètres de référence sont prédéfinis dans le logiciel. Ces réglages de référence peuvent être certifiés ou non certifiés. Les réglages sont certifiés pour une épaisseur de couche individuelle après un processus d'évaluation et de test. Les paramètres non certifiés sont fournis comme point de départ pour affiner les réglages de fabrication optimaux.

Les symboles suivants sont utilisés dans l'onglet de sélection de style pour indiquer l'état du style de fabrication pour une épaisseur de couche individuelle :

Tableau46 : Icônes de l'onglet *Style de fabrication*

Icône	Description
	Les réglages de style de fabrication de référence pour l'épaisseur de la couche sont définis en usine et ont été certifiés.
	Les réglages de style de fabrication de référence pour l'épaisseur de la couche sont définis en usine, mais n'ont pas été certifiés.
	Les réglages de style de fabrication d'épaisseur de couche actuels contiennent une ou plusieurs propriétés accessibles qui diffèrent du jeu de référence.
	Un cercle de couleur indiquera que le style contient des paramètres qui nécessitent un accès de niveau ingénieur (rouge) ou un accès de niveau développeur (violet).



Les réglages validés ne garantissent pas des fabrications réussies pour tous les types de géométrie. L'évaluation d'une fabrication et le réglage ultérieur des paramètres de recouvrement devront être effectués au cas par cas.



Il est rarement nécessaire de réaliser des ajustements des réglages d'exposition validés. Sauf indication contraire, il n'est pas recommandé de modifier les paramètres d'exposition.



Des paramètres validés ont été établis par des tests. Cela suppose que la résine ait été correctement entretenue, et soit en bon état.


Dans l'onglet *Style de fabrication*, un point jaune pâle indique l'ensemble contenant des paramètres différents des paramètres de référence. Par exemple :



Et dans les boîtes de dialogue de configuration, le champ individuel qui ne correspond pas à l'ensemble de référence est mis en surbrillance à l'aide d'un fond jaune pâle. Par exemple :

Border overcure depth: mm

Paramètres de style de fabrication


Appuyez sur  pour rétablir les paramètres de l'ensemble par défaut.

Appuyez sur  pour définir les expositions standard.

Figure 85: Boîte de dialogue *Paramètres d'exposition de fabrication*

Build Exposure Parameters

	SD	HD	
Burn-in overcure depth:	<input type="text" value="0.4"/>	<input type="text" value="0.4"/>	mm
Support overcure depth:	<input type="text" value="0.28"/>	<input type="text" value="0.28"/>	mm
Border overcure depth:	<input type="text" value="0.22"/>	<input type="text" value="0.22"/>	mm
Fill overcure depth:	<input type="text" value="0.074"/>	<input type="text" value="0.074"/>	mm
Hatch overcure depth:	<input type="text" value="-0.047"/>	<input type="text" value="-0.016"/>	mm
Prevent 'end of supports' power adjustment:	<input checked="" type="checkbox"/> Off		




Appuyez sur  pour définir les préférences de fabrication globales :


Figure 86: Boîte de dialogue *Paramètres de fabrication globaux*

Global Build Parameters

Build quality mode: ▼

Use bubble break: Off

Use auto-drain: On



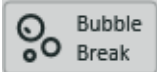
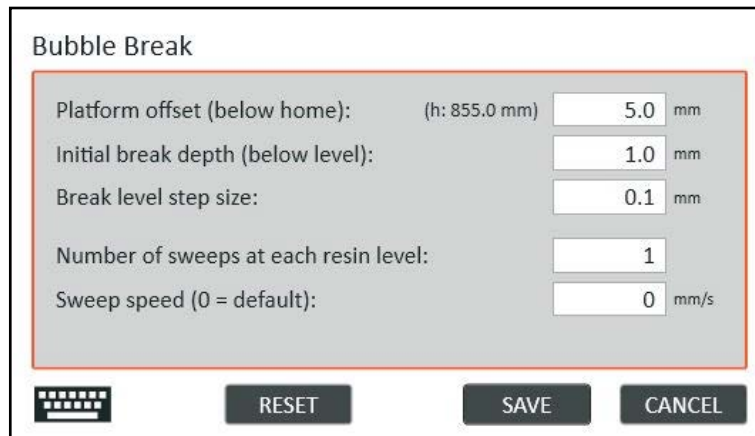
Appuyez sur  pour définir les préférences pour les opérations d'éclatement de bulles utilisées pendant le processus de fabrication. Le processus d'éclatement des bulles déplace l'élévateur vers une position plus basse, ce qui permet à l'ensemble de recouvrement d'éliminer les bulles. Des bulles peuvent laisser certaines zones d'une couche sans résine lorsque le laser les balaie depuis la surface de la résine. L'élévateur retourne ensuite à sa position d'origine. Il ne faut pas commencer la fabrication si des bulles sont visibles à la surface de la résine.

Figure 87: Paramètres d'éclatement de bulles



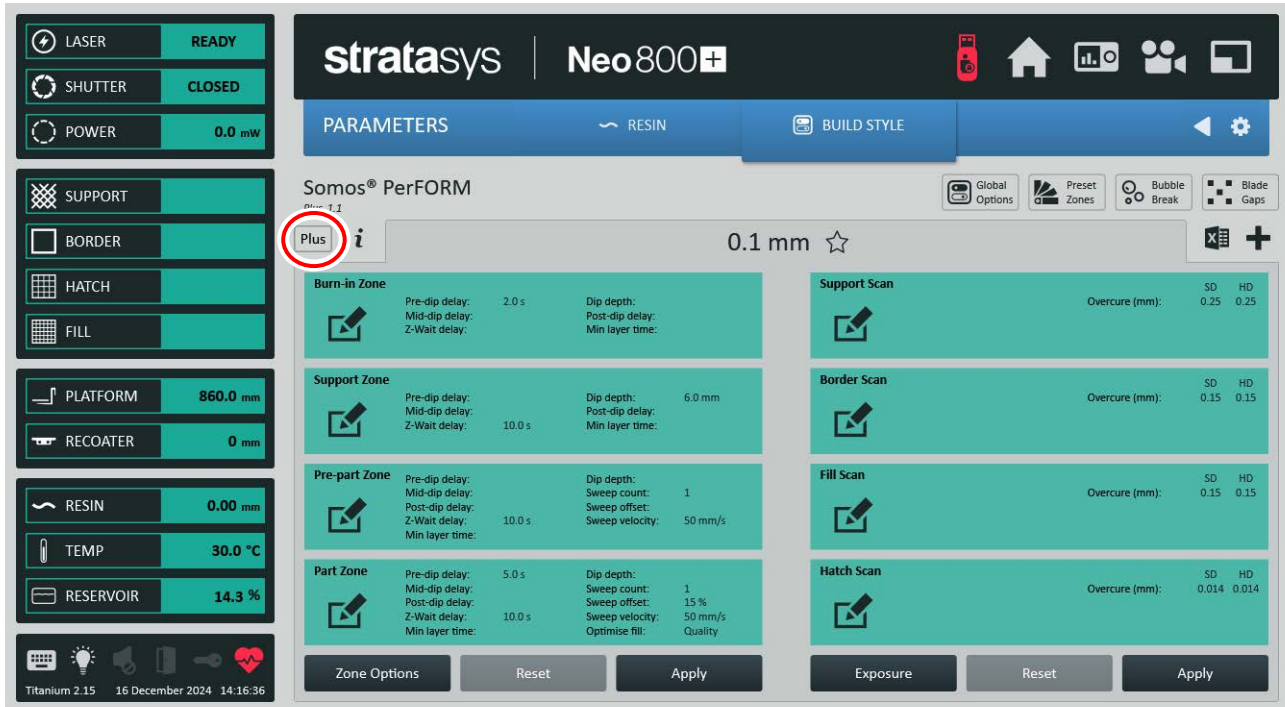
The screenshot shows a dialog box titled "Bubble Break" with a keyboard icon in the bottom left corner. It contains five input fields for configuration:

Parameter	Value	Unit
Platform offset (below home):	5.0	mm
Initial break depth (below level):	1.0	mm
Break level step size:	0.1	mm
Number of sweeps at each resin level:	1	
Sweep speed (0 = default):	0	mm/s

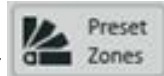
At the bottom of the dialog are three buttons: "RESET", "SAVE", and "CANCEL".

Lorsque des matériaux compatibles sont chargés, les styles de fabrication *Plus* sont disponibles. Les paramètres de ce mode fonctionnent de la même manière que les paramètres du style de fabrication standard, mais utilisent les stratégies de balayage améliorées disponibles avec le Neo800+.

Figure 88: Écran *Paramètres* > onglet *Style de fabrication* avec fonctionnalité **Plus** affichée





Appuyez sur  pour modifier les paramètres de zone prédéfinie. Le fait de modifier ces paramètres change la disposition de l'onglet *Style de fabrication* pour refléter l'ensemble actuel des zones prédéfinies.

Appuyez sur **Zones prédéfinies** une seconde fois pour fermer la fenêtre *Modifier les zones prédéfinies*.

Figure 89: Écran *Paramètres* > onglet *Style de fabrication*, bouton **Zones prédéfinies**

The screenshot displays the Stratasys Neo800 software interface. On the left, a vertical sidebar contains various system status indicators: LASER (READY), SHUTTER (CLOSED), POWER (305.1 mW), SUPPORT, BORDER, HATCH, FILL, PLATFORM (860.0 mm), RECOATER (0 mm), RESIN (0.00 mm), TEMP (30.0 °C), and RESERVOIR (14.3 %). The main area is titled "PARAMETERS" and includes tabs for "RESIN" and "BUILD STYLE". The "BUILD STYLE" tab is active, showing "Somos® WaterShed Black" and "DV1 1.1". A "Preset Zones" button is circled in red. Below it, the "Preset Zone Management" section shows a table of parameters for a "Three Sweeps" preset:

Three Sweeps			
PreDip: 5.0s Sweep: 3 @ 50mm/s -0.015mm Wait: 5.0s Optimise: Quality			
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Add Edit Delete Copy </div>			
Three Sweeps			
Layer thickness:	Any	Zone end:	0 mm
Zone start:	0 mm	Dip distance:	0 mm
Pre-dip delay:	5 secs	Sweep count:	3
Mid-dip delay:	0 secs	Sweep offset:	15 %
Post-dip delay:	0 secs	Sweep velocity:	50 mm/s
Z Wait delay:	5 secs	Optimise fill:	Quality
Min layer time:	0 secs		

At the bottom right, it indicates "+ = auto-add enabled". The status bar at the bottom left shows "Titanium 2.15", "2 December 2024", and "12:18:02".

Vous pouvez charger les zones prédéfinies dans la tâche de fabrication actuelle comme **Zones personnalisées**.

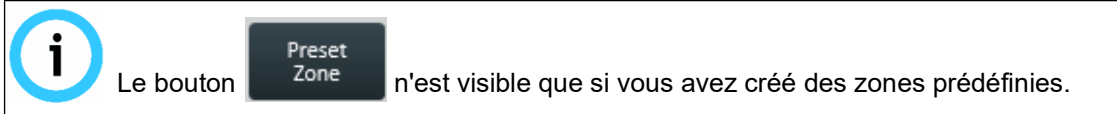
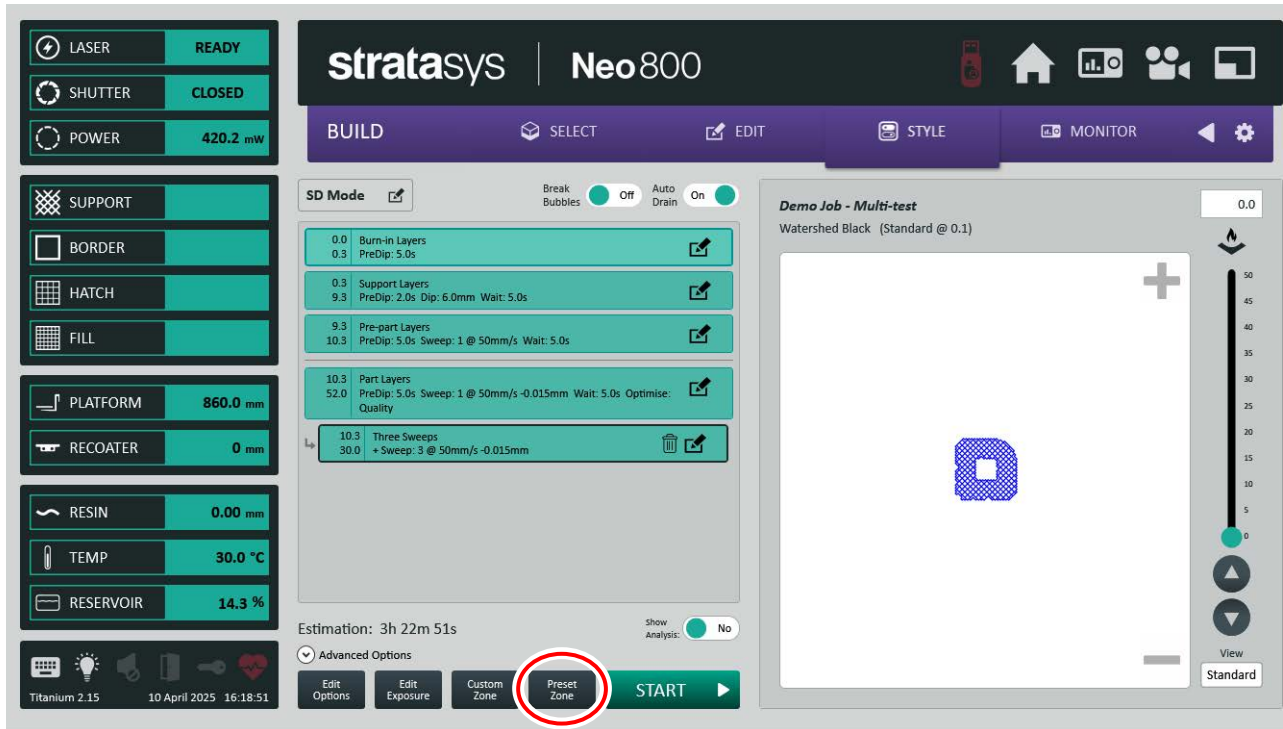


Figure 90: Écran *Fabrication* > onglet *Style*, bouton *Zones prédéfinies*



Les zones prédéfinies possèdent des champs modifiables similaires à ceux des zones standard. Elles disposent en plus d'un champ *Nom de la zone*, et d'une option permettant d'appliquer automatiquement le pré réglage lors du chargement d'une tâche. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Paramètres de la zone de fabrication » à la page 86 :

Figure 91: Paramètres de la zone de fabrication

Build Zone Parameters

Zone name:

Auto add as a custom zone to loaded jobs: No

Layer thickness: mm (use zero to apply to any layer thickness)

Range (position is only applied to custom zones)

Start height: mm End height: mm

** Auto assign will be ignored if specified range is invalid for the current job **

Recoat

Pre-dip delay: secs Dip distance: mm

Mid-dip delay: secs Post-dip delay: secs


Z Wait delay: secs Min layer time: secs

Sweep count: Sweep velocity: mm/s

Sweep offset: % Use full sweep: No

Scanning

Optimise fill mode: ▼



Pour l'utilisateur administrateur, deux boutons supplémentaires sont disponibles : **Importer des styles** et **Exporter les styles**.

Figure 92: Écran Paramètres > onglet Style de fabrication, bouton Importer / Exporter les styles

The screenshot shows the 'BUILD STYLE' tab in the software interface. The 'Import Styles' and 'Export Styles' buttons are highlighted with a red circle. The interface displays various parameters for 'Somos® WaterShed Black' at a layer thickness of 0.05 mm. The parameters are organized into sections: Burn-in Zone, Support Zone, Pre-part Zone, Part Zone, Support Scan, Border Scan, Fill Scan, and Hatch Scan. Each section contains specific parameters such as Pre-dip delay, Mid-dip delay, Z-Wait delay, Dip depth, Sweep count, Sweep offset, Sweep velocity, and Min layer time. The 'Support Scan' section also includes Overcure (mm), Beam size (µm), and Max speed (m/s). The 'Border Scan' section includes Overcure (mm), Beam size (µm), and Max speed (m/s). The 'Fill Scan' section includes Fill count, Fill spacing (mm), Overcure (mm), Beam size (µm), and Max speed (m/s). The 'Hatch Scan' section includes Hatch count, Hatch spacing (mm), Overcure (mm), Beam size (µm), and Max speed (m/s). The interface also shows a 'Zone Options' section with 'Reset' and 'Apply' buttons, and an 'Options' section with 'Exposure', 'Reset', and 'Apply' buttons.

Appuyez sur **Exporter les styles** pour créer une copie enregistrée des paramètres de style de fabrication actuels pour toutes les épaisseurs de couche. Ceux-ci peuvent être enregistrés localement, sur une clé USB ou envoyés par e-mail.

Figure 93: Options d'exportation de styles

Style Export Options

Export Standard_DV1 to Disk

Append time-stamp to export filename: On

Destination folder:

Check the options and confirm you want to continue?

EXPORT

CANCEL

Appuyez sur **Importer des styles** pour importer les paramètres précédemment enregistrés avec le bouton **Exporter les styles**. Cela permet l'importation de toutes les épaisseurs de couche ou la sélection d'une épaisseur de couche individuelle.

Pour importer un style :

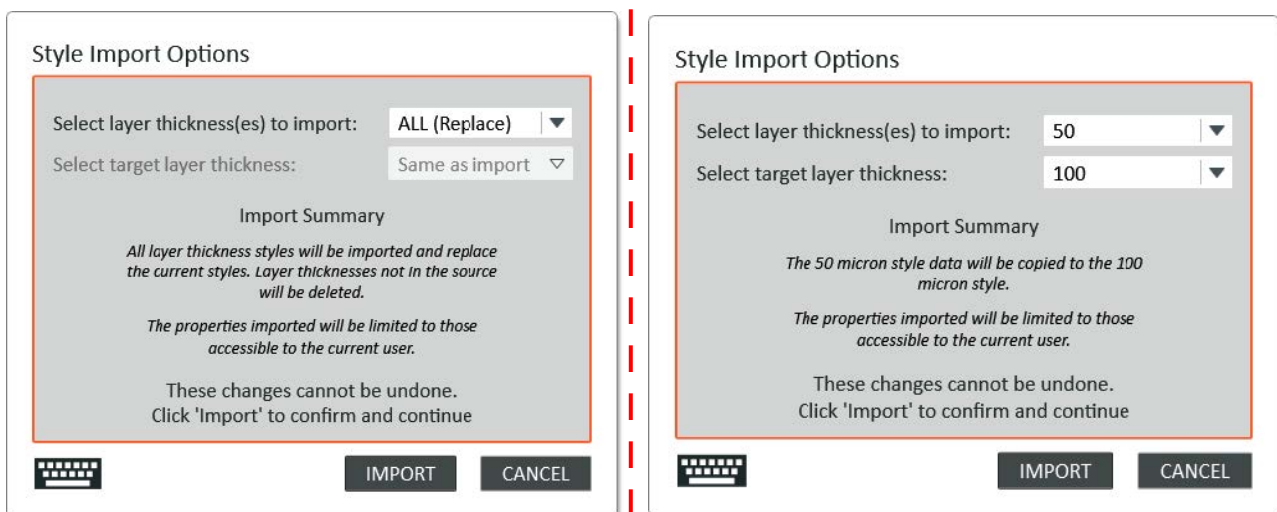
1. Sélectionnez le fichier à importer.

Figure 94: Sélectionner un fichier



2. Sélectionnez les épaisseurs de couche.







Figure 95: Boîte de dialogue Options d'importation de style



Gestion du *Style de fabrication*

Les boutons suivants fournissent des fonctionnalités supplémentaires pour gérer les paramètres de *Style de fabrication* :

Tableau47 : *Icônes de gestion du Style de fabrication*

Icône	Description
	Exporte les paramètres de style actuels vers une feuille de calcul Excel.
	Ajoute un ensemble de paramètres de style pour une nouvelle épaisseur de couche.
	Supprime l'ensemble de paramètres de style pour l'épaisseur de couche sélectionnée. Cela s'applique uniquement aux ensembles ajoutés par un utilisateur.
	Restaure les paramètres de style précédents.
Remarque : Pour les résines personnalisées, les 2 boutons supplémentaires suivants sont disponibles pour permettre à un utilisateur administrateur d'enregistrer les paramètres actuels en tant qu'ensemble de référence qui sera disponible pour l'action Réinitialiser et pour le rapport État du style.	
	Enregistre les paramètres de style actuels en tant que paramètres de référence pour l'épaisseur de couche actuelle.
	Efface les paramètres de référence enregistrés.

Onglet Paramètres de l'imprimante

Figure 96: Écran Gestion > onglet Paramètres





Les paramètres de l'imprimante contrôlent sa configuration générale. Certains champs modifiables ne sont disponibles que pour les ingénieurs de maintenance et peuvent être grisés ou non présentés dans ce manuel.

Configurer la barre d'assistance

La barre d'assistance de l'onglet *Paramètres* (en bas) contient des boutons permettant d'accéder à des informations ou paramètres supplémentaires. Le contenu du service varie selon l'utilisateur actuel.

Utilisateur standard

Tableau48 : Boutons d'utilisateur standard

Icône	Description
	Affiche la boîte de dialogue d'informations <i>À propos de</i> .
	Modifier le niveau d'utilisateur actif.

Utilisateur administrateur

Figure 97: Barre d'assistance - utilisateur admin



Un utilisateur administrateur a accès aux boutons d'utilisateur standard, ainsi qu'aux éléments suivants :

Tableau49 : Boutons d'utilisateur administrateur

Icône	Description
	Applique la licence de fonctionnalités Titanium.
	Modifier le mot de passe de l'utilisateur administrateur.
	Supprimer le mot de passe de l'utilisateur Admin.

Paramètres d'identification Neo

Les paramètres d'identification Neo permettent de définir le nom et l'emplacement de l'imprimante. La plupart de ces paramètres ne sont disponibles que pour les ingénieurs de maintenance.

Figure 98: Paramètres d'identification Neo

 Une fenêtre de dialogue intitulée "Neo ID Settings". Elle contient quatre champs de saisie : "Machine name: (Stratasys | Custom)" avec la valeur "MN800", "Machine serial number:" avec la valeur "A123456789", "Organisation:" et "Location (City/Country):". En bas à gauche, il y a un bouton "Keyboard" et en bas à droite, des boutons "SAVE" et "CANCEL".

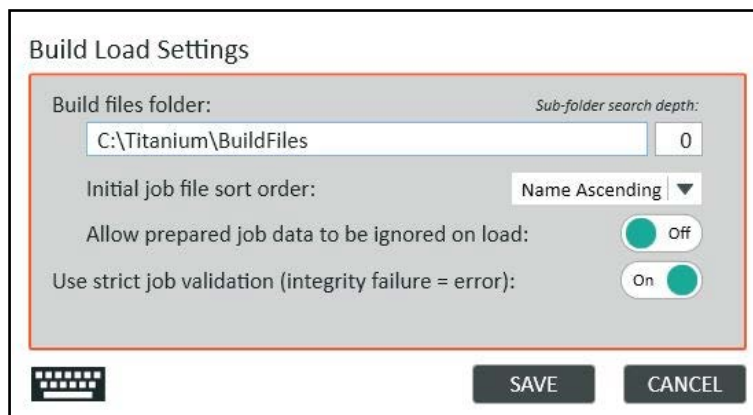
Le champ *Nom de la machine (Stratasys | Personnalisé)* permet au client d'attribuer un nom unique à l'imprimante. Demandez au client s'il souhaite définir un nom spécifique.

Ce nom sera utilisé pour identifier l'imprimante dans les e-mails et les fichiers d'exportation. Si ce champ est laissé vide, le nom de l'imprimante Stratasys est utilisé.

Paramètres de chargement de la fabrication

Les paramètres de chargement de la fabrication permettent d'ajuster les préférences de chargement de la fabrication :

Figure 99: Boîte de dialogue *Paramètres de chargement de la fabrication*



- Le dossier de fichiers de fabrication définit le dossier utilisé par l'onglet **Sélection de fabrication**.
- Le bouton à bascule *Appliquer une validation stricte des tâches* permet d'assouplir les contrôles de validation des tâches afin d'ignorer certaines erreurs de validation empêchant le démarrage d'une fabrication.

Paramètres de démarrage de la fabrication

Les paramètres de démarrage de la fabrication permettent de contrôler le comportement lorsque vous appuyez sur le bouton **Démarrer**.

Figure 100: Boîte de dialogue *Paramètres de démarrage de la fabrication*

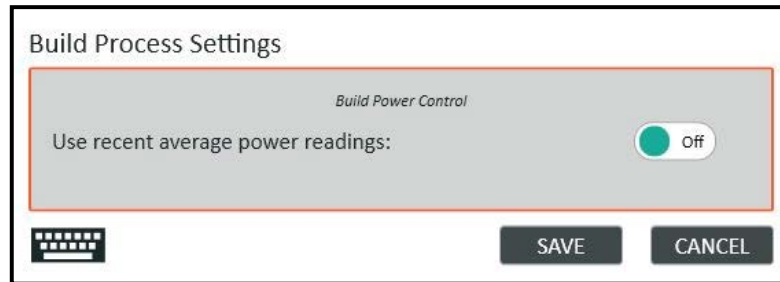


- L'option *Accepter automatiquement le niveau de résine* : contrôle le comportement lorsque l'un ajustement manuel du niveau de résine est normalement requis.
- Si l'option *Rendre disponible l'option de démarrage différé* est activée, l'option de démarrage programmé est disponible.

Paramètres du processus de fabrication

Les paramètres du processus de fabrication offrent des options qui affectent le comportement du processus de fabrication.

Figure 101: Boîte de dialogue *Paramètres du processus de fabrication*



Les options de contrôle de la puissance de fabrication offrent une autre manière de gérer la puissance du laser. L'option *Utiliser les relevés de puissance moyens récents* est une alternative au comportement standard.



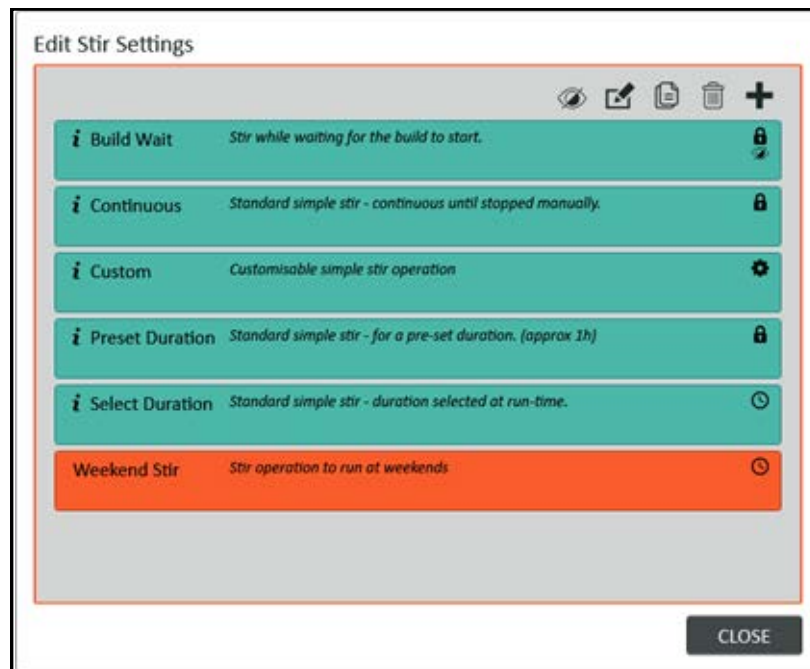
Important :

Ne modifiez pas ce bouton à bascule, sauf si un représentant du support Stratasys vous y invite.

Paramètres de brassage


L'option *Modifier les paramètres de brassage* permet de modifier et de définir les opérations de brassage.

Figure 102: Modifier les paramètres de brassage








Titanium propose un ensemble d'options de brassage par défaut qui peuvent être modifiées ou masquées. Des définitions personnalisées peuvent être ajoutées.

Seules les options marquées comme **visibles** sont affichées lorsque l'action de brassage de la plateforme est demandée.

 Si ces options ne sont pas fréquemment utilisées, vous pouvez les masquer. Comme il s'agit de définitions système, elles ne peuvent pas être supprimées.






Les boutons suivants permettent de gérer les définitions de brassage :

Tableau50 : Boutons de la barre d'outils de définition de brassage

Icône	Description
	Affiche ou masque la résine sélectionnée lorsque l'action de brassage de la résine est lancée.
	Modifie la définition sélectionnée. Remarque : Pour les définitions système, seuls certains champs sont modifiables.
	Crée une nouvelle définition en utilisant comme point de départ une copie d'une définition sélectionnée.
	Supprime la définition sélectionnée. Remarque : Ce bouton peut être désactivé.
	Crée une nouvelle définition.

Les symboles suivants sont utilisés dans les définitions :

Tableau51 : Symboles utilisés dans les entrées de définition du brassage

Icône	Description
	Indique que cette définition est une valeur par défaut interne de l'imprimante et ne peut pas être supprimée.
	Indique que cette définition est marquée comme masquée et n'apparaît pas comme option lors du lancement du brassage.
	Indique que la durée de brassage est soit contrôlée de manière externe, soit fixée par la définition et ne peut pas être ajustée pendant l'exécution.
	Indique que la définition est une définition personnalisée qui peut être ajustée lors de l'exécution.
	Indique que la définition du brassage est de durée variable et est sélectionnée lors de l'exécution.

La boîte de dialogue suivante affiche les options disponibles lors de la création d'une définition de brassage :

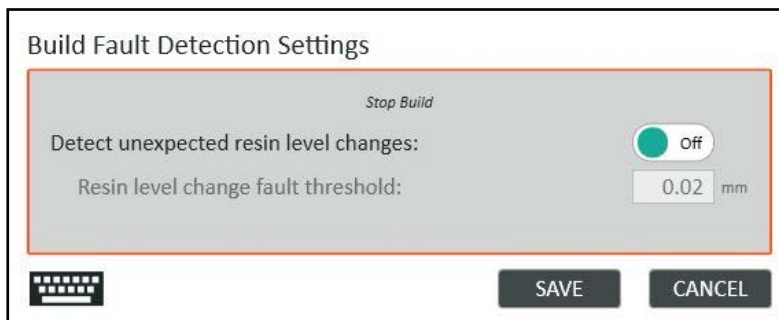
Figure 103: Boîte de dialogue *Mélanger la résine*

- **Réglage du niveau du réservoir** : offre des options permettant d'ajuster le niveau de résine au début d'une opération de brassage. Les options sont : Remplir, Vider et Amorcer le réservoir.
- **Position finale** : spécifie la position de la plateforme une fois le brassage terminé. La plateforme ne se déplace pas vers sa position finale si le brassage est arrêté manuellement avant son terme.
- **Type de réglage de l'exécution** : spécifie la durée de l'opération de brassage. Les options disponibles sont :
 - **Fixe** : la durée est spécifiée dans la définition.
 - **Durée** : la durée est sélectionnée par l'opérateur lors de l'exécution.
 - **Durée ou continue** : la durée est sélectionnée par l'opérateur lors de l'exécution.
 - **Personnalisée** : la durée est sélectionnée par l'opérateur lors de l'exécution.
- Les paramètres de **Durée du brassage** peuvent être spécifiés par durée, par nombre de cycles ou en continu, un cycle de brassage correspondant à une seule paire de mouvements vers le haut et le bas.
- Les paramètres de **Paramètres de phase** contrôlent les limites de déplacement de la plateforme, sa vitesse de déplacement et le délai entre les mouvements.
- Le **Délai entre les phases** peut être utilisé pour regrouper une série de cycles par temps ou par nombre et appliquer un délai entre les ensembles.
Par exemple : lors d'une phase de 10 cycles, une pause prolongée se produit après chaque série de 10.

Détection des défauts de fabrication

Les options affichées ci-dessous permettent de détecter davantage de défauts. Si ces options sont déclenchées, elles entraînent l'arrêt de la fabrication par l'imprimante. Ces options sont désactivées par défaut.

Figure 104: Boîte de dialogue *Paramètres de détection des défauts de fabrication*



Détection des changements de niveau de résine inattendus : cette alerte peut être déclenchée par une bulle passant sous le capteur de niveau de résine et causant un problème avec le niveau de résine.

Paramètres de rapport de fabrication

Les options affichées ci-dessous permettent de produire des rapports sur la progression de la fabrication.

Figure 105: Boîte de dialogue *Paramètres de rapport de fabrication*

- **Activer la création d'un fichier texte contenant la progression de la fabrication** : crée un fichier texte qui peut être utilisé par Titanium Assistant ou une application client pour suivre la progression de la fabrication.
- **Données de sortie relatives à la détection de l'écart estimé** : permet de contrôler la façon dont le temps réel de fabrication est communiqué et les alertes déclenchées si le délai prévu augmente.
 - **Seuil de détection d'avance** : pourcentage d'avance sur le temps de fabrication global prévu à partir duquel une alerte est déclenchée. Si ce seuil est dépassé, une alerte est envoyée par e-mail, à condition que les alertes e-mail aient été activées (voir « Options d'envoi d'e-mail » à la page 123).
 - **Seuil de détection de retard** : pourcentage de retard sur le temps de fabrication global prévu à partir duquel une alerte est déclenchée. Si ce seuil est dépassé, une alerte est envoyée par e-mail, à condition que les alertes e-mail aient été activées (voir « Options d'envoi d'e-mail » à la page 123).
 - **Seuil de détection de couche bloquée** : pourcentage de retard sur le temps de balayage estimé à partir duquel une alerte est déclenchée. Si ce seuil est dépassé, une

alerte est envoyée par e-mail, à condition que les alertes e-mail aient été activées (voir « Options d'envoi d'e-mail » à la page 123).

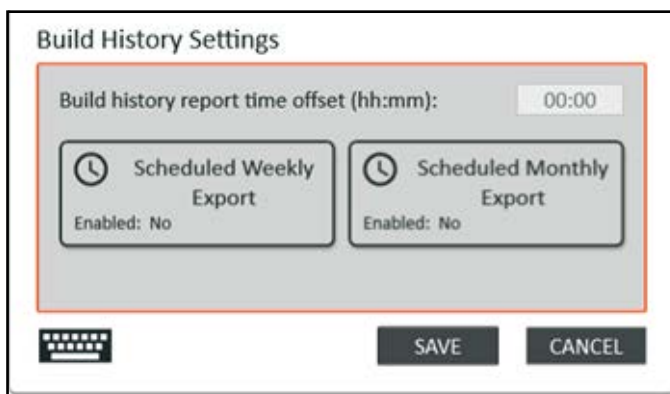
- **Période de détection minimale pour une couche bloquée** : période de retard minimale autorisée. Si ce seuil est dépassé, une alerte est envoyée par e-mail, à condition que les alertes e-mail aient été activées (voir « Options d'envoi d'e-mail » à la page 123).

L'état **Bloqué** est une évaluation basée sur les temps de couche prévus. Une couche peut prendre plus de temps que prévu pour une raison valable. Par conséquent, lorsqu'un état **Bloqué** s'affiche, vous devez inspecter visuellement la fabrication pour vérifier si un problème est apparu.

- Les paramètres **Alerte sonore de fabrication** vous permettent de configurer des notifications sonores supplémentaires pour les événements survenant pendant une fabrication :
 - **Alerte de niveau de résine** : cette alerte retentit lorsque le niveau de résine doit être ajusté.
 - **Alerte de fin de fabrication** : cette alerte retentit lorsque la fabrication est terminée.
 - **Alerte d'échec de fabrication** : cette alerte retentit lorsque la tâche de fabrication a échoué.

Paramètres de l'historique de fabrication

Figure 106: Boîte de dialogue Paramètres de l'historique de fabrication



Le **Décalage horaire du rapport d'historique de fabrication** définit la période prise en compte par le rapport d'historique. Par défaut, l'historique rapporte les statistiques des tâches pour des journées complètes commençant à minuit. Le décalage horaire de l'historique de fabrication permet de définir une heure plus appropriée pour le début du rapport quotidien.

Exportations programmées

Les exportations programmées génèrent des exportations régulières de l'historique récent des fabrications récentes, compilées par semaine ou par mois. Les données sont exportées vers un fichier Excel peu après la fin de la période couverte par le rapport.

Les options d'exportation du contenu sont similaires à celles disponibles sur les écrans *Historique de fabrication*.

Figure 107: Programmation des exportations

Edit Monthly Export Options

Enable scheduled monthly export Off

Delay to apply after export becoming due (hh:mm):

Postpone export until current build complete: On

Include job summary worksheets: Off

Include parts list: On

Limit for the number of parts listed (0 = no limit):

Destination folder:

Email destination:

Les options d'exportation programmée sont les suivantes :

- **Délai appliqué après l'échéance de l'exportation** : permet de reporter la génération du rapport jusqu'à 24 heures.
Par exemple : un rapport hebdomadaire serait habituellement édité à minuit au début d'un lundi. Ce délai pourrait être utilisé afin que rapport soit généré à 8h00 le lundi.
- **Différer l'exportation jusqu'à la fin de la fabrication en cours** : permet de s'assurer qu'une fabrication démarrée au cours de la période précédente est bien incluse dans le rapport.
- **Inclure des feuilles de synthèse des tâches** : activez cette option si nécessaire.
- **Inclure la liste des pièces** : activez cette option si nécessaire.
- **Dossier de destination** : (Facultatif) spécifie le dossier où le fichier exporté est stocké.
- **E-mail de destination** : (Facultatif) spécifie les adresses e-mail auxquelles envoyer le fichier de données exportées. Si vous souhaitez saisir plusieurs adresses e-mail, séparez-les par des points-virgules.

Modifier les paramètres de sécurité

Les paramètres de sécurité contiennent des options relatives au niveau d'accès de l'utilisateur actuellement connecté. Ce sont des paramètres que seul un utilisateur de niveau administrateur ou supérieur peut contrôler.

Figure 108: Boîte de dialogue *Modifier les paramètres de sécurité*

The screenshot shows a dialog box titled "Edit Security Settings". It contains three configuration items:

- Admin user timeout period:** A text input field containing "10" followed by the unit "hours".
- Standard user style access (build job):** A dropdown menu currently showing "Standard".
- Standard user style access (configuration):** A dropdown menu currently showing "Standard".

At the bottom of the dialog, there is a keyboard icon on the left, and "SAVE" and "CANCEL" buttons on the right.

- **Délai d'expiration du compte administrateur :** durée pendant laquelle le niveau d'accès de l'utilisateur administrateur reste actif s'il n'est pas déconnecté manuellement.
- **Accès au style pour un utilisateur standard :** niveau d'accès aux paramètres de Style lorsqu'un utilisateur standard est connecté.
Cette option permet à un utilisateur administrateur d'empêcher un utilisateur standard d'apporter des modifications au style.

Paramètres du service de messagerie

Les paramètres du service de messagerie permettent de définir le service de messagerie utilisé et de contrôler les paramètres de nouvelle tentative d'envoi de message.

Figure 109: Boîte de dialogue *Paramètres du service de messagerie*

Email Service Settings

Email Server Connection

Enable email service: Yes No SMTP client type: NetMail 2 ▼

Email SMTP server / port: smtp.office365.com 587

Use email account: Yes No neo.titanium@stratasys.com

From Address (if used by server)

Display name origin: NEO Windows Windows

Address or domain: @stratasys.com

Active 'from' address: neo.titanium@stratasys.com <AVIVA>

Service Status Check

Ping check interval: (0 = ping disabled) 60 secs Timeout: 15 secs

Retry and Discard

Retry interval: 60 secs

Discard unsend after: 24 hours or 0 attempts

Change Password Delete Password SAVE CANCEL

Les paramètres d'e-mail *Expéditeur* peuvent être utilisés avec certains services de messagerie pour définir l'adresse e-mail de l'expéditeur contenue dans l'e-mail. Certains serveurs de messagerie forcent l'adresse électronique « Expéditeur », empêchant l'utilisation de ces paramètres.

Options d'envoi d'e-mail

Figure 110: Boîte de dialogue Options d'envoi d'e-mail

Send Email Options

System messages: On Active alert reminder times: 8:00
To: neosupport@rps.ltd

Build control (start, stop, etc.): On
To: neosupport@rps.ltd

Build alerts: On Stuck: On Off schedule: On
To: neosupport@rps.ltd

Build progress: Off
To:
On layers: 1n,s50%,p1n,p20%*,p95%

Support messages: On
To: neosupport@rps.ltd

Viscosity messages: On
To: viscosity@rps.ltd

SAVE **CANCEL**

Ces paramètres configurent l'imprimante pour envoyer des e-mails lorsque les événements suivants se produisent :

- **Messages système** : alertes et défauts de l'imprimante.
 - **Suivi de la fabrication** : événements importants de la fabrication (démarrage, arrêt, pause, reprise, etc.).
 - **Alertes de fabrication** : avertissements lors de la fabrication, par exemple : couche en retard.
 - **Progression de la fabrication** : progression de la fabrication (voir « [Messages de progression de la fabrication](#) » à la page 125).
 - **Messages d'assistance** : e-mails envoyés à Stratasys, par exemple des e-mails avec captures d'écran.
- Remarque** : Configurez cette option avec l'adresse e-mail Stratasys appropriée.

- **Messages de viscosité** : e-mails liés au mécanisme de notification relatif à la viscosité de la résine.

Remarque : Configurez cette option avec l'adresse e-mail Stratasys appropriée.



- Vous pouvez saisir plusieurs adresses e-mail, séparées par des points-virgules.
- Les adresses e-mail de support et de viscosité doivent être définies avec une adresse Stratasys.
- Les e-mails de l'imprimante doivent être configurés pour être envoyés à un administrateur client.
- Les messages de l'imprimante incluent des e-mails d'erreur de l'imprimante et des e-mails d'avertissement de fabrication.

Messages de progression de la fabrication

Vous pouvez paramétrer la manière dont l'imprimante envoie des e-mails relatifs à la progression de fabrication.

Chaque définition est composée d'un nombre et de quelques caractères facultatifs, par exemple :

- 50
- s50%
- p1n
- p30%

Séparez chaque définition individuelle par une virgule, par exemple :

- 1n,s50%,p1n,p30%

Explication des caractères spéciaux :

- Un nombre seul spécifie une hauteur de construction (en millimètres).
- **n** indique que le nombre correspond à un numéro de couche spécifique.
- **%** indique que ce nombre correspond à un pourcentage d'avancement de la fabrication.
- **s** indique que ce nombre se rapporte uniquement à la zone de support.
- **p** indique que ce nombre se rapporte uniquement à la zone de la pièce.
- ***** indique une définition répétitive.

La position des caractères spéciaux n'est pas pertinente - mais, par convention :

- **s** ou **p** doit être placé avant le nombre.
- **n** ou **%** doit être placé après le nombre.
- ***** doit apparaître en dernier.

Exemples :

- **50** : envoie un e-mail à une hauteur de fabrication de 50 mm
- **50n** : envoie un e-mail à la couche 50
- **50 %** : envoie un e-mail à 50 % de la fabrication totale
- **1n** : envoie un e-mail à la couche 1
- **s1n** : envoie un e-mail à la première couche de la zone de support
- **p1n** : envoie un e-mail à la première couche de la zone de pièce
- **50*** : envoie un e-mail tous les 50 mm
- **50n*** : envoie un e-mail toutes les 50 couches
- **30 %*** : envoie un e-mail tous les 30 % de la fabrication (c'est-à-dire 30 %, 60 %, 90 %)
- **p30%*** : envoie un e-mail tous les 30 % de la zone de pièce (c'est-à-dire 30 %, 60 %, 90 %)

Paramètres de la webcam

Les paramètres de la webcam permettent de contrôler les propriétés de la caméra.

Figure 111: Boîte de dialogue *Paramètres de la webcam*

Web Camera Settings

Web camera type: D-Link DCS-932L

Display Options

Web camera view area stretch mode: Uniform to Fill

Video display resolution to use: Auto

Image capture resolution to use: Auto

Connection Details

Web camera URL: http://169.254.100.130

Web camera MAC address: b0-c5-54-45-9e-0a

Change Camera Password SAVE CANCEL

- **Type de webcam** : sélectionnez une option dans la liste.
- **Mode d'étirement de la vue de la zone de la webcam** : ajuste la façon dont les images de la webcam sont affichées dans la zone d'affichage allouée. Tenez compte de la zone filmée par la caméra et de la résolution définie lorsque vous modifiez ce paramètre.
- **Résolution d'affichage vidéo à utiliser** : ajustez ce paramètre pour modifier le niveau de détail affiché.
Remarque : Parfois, en raison des paramètres réseau, l'augmentation de la résolution peut avoir un effet négatif sur les performances.
- **Résolution de capture d'image à utiliser** : ajustez ce paramètre pour modifier le niveau de détail capturé.
Remarque : Parfois, en raison des paramètres réseau, l'augmentation de la résolution peut avoir un effet négatif sur les performances.
- **URL de la webcam** : URL complète de la caméra, y compris **http://**.
- **Adresse MAC de la webcam** : adresse MAC complète de la caméra.

Paramètres de surveillance des alertes

Figure 112: Boîte de dialogue *Paramètres de surveillance des alertes*

Alert Monitor Settings

Temperature Alert Thresholds

Resin temperature alert threshold: (0 = off) (+/- variance) °C

Heater temperature alert threshold: (0 = off) (+/- variance) °C

Humidity Alert Thresholds

	Warning	Fault	
Humidity low thresholds (below):	<input type="text" value="20.0"/>	<input type="text" value="10.0"/>	%
Humidity high thresholds (above):	<input type="text" value="50.0"/>	<input type="text" value="60.0"/>	%
Monitored period:	<input type="text" value="72"/>	<input type="text" value="24"/>	hrs
Trigger proportion (of monitored period):	<input type="text" value="50"/>	<input type="text" value="50"/>	%
Alert off delay:	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="10"/>	m

Les paramètres de surveillance des alertes permettent de définir les seuils de réception des alertes.

- **Seuil d'alerte de température de la résine** : envoie une alerte si la température de la résine s'écarte de la valeur de consigne d'une valeur définie.
- **Seuil d'alerte de température de l'élément chauffant** : envoie une alerte si la température de l'élément chauffant s'écarte de la valeur de consigne d'une valeur définie.
- **Seuils d'humidité basse (inférieure)** : affiche un avertissement ou un défaut si l'humidité relative descend en dessous la valeur spécifiée.
- **Seuils d'humidité élevés (supérieure)** : affiche un avertissement ou un défaut si l'humidité relative dépasse la valeur spécifiée.
- **Période de surveillance** : définit la période pendant laquelle les seuils d'humidité sont mesurés.
- **Proportion de déclenchement** : pourcentage de la période de surveillance pendant laquelle la mesure se situe au-dessus ou en dessous du seuil avant l'affichage d'un avertissement.

Par exemple : Humidité élevée avertit que le taux d'humidité mesuré est supérieur à **50** pendant plus de **50 %** (= *Proportion de déclenchement*) de **72 heures** (= *Période de surveillance*), c'est-à-dire plus de 36 heures sur 72. **Remarque** : Les 36 heures ne sont pas nécessairement continues et peuvent être composées de plusieurs périodes au cours des 72 heures de surveillance.

- **Délai avant alerte** : définit la durée d'attente avant qu'un avertissement ne soit émis. Cela évite que des avertissements ne soit émis lorsqu'une mesure est trop élevée ou trop basse pendant de courtes périodes, par exemple lors de l'ouverture d'une porte de chambre.

Paramètres de diagnostic

L'imprimante enregistre toutes les activités logicielles et enregistre les données dans un ensemble de fichiers texte et CSV. Le journal de texte quotidien enregistre les actions de l'imprimante au fur et à mesure qu'elles se produisent, et les fichiers CSV quotidiens enregistrent des statistiques regroupées par courtes périodes de la journée, telles que l'utilisation du processeur, la mémoire utilisée et la température de la résine.

Figure 113: Boîte de dialogue Paramètres de diagnostic

Diagnostic Settings

Alert Threshold

Resin temperature alert threshold (0 = off) (+/- variance): 2.0 °C

Heater temperature alert threshold (0 = off) (+/- variance): 2.0 °C

Log Tidy

Diagnostic log file retention period: 100 days

Diagnostic CSV file retention period: 100 days

Snapshot

Include basic Build History data in snapshot: On

Restrict standard snapshot content (0 = all): 31 days

Restrict email snapshot content (0 = standard): 7 days

Log File Content

Include dialog access: Off

Show milliseconds: Off


Verbose mode: Off

SAVE CANCEL

- **Seuil d'alerte** : écart entre le seuil et l'alerte.
- **Conservation des journaux** : permet de définir pendant combien de jours les fichiers journaux quotidiens et les fichiers CSV sont conservés.
- **Instantané** : indique quelles informations inclure.
- **Contenu du fichier journal** : ces paramètres doivent être à l'état **Désactivé** sauf indication contraire d'un technicien de support.

Paramètres d'affichage

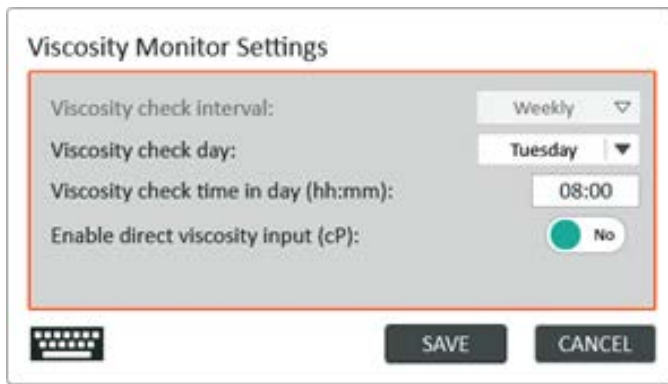
Figure 114: Boîte de dialogue *Paramètres d'affichage*

- **Afficher les dates de fabrication relatives** : utilise *Aujourd'hui*, *Hier* et *Demain* au lieu de la date réelle lors de l'affichage des heures de début et de fin de la fabrication.
- **Afficher l'heure de fin initiale de la fabrication** : affiche un champ supplémentaire sur l'écran *Fabrication* > onglet *Moniteur* qui indique l'heure de fin de fabrication estimée initiale en plus du champ d'heure de fin estimée dynamique.
- **Afficher la durée de fabrication en heures** : utilise les *Heures* comme unité de temps la plus élevée lors de l'affichage de la durée de fabrication.
- **Afficher l'état du style de fabrication** : met en surbrillance les paramètres de style différents des paramètres par défaut sur la page de configuration du *Style*.
- **Revenir automatiquement à la fenêtre Titanium** : la fenêtre Titanium s'affiche comme fenêtre active si aucune activité de l'utilisateur n'a été détectée pendant une période définie.
- **Afficher les pièces de fabrication supprimées** : affiche les pièces supprimées d'une fabrication dans l'onglet *Fabrication* > *Modifier*. Les pièces supprimées sont affichées en gris.
- **Seuil d'absence de l'utilisateur** : seuil d'expiration du délai d'attente de l'utilisateur.
- **Sélection des fabrications : colonne unique** et **Sélection des fabrications : mise en page par onglets** : définit la mise en page pour la sélection de la tâche à charger.
- **Activer le changement de page intelligent** : active la fonction de changement de page intelligent qui vous permet de passer rapidement d'un écran à l'autre (située en haut à droite de l'écran : ).
- **Activer le bouton de configuration de la barre de menu** : permet d'afficher le bouton *Paramètres de l'imprimante* sur la barre de sélection des onglets.
- **Option de contrôle global du clavier contextuel** : définit le comportement du clavier contextuel ou du clavier à l'écran.

Paramètres du moniteur de viscosité

Les paramètres du moniteur de viscosité vous permettent de spécifier le jour et l'heure auxquels les rappels de contrôle de viscosité sont envoyés.

Figure 115: Boîte de dialogue *Paramètres du moniteur de viscosité*



- **Intervalle/jour/heure de contrôle de la viscosité** : configurez ces paramètres selon vos besoins.
- **Activer la saisie directe de la viscosité** : modifie la boîte de dialogue de saisie de la viscosité pour permettre la saisie directe de la viscosité plutôt que de valeurs temporelles.

Paramètres de l'API

Zone accessible à l'ingénieur de maintenance.

Paramètres du réservoir de résine

Les paramètres du réservoir de résine permettent de sélectionner le type de réservoir installé sur l'imprimante. La zone de protection du fond de cuve est prévue pour empêcher que la plate-forme pénètre dans la partie inférieure de la cuve. Cela peut être utile pour éviter l'accumulation de dépôts de résine.

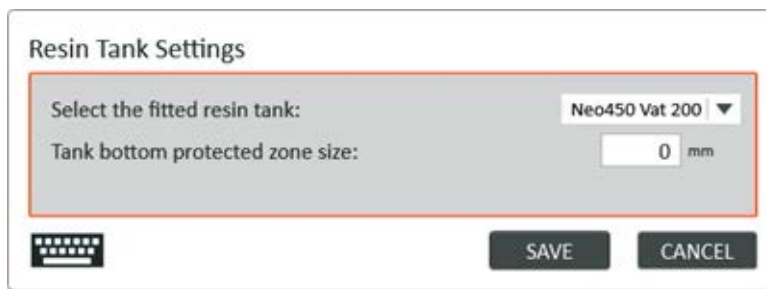
Cela réduit la hauteur de fabrication maximale disponible.



Attention

La modification de ces paramètres n'est pas recommandée, sauf sur instruction d'un technicien de support.

Figure 116: Boîte de dialogue *Paramètres du réservoir de résine*



Paramètres du réchauffeur de résine

Zone accessible à l'ingénieur de maintenance.

Réchauffeurs de résine

Zone accessible à l'ingénieur de maintenance.

Paramètres de l'ampoule de la chambre

Les paramètres de l'ampoule de la chambre permettent de spécifier une ou plusieurs heures d'activation ou de désactivation de l'éclairage de la chambre. Ces actions sont appliquées lorsque l'heure spécifiée est atteinte. Cependant, les actions ultérieures de l'utilisateur seront prioritaires. Plusieurs heures peuvent être fournies, sous la forme d'une liste, et séparées par des virgules. Si ce champ est laissé vide, l'ampoule de la chambre continue d'être contrôlée manuellement.

Figure 117: Paramètres de l'ampoule de la chambre

Paramètres de recouvrement

Figure 118: Paramètres de recouvrement

- **Minimiser la distance de balayage utilisée lors d'une fabrication** : limite le mouvement de l'ensemble de recouvrement au minimum nécessaire, réduisant ainsi le temps de fabrication. Lorsque cette option est désactivée, un balayage complet de la plateforme est réalisé pendant les fabrications. Par défaut, la fonctionnalité est activée.
- **Dégagement de balayage** : détermine la distance parcourue de part et d'autre de la tâche de fabrication par la lame de recouvrement pour s'assurer que la couche de fabrication a été dégagée.

- **Niveau de vide de l'ensemble de recouvrement** : permet d'ajuster le niveau de résine dans la lame de recouvrement.

**Attention**

La modification de l'un de ces paramètres n'est pas recommandée, sauf sur instruction d'un technicien de support.

Paramètres de la plateforme

Figure 119: Paramètres de la plateforme

- **Décalage de la position de départ de la plateforme de fabrication (au-dessus de la position d'origine)** : position de la plateforme au début d'une fabrication. Ce champ doit être défini avec précision à un niveau spécifique pour l'imprimante actuelle.
- **Décalage de la position de déchargement la plateforme de fabrication (au-dessus de la position initiale)** : hauteur à laquelle la plateforme est élevée à la fin d'une fabrication dans le cadre du processus de vidange automatique.

**Attention**

La modification de l'un de ces paramètres n'est pas recommandée, sauf sur instruction d'un technicien de support.

Paramètres laser

Zone accessible à l'ingénieur de maintenance.

Paramètres d'alimentation

Zone accessible à l'ingénieur de maintenance.

Paramètres du moniteur de l'onduleur

Zone accessible à l'ingénieur de maintenance.

Paramètres du port laser

Zone accessible à l'ingénieur de maintenance.

Paramètres du port du compteur d'énergie

Zone accessible à l'ingénieur de maintenance.

Paramètres du port de l'onduleur

Zone accessible à l'ingénieur de maintenance.

Écrans Système

Onglet *Tâches courantes*

Figure 120: Onglet *Système* > *Tâches courantes*

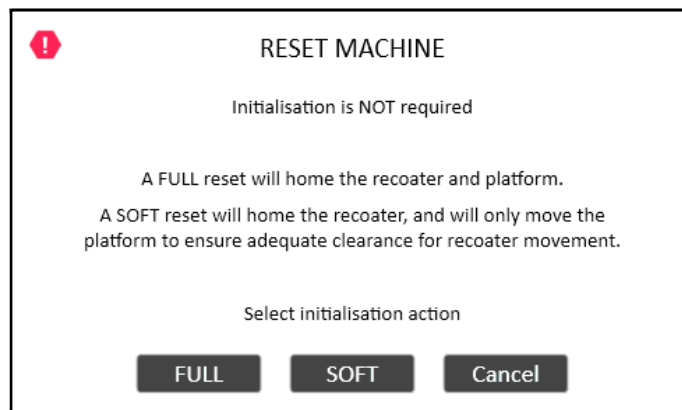


Cet onglet vous permet d'effectuer facilement des tâches courantes :

- **Préparer la résine** : simule les conditions requises pour le démarrage d'une fabrication. L'imprimante remplit le réservoir à 10 %, déplace la plateforme vers la position de départ et nivelle la résine, vous invitant à ajouter ou à retirer de la résine si nécessaire.
- **Décharger la fabrication** : déplace la plateforme en position de déchargement.
- **Brassage de la plateforme** : lance l'opération de brassage de la plateforme. Dans les situations où plusieurs définitions de brassage sont disponibles, ces options sont présentées. Si une seule option d'exécution est disponible, elle est automatiquement sélectionnée.
- **Brassage par lame** : indique à l'imprimante qu'une opération de brassage externe est en cours. Cela empêche toute autre action sur l'imprimante pendant que cette fonction est active.
- **Enlever les bulles** : affiche une boîte de dialogue qui demande les paramètres d'éclatement des bulles. Appuyez sur **Démarrer** pour lancer le processus d'éclatement des bulles.
- **Nettoyer la lame de recouvrement** : abaisse le niveau de résine autant que possible et déplace la lame de recouvrement vers une position définie pour le nettoyage.

- **Réinitialiser l'appareil** : déplace l'ensemble de recouvrement vers la position d'origine, puis déplace la plateforme vers la position d'origine. Lorsque vous appuyez sur le bouton *Réinitialiser l'appareil*, un message apparaît vous invitant à choisir entre une réinitialisation complète et une réinitialisation logicielle.
- **COMPLÈTE** : déplace l'ensemble de recouvrement et la plateforme vers la position d'origine.
- **LOGICIELLE** : déplace l'ensemble de recouvrement vers la position d'origine, et déplace la plateforme vers une position qui offre un dégagement suffisant pour le mouvement de l'ensemble de recouvrement.

Figure 121: Options de réinitialisation de l'appareil



Onglet Commande de déplacement

Cet onglet vous permet de déplacer manuellement la plateforme, l'ensemble de recouvrement et la résine.

Figure 122: Système > onglet Commande de déplacement



Plateforme

Tableau52 : Boutons et icônes de la plateforme











Icône	Description
	Indique que la plateforme ne peut pas bouger car l'ensemble de recouvrement n'est pas en position d'origine.
	Soulève la plateforme jusqu'à ce que le bouton soit relâché.
	Abaisse la plateforme jusqu'à ce que le bouton soit relâché.
	Déplace la plateforme jusqu'en position haute.
	Déplace la plateforme jusqu'en position de déchargement.
	Déplace la plateforme jusqu'à la position de départ de la fabrication.
	Déplace la plateforme jusqu'à sa position d'origine.

Tableau52 : Boutons et icônes de la plateforme (suite)







Icône	Description
	Déplace la plateforme jusqu'au fond de la cuve.
	Annule le mouvement en cours.
	Définit la position actuelle comme position de départ de la fabrication. Remarque : Seul un utilisateur administrateur peut accéder à cette fonctionnalité.

Options de mouvement avancées

- Pour modifier la vitesse de la plateforme, sélectionnez une option dans le menu déroulant *Haut et bas*.
- Pour déplacer la plateforme vers une position absolue, saisissez la position dans la zone de texte *Déplacer en absolu* et appuyez sur **ALLER**.
- Pour déplacer la plateforme par rapport à sa position actuelle, saisissez la distance dans le champ *Déplacer en relatif* et appuyez sur **ALLER**.

Ensemble de recouvrement

Tableau53 : Boutons et icônes de l'ensemble de recouvrement







Icône	Description
	Indique que l'ensemble de recouvrement ne peut pas bouger car la plateforme est trop haute.
	L'ensemble de recouvrement se déplace vers l'arrière de la cuve jusqu'à ce que le bouton soit relâché.
	L'ensemble de recouvrement se déplace vers l'avant de la cuve jusqu'à ce que le bouton soit relâché.
	Déplace l'ensemble de recouvrement jusqu'à l'avant de la cuve.
	Déplace l'ensemble de recouvrement jusqu'à l'arrière de la cuve.
	Annule le mouvement en cours.

Options de mouvement avancées

- Modifiez la vitesse de déplacement de l'ensemble de recouvrement en saisissant une nouvelle vitesse dans le champ.
- Pour déplacer la plateforme vers une position absolue, saisissez la position dans la zone de texte *Absolu* et appuyez sur **ALLER**.
- Pour déplacer la plateforme par rapport à sa position actuelle, saisissez la distance dans le champ *Relatif* et appuyez sur **ALLER**.
- Appuyez sur **ORIGINE** pour déplacer l'ensemble de recouvrement jusqu'à sa position d'origine.

Mouvement de la résine

Tableau54 : Boutons et icônes de la résine

Icône	Description
	Remplit ou vide le réservoir de résine pour atteindre le niveau adapté pour la fabrication. Remarque : Il doit y avoir suffisamment de résine dans l'imprimante pour que cela se produise.
	Permet à l'imprimante d'ignorer les relevés de température provenant de la sonde de température. Cette fonction n'est généralement utilisée que lorsque l'imprimante est en cours de maintenance, car celle-ci a besoin de données sur la température de la résine pour fabriquer correctement les pièces.
	Transfère la résine de la cuve au réservoir. Le mouvement de la résine s'arrête lorsque vous relâchez le bouton.
	Transfère la résine du réservoir à la cuve. Le mouvement de la résine s'arrête lorsque vous relâchez le bouton.
	Transfère la résine de la cuve au réservoir jusqu'à ce que celui-ci soit plein.
	Vide ou remplit le réservoir de résine jusqu'à 10 % de sa capacité. Cette action est également effectuée automatiquement lorsque vous démarrez une fabrication.

Calibrer le vide de l'ensemble de recouvrement (Neo800+ uniquement)


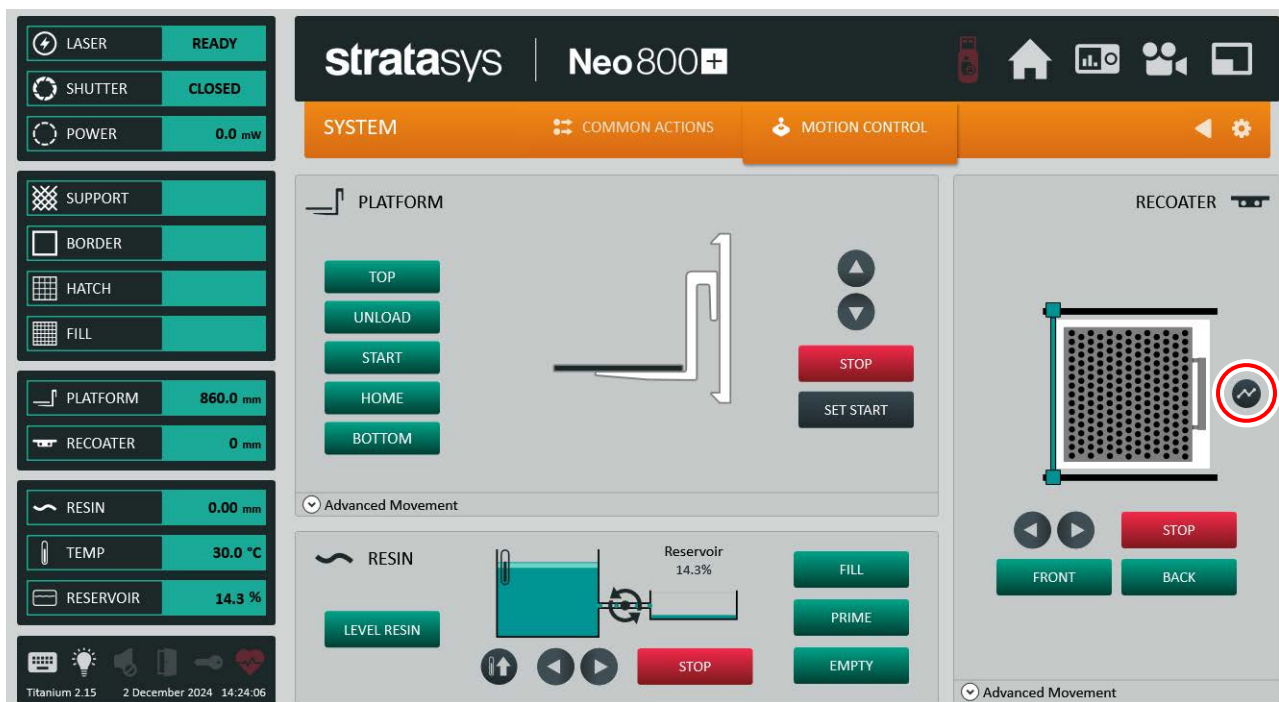
Lorsque vous êtes connecté(e) en tant qu'utilisateur administrateur, l'outil *Calibrer le vide de l'ensemble de recouvrement* () est disponible pour définir le niveau de résine correct dans la lame de recouvrement et permettre à Titanium de surveiller ce niveau.

Figure 123: Écran Système > onglet *Commande de déplacement* (Neo800+)



The screenshot displays the Stratasys Neo800+ control interface. The top navigation bar includes 'SYSTEM', 'COMMON ACTIONS', and 'MOTION CONTROL'. The left sidebar shows system status (LASER: READY, SHUTTER: CLOSED, POWER: 0.0 mW), material settings (SUPPORT, BORDER, HATCH, FILL), and resin parameters (PLATFORM: 860.0 mm, RECOATER: 0 mm, RESIN: 0.00 mm, TEMP: 30.0 °C, RESERVOIR: 14.3 %). The main area is divided into 'PLATFORM' and 'RECOATER' sections. The 'RECOATER' section features a 'Calibration' icon circled in red, along with 'STOP', 'FRONT', and 'BACK' buttons. A 'Reservoir 14.3%' indicator and 'FILL', 'PRIME', 'EMPTY' buttons are also visible.

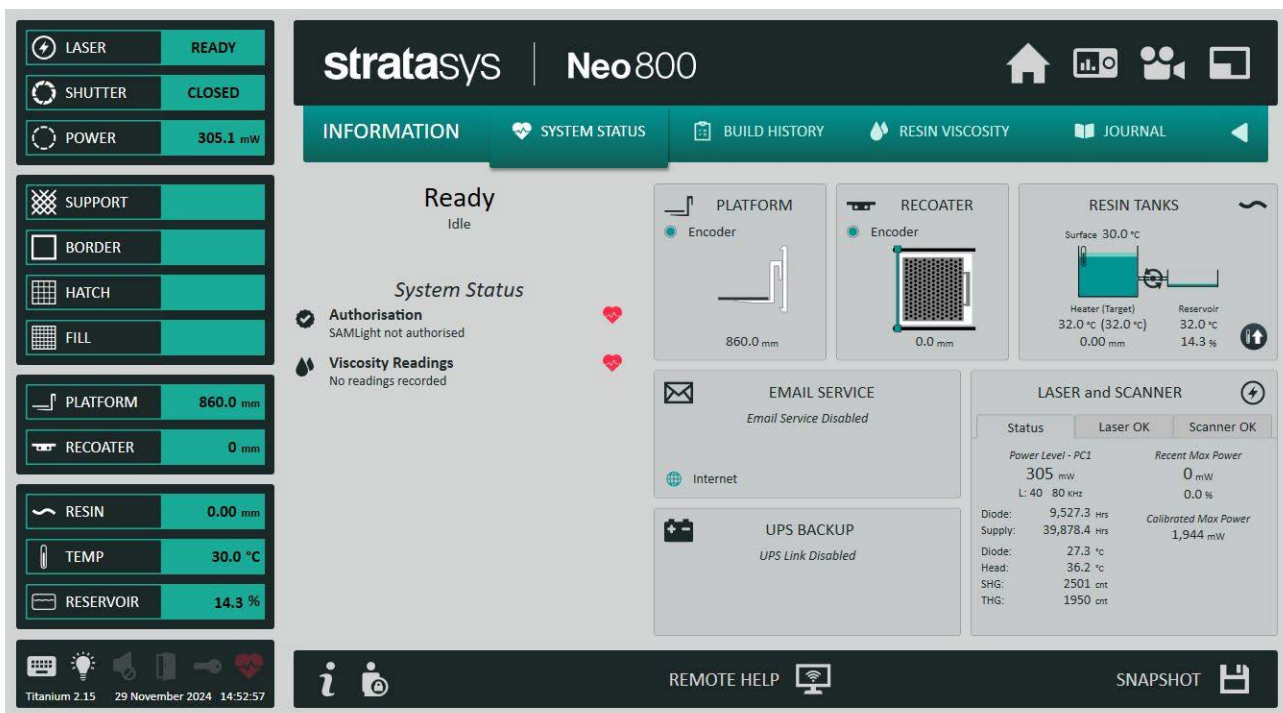
Écrans Informations

Onglet État du système

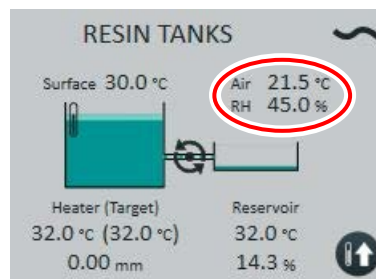
Cet onglet affiche l'état actuel de l'imprimante.

- Le côté gauche de l'onglet affiche l'activité actuelle de l'imprimante et signale tout problème détecté.
- Le côté droit de l'onglet affiche une représentation visuelle de l'état de la plateforme, de la lame de recouvrement, des réservoirs de résine, du laser, du service de messagerie et de l'onduleur.

Figure 124: Information > onglet État du système








Neo800+ uniquement : le volet Réservoirs de résine affiche également la température et l'humidité de l'air :



Les boutons de la barre de services donnent accès aux tâches suivantes :

Tableau55 : Boutons de la barre de services

Icône	Description
	Affiche la boîte de dialogue d'informations « À propos de ».
	Modifie le niveau d'utilisateur actif.
	Génère un instantané du système et l'enregistre sur le disque local. Un instantané est un fichier *.zip unique contenant les paramètres de configuration actuels et les fichiers journaux de diagnostic. Ces fichiers sont destinés à être utilisés par un ingénieur de maintenance.
	Génère un instantané du système, l'enregistre sur le disque local et l'envoie par e-mail.
	Génère un instantané du système et l'enregistre sur une clé USB amovible (visible si une clé USB est présente).

Onglet Historique de fabrication

La page *Historique de fabrication* affiche les fabrications démarrées sur l'imprimante. Un numéro unique est attribué à chaque fabrication. Il est indiqué dans la colonne de gauche. Les mois précédents peuvent être consultés en appuyant sur le bouton **PRÉCÉDENT**. La consommation totale mensuelle est affichée à droite.

Figure 125: Information > Onglet Historique de fabrication





La sélection d'une tâche de fabrication individuelle sur la gauche affiche les détails de cette tâche sur la droite.

Figure 126: Détails de l'Historique de fabrication

Tableau56 : Boutons Historique de fabrication

Icône	Description
	Crée une feuille de calcul Excel récapitulant les données relatives à la tâche et l'exporte vers une clé USB externe ou par e-mail.
	Crée un pack de diagnostic pour la tâche sélectionnée et l'exporte sur une clé USB ou par e-mail. Le pack de diagnostic des tâches inclut la feuille de calcul Excel ainsi que des données de journalisation et de configuration supplémentaires qui peuvent être utiles pour analyser les problèmes de fabrication.
	Affiche la liste des pièces incluses dans la tâche de fabrication.
	Affiche la vue d'analyse de la fabrication.
	Recharge la tâche de fabrication en utilisant les mêmes paramètres de style de fabrication que ceux utilisés pour la tâche de fabrication précédente. Cette option n'est disponible que si le fichier *.zip chargé d'origine et la résine sont toujours disponibles.
	Agrandit la vue d'analyse de la fabrication pour remplir le volet Historique. Cette fonctionnalité est uniquement disponible dans la vue d'analyse de la fabrication.

Tableau56 : Boutons *Historique de fabrication* (suite)

Icône	Description
	Réduit la taille de la vue d'analyse de fabrication étendue. Cette fonctionnalité est uniquement disponible dans la vue d'analyse de fabrication étendue.
	Permet de revenir à la vue des détails de la fabrication depuis la vue d'analyse de la fabrication.

Destination de l'exportation



La destination de l'export est sélectionnée une fois le type d'exportation sélectionné. La destination est soit sélectionnée via une sélection contextuelle (pour les exportations directes) soit via la boîte de dialogue des options d'exportation (pour l'exportation de période personnalisée).

Les exportations peuvent être envoyées vers le lecteur de disque local, un destinataire d'e-mail ou un lecteur USB installé localement (s'il est présent).

Types d'exportation

Les options sont :

- Exporter un résumé sur 12 mois.



Celui-ci contient un onglet récapitulatif et un onglet pour chaque mois individuel de la période de rapport. La période exportée sera celle affichée sur le graphique à barres de l'onglet *Historique de fabrication*.

- Exporter un résumé mensuel.



Celui-ci contient un onglet récapitulatif contenant une liste des travaux de fabrication pour le mois, y compris les détails des heures de démarrage et de la durée de la tâche. Une option permet d'inclure des onglets supplémentaires, un pour chaque tâche de fabrication individuelle. Le mois exporté est le mois actuellement affiché sur l'onglet *Historique de fabrication*.

Figure 127: Boîte de dialogue *Options d'exportation Excel*

Excel Export Options

Export the displayed Month to Disk
Recent Builds
Mon 24 Aug 2020 to Thu 24 Sep 2020

Include job detail tabs (58 jobs): off

Include parts list (max 94 parts): On

Limit for the number of parts listed (0 = no limit):

Destination folder:

Check the options and confirm you want to continue?

EXPORT CANCEL

- Exporter une tâche de fabrication individuel.



Celui-ci contient un onglet récapitulatif pour la tâche de fabrication contenant des détails sur les réglages d'exposition et de zone utilisés. Une option permet de générer un onglet supplémentaire qui contient des données enregistrées pour chaque couche individuelle de la fabrication. La tâche exportée est celle actuellement affichée sur l'onglet *Historique de fabrication*.

Figure 128: Boîte de dialogue *Options d'exportation Excel* pour la tâche individuelle

Excel Export Options

Export the displayed Job to Disk
Opened 10/11/2024

Include job layer details tab: On

Include parts list (40 parts): On

Limit for the number of parts listed (0 = no limit):

Destination folder:

Check the options and confirm you want to continue?

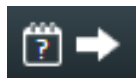
EXPORT CANCEL

- Exporter un pack de diagnostic pour une tâche de fabrication individuelle.



Cette exportation rassemble un fichier *.zip contenant la feuille de calcul d'exportation de tâche standard ainsi que des fichiers supplémentaires qui pourraient être utiles pour diagnostiquer les problèmes survenant lors d'une fabrication. La tâche exportée est celle actuellement affichée sur l'onglet *Historique de fabrication*.

- Exportation de période personnalisée.



Cette option permet à l'utilisateur de sélectionner la période à exporter : semaine, mois ou année. Le formatage des rapports est contrôlé dans les paramètres *Historique de fabrication* situés dans le menu *Paramètres*.

Figure 129: Boîte de dialogue *Sélectionnez les données de l'exportation* – exportation d'une période personnalisée

Select Export Data

Select Export Period

Week Month Year

Use the date picker to select a date within the week you want to export

September 2020

Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su
31	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24			

Thu 24 Sep 2020

Select Export Destination

Disk Email

No Destination Selected

OK CANCEL

Vue Analyse de la fabrication


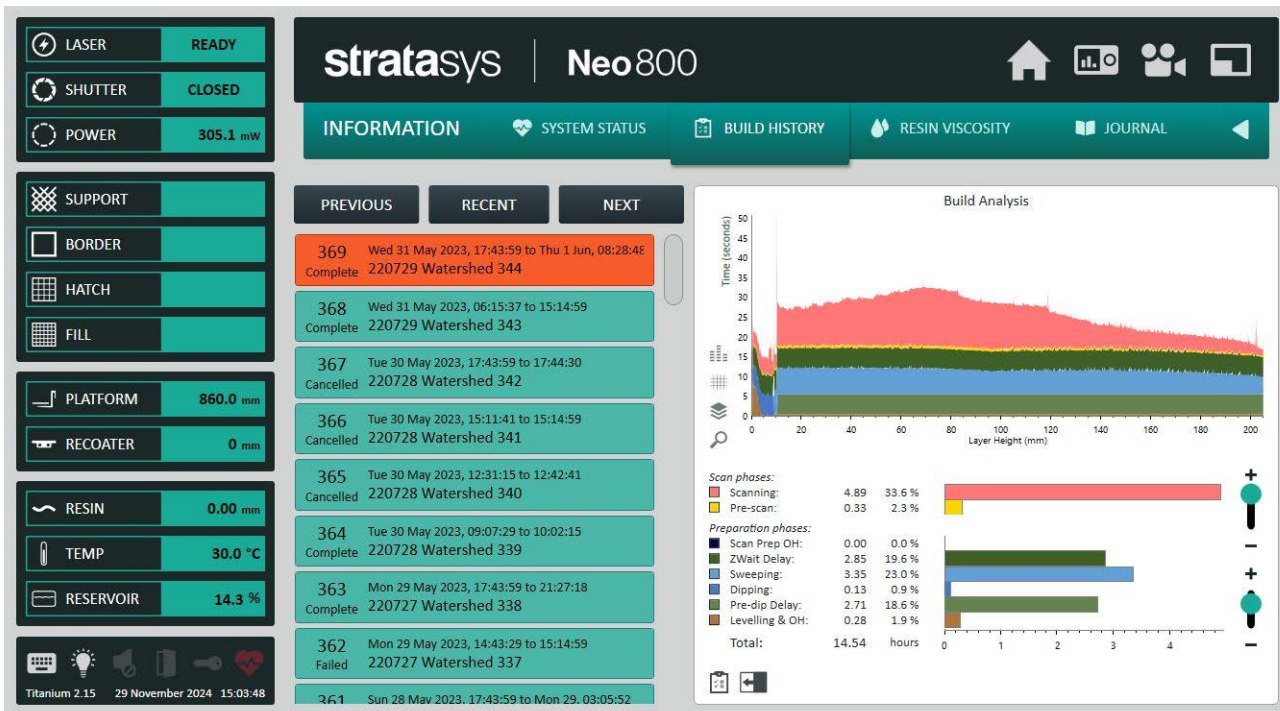
Pour la tâche actuellement affichée, appuyez sur  pour afficher la vue *Analyse de la fabrication*. Ces données sont similaires à celles fournies par l'analyse de la fabrication pour les tâches chargées. Cette analyse indique les temps de fabrication réels enregistrés et non les temps prévus affichés lors du chargement d'une tâche.

Figure 130: Onglet *Historique de fabrication* > vue *Analyse de la fabrication*

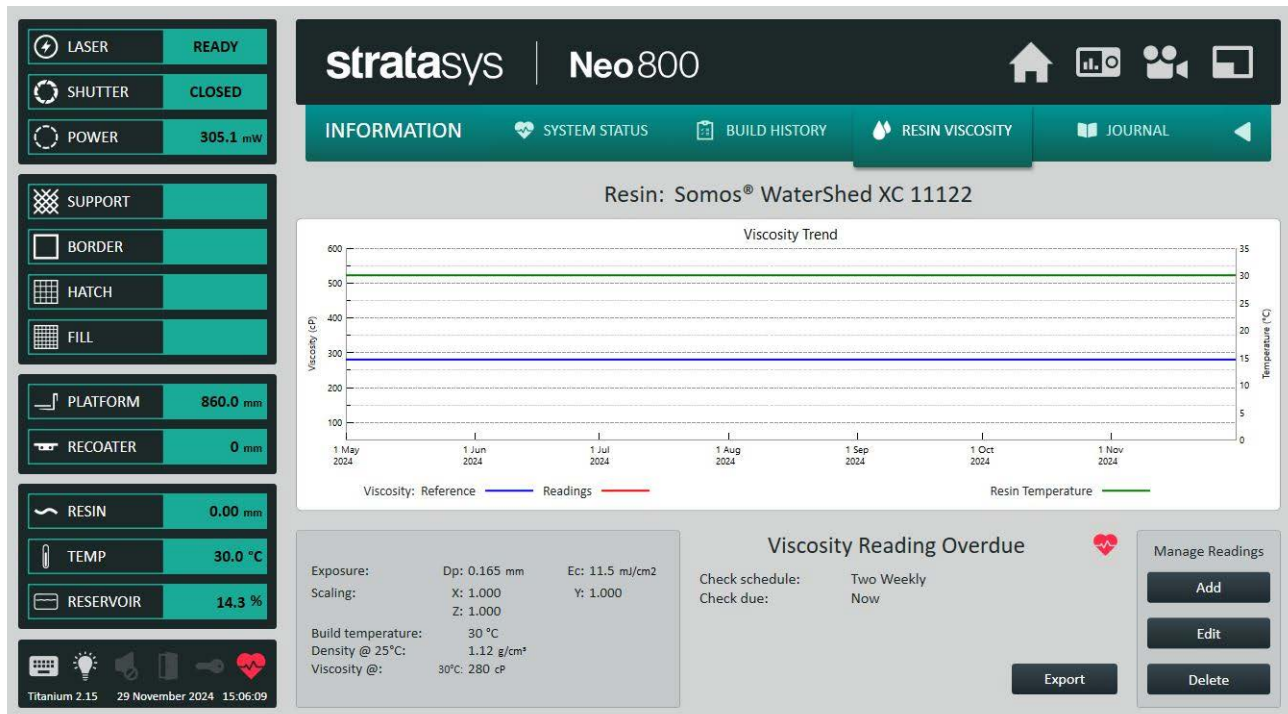


Onglet Viscosité de la résine

L'onglet *Viscosité de la résine* affiche l'état de la résine. Les informations affichées dans cet onglet sont créées à partir de relevés ajoutés par l'utilisateur et mis à jour à intervalles réguliers.

Le type de résine actuellement utilisé dans l'imprimante est indiqué au-dessus du graphique.

Figure 131: Onglet *Viscosité de la résine*



Les paramètres de la résine actuellement utilisée sont affichés dans l'encadré gris situé à gauche, sous le graphique. Ces paramètres sont définis dans l'onglet *Viscosité de la résine*.

- La section **Relevé de la viscosité** affiche des informations sur la date prévue du prochain relevé de viscosité.
- Le bouton **Exporter** permet d'exporter une feuille de calcul Excel contenant le journal de viscosité.
- Le bouton **Ajouter** permet d'ajouter un nouveau relevé de viscosité.

- Le bouton **Modifier** permet de modifier un relevé existant.

Figure 132: Détails du relevé de viscosité

- Le bouton **Supprimer** permet de supprimer un relevé existant.

Onglet *Journal* de l'imprimante

L'onglet *Journal* permet de consulter l'historique des entrées de journal automatiques et manuelles. Cet onglet permet également de signaler et d'expliquer les problèmes récemment rencontrés.

Figure 133: *Information* > onglet *Journal*

Informations relatives aux entrées du journal de maintenance

Titanium ajoute automatiquement des entrées de journal pour les mises à jour logicielles ainsi que pour les modifications apportées aux principaux composants. Les ingénieurs de maintenance ou les administrateurs locaux peuvent ajouter des entrées manuellement.

La sélection d'une entrée individuelle affiche des détails supplémentaires.

Figure 134: Journal de maintenance – vue de l'entrée sélectionnée

The screenshot displays the Titanium user interface. On the left, there are several status indicators for various components: LASER (READY), SHUTTER (CLOSED), POWER (305.1 mW), SUPPORT, BORDER, HATCH, FILL, PLATFORM (860.0 mm), RECOATER (0 mm), RESIN (0.00 mm), TEMP (30.0 °C), and RESERVOIR (14.3 %). The main area is titled 'stratasys | Neo800' and features a navigation bar with 'INFORMATION', 'SYSTEM STATUS', 'BUILD HISTORY', 'RESIN VISCOSITY', and 'JOURNAL'. The 'JOURNAL' tab is active, showing a 'Maintenance Journal' with a list of 'Software Change Report' entries. The most recent entry, dated 26 Nov 2024 at 10:50:25, is selected and expanded to show a 'Software Change Report' with the following details:

```

Software Changes Detected
PLC Code:           TitaniumPLC 1.15.6
Scanner Interface: SAMLight 4.3.5.56
                  From: SAMLight 4.2.5.23
  
```

The bottom status bar shows 'Titanium 2.15', '29 November 2024', and '15:11:02'.

Les entrées du journal de maintenance sont enregistrées sur le disque et sont rechargées lors du redémarrage de Titanium.

Problèmes récents

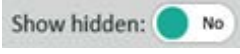
La section *Problèmes récents* affiche 2 types d'entrées :

- **États Problème** : problèmes actifs signalés dans l'onglet *Journal*.
- **Événements de problème** : problèmes temporaires détectés.

Pour les deux types, il est possible de sélectionner des entrées individuelles pour afficher plus de détails :

Figure 135: Problèmes récents

Une fois les problèmes examinés, le bouton  permet de masquer et d'afficher ces événements.

Le bouton  permet d'activer ou de désactiver l'affichage des problèmes masqués.

Les données des *Problèmes récents* ne sont valides que pour l'instance Titanium actuelle et sont perdues en cas de redémarrage de Titanium.

Assistant Titanium

L'Assistant Titanium est une application complémentaire à Titanium. Il permet d'évaluer et préparer les tâches de fabrication sur un ordinateur autre que l'imprimante.

L'Assistant Titanium propose les fonctionnalités suivantes :

- Préparation des réglages de style de fabrication avant la fabrication.
- Estimations indépendantes du temps de fabrication.
- Chargement des tâches de fabrication préparées vers une imprimante locale.

L'Assistant Titanium peut être utilisé de deux manières :

- **Autonome** : une tâche de fabrication peut être chargée et les paramètres de style préparés à l'aide des paramètres de l'imprimante virtuelle Neo. La tâche préparée devra être transférée manuellement vers l'imprimante Neo à l'aide d'une clé USB.
- **Connecté** : une tâche de fabrication peut être chargée et les paramètres de style préparés à l'aide des paramètres de l'imprimante Neo cible et récupérés via une connexion réseau locale. La tâche préparée peut être transférée vers l'imprimante Neo via la liaison réseau ou manuellement à l'aide d'une clé USB.

Pour utiliser le mode *Connecté*, Titanium Assistant aura besoin d'un partage du dossier de données Titanium sur le réseau local depuis l'imprimante Neo et de l'accès au dossier en tant que lecteur mappé.

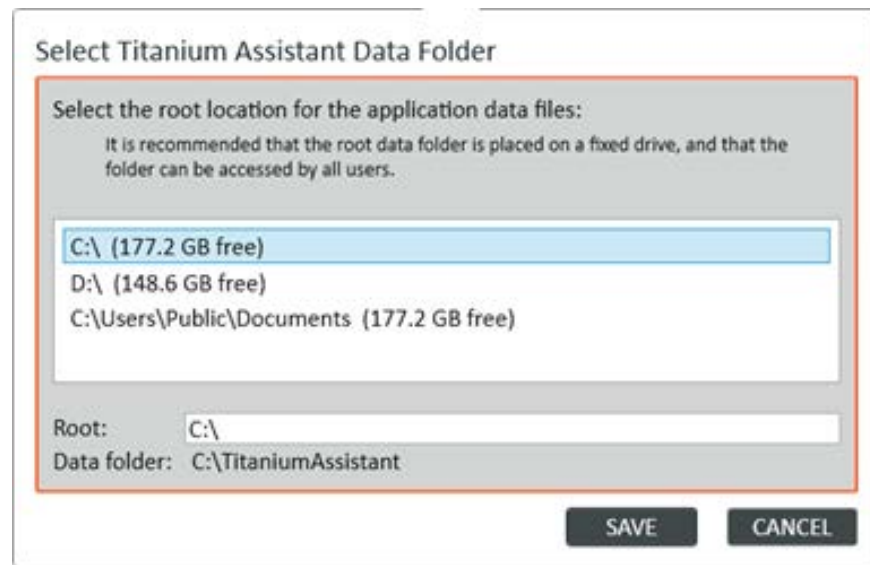
Installation

Titanium Assistant est une application développée pour le système d'exploitation Microsoft Windows®. Le logiciel est fourni sous la forme d'un package Windows Installer standard et peut être installé comme n'importe quelle autre application Windows.

Dossier de données

Lorsque l'Assistant Titanium est lancé pour la première fois, il doit être configuré avec un dossier de données. Il doit s'agir d'un lecteur local fixe avec beaucoup d'espace libre de stockage. La boîte de dialogue suivante s'affiche avec une option recommandée déjà sélectionnée :

Figure 136: Dossier Sélectionner les données de Titanium Assistant



Les lecteurs affichés dépendent de ceux disponibles sur l'ordinateur local. Sélectionnez le dossier racine dans lequel le dossier de données sera créé.

Licence

Une fois installé, l'Assistant Titanium nécessite un fichier de licence pour activer son fonctionnement. Celui-ci sera fourni par StratasyS une fois l'application installée et exécutée pour la première fois.

Figure 137: Écran de demande de licence de Titanium Assistant




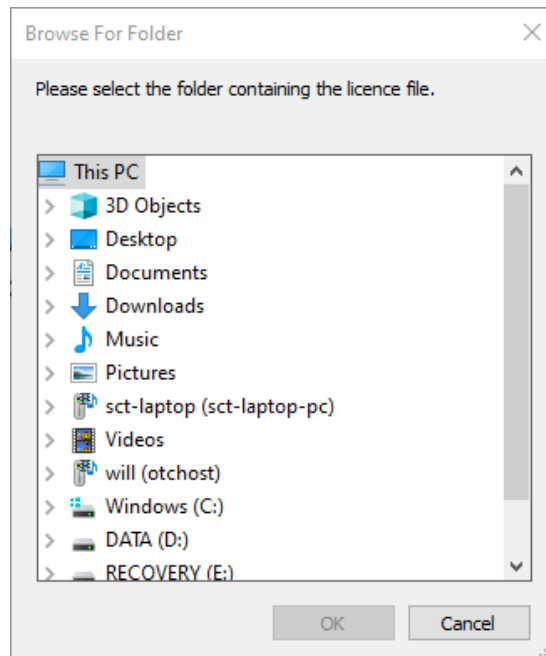
1. Fournissez le *Nom de la licence* et l'*Identifiant de l'ordinateur* (mis en évidence ci-dessus) à Stratasys pour créer le fichier de licence. Lorsque vous recevez le fichier de licence, vous devez l'importer et l'activer.
2. Pour importer et activer la licence, appuyez sur  , en haut à droite de l'écran principal de Titanium Assistant. Cela ouvre une boîte de dialogue de sélection de dossier Windows permettant d'accéder à l'emplacement où vous avez enregistré le fichier de licence.

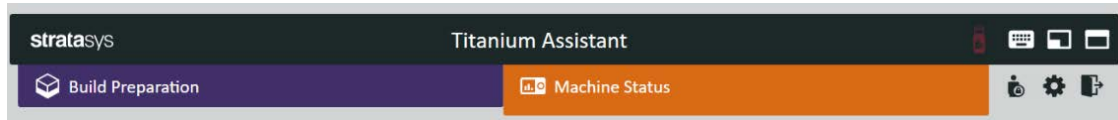
Figure 138: Boîte de dialogue de sélection du dossier de licence



3. Redémarrez Titanium Assistant après avoir importé la licence. Ensuite, l'en-tête d'écran standard s'affiche.








Application principale

Figure 139: En-tête de Titanium Assistant



La barre d'en-tête permet à l'utilisateur de basculer entre les principaux états opérationnels : **Préparation de la fabrication** et **État de la machine**. Les autres boutons permettent d'accéder à des actions spécifiques :

Tableau57 : Icônes et descriptions de l'écran principal

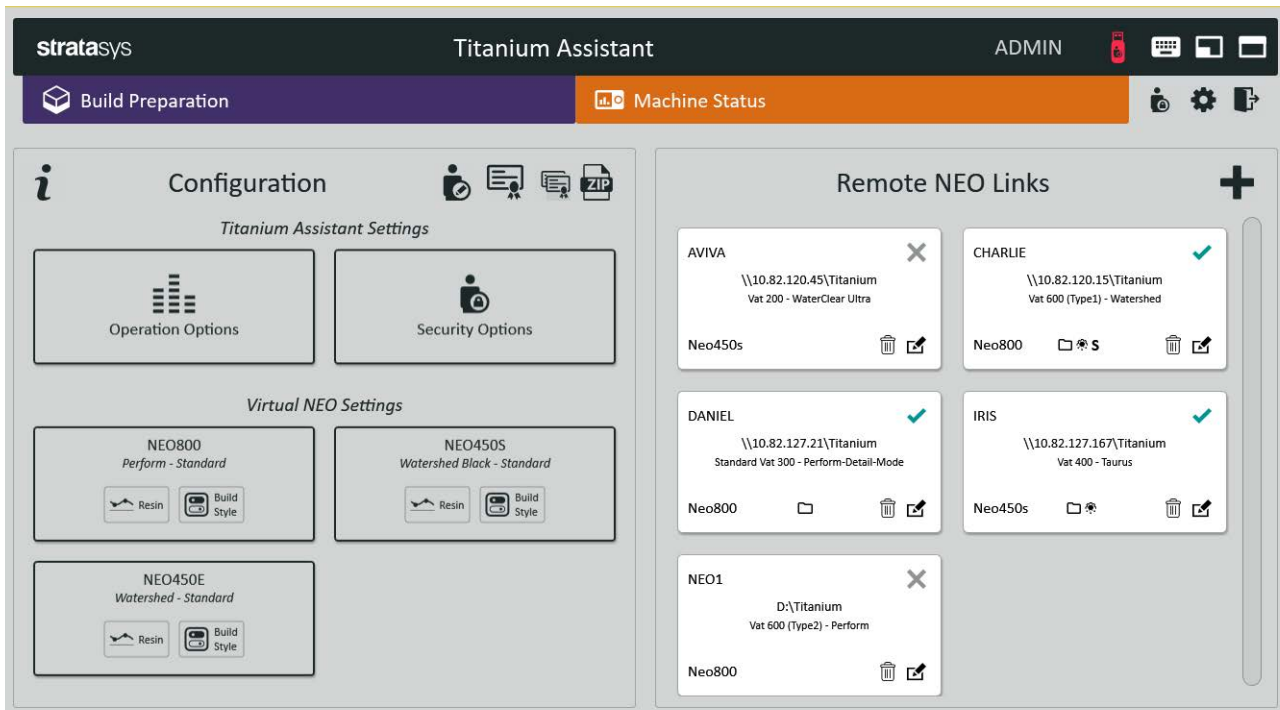
Icône	Description
	Bascule entre le mode utilisateur « Standard », « Administrateur » et « Ingénieur ».
	Ouvre l'onglet <i>Configuration</i> .
	Quitter l'Assistant Titanium.
	Agrandir l'Assistant Titanium.
	Réduire l'Assistant Titanium.
	Activer le clavier contextuel interne.
	Éjecter la clé USB.

De nombreuses opérations dans Titanium Assistant sont les mêmes que dans Titanium. Nous supposons donc que le lecteur de ce guide est déjà familiarisé avec ces opérations.

Configuration

Le volet *Configuration* de l'onglet *État de la machine* vous permet de régler le fonctionnement et les paramètres de Titanium Assistant, et de créer les liaisons vers les imprimantes Neo locales.

Figure 140: Volet Configuration de Titanium Assistant



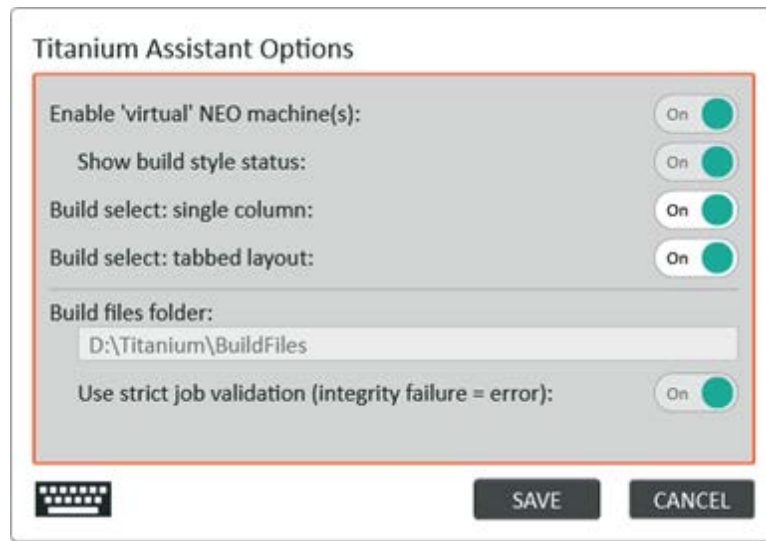
Certains paramètres de configuration ne sont disponibles que lorsque vous êtes connecté(e) en tant qu'utilisateur « Administrateur ».

Paramètres de Titanium Assistant

Ces réglages contrôlent le fonctionnement de l'Assistant Titanium.

Options de fonctionnement

Figure 141: Boîte de dialogue *Options de Titanium Assistant*



- **Activer les machines NEO « virtuelles »** : cette option peut être utilisée pour contrôler la disponibilité des imprimantes virtuelles Neo dans Titanium Assistant. Une imprimante virtuelle Neo est une imprimante qui représente une imprimante non spécifique. Il peut être utile de désactiver cette option lorsque l'Assistant Titanium est utilisé avec des liens d'imprimante Neo distants et que les imprimantes Neo virtuelles ne sont pas nécessaires.
- **Afficher l'état du style de fabrication** : disponible pour les imprimantes virtuelles Neo qui permettent l'utilisation des indicateurs de style de fabrication non standard (comme décrit pour Titanium).
- Les options **Sélection des fabrications** pour la mise en page à une seule colonne et à onglets permettent de rétablir l'ancien affichage sous forme de tuiles de l'onglet *Tâche de fabrication* > *Sélection*.
- **Dossier de fichiers de fabrication** : spécifie l'emplacement où Titanium Assistant recherche les tâches de fabrication à charger.
- **Appliquer une validation stricte des tâches** : détermine si certains problèmes de chargement sont signalés comme des erreurs ou des avertissements.

Options de sécurité

Figure 142: Boîte de dialogue *Modifier les paramètres de sécurité*

Edit Security Settings

Admin user timeout period: hours

Standard user style access (build job): ▼

Standard user style access (configuration): ▼

- La **Période d'expiration de l'utilisateur administrateur** automatique peut être ajustée.
- Les options **Accès au style pour un utilisateur standard** empêchent les utilisateurs de modifier le style de fabrication des tâches chargées. Les niveaux d'accès disponibles dépendent des propriétés de l'imprimante et de la licence.

Paramètres Neo virtuel

Ces réglages contrôlent la configuration de la résine et les réglages de style de fabrication utilisés lors de la préparation d'un travail de fabrication pour une imprimante Neo virtuelle.

Utilisez la boîte de dialogue *Gérer la résine* pour sélectionner et définir la résine utilisée par l'imprimante virtuelle Neo. Sélectionnez la résine avant de modifier le style de fabrication.

Figure 143: Boîte de dialogue *Gérer les résines*

Manage Resins (NEO800)

Available Resins

- ☆ Somos® 9120
- ☆ Somos® BioClear
- ☆ Somos® DMX-SL 100
- ☆ Somos® Evolve 128
- ☆ Somos® PerFORM
- ☆ Somos® PerFORM Reflect
- ☆ Somos® Taurus
- Somos® WaterClear Ultra 10122

Resin Information

Loaded Resin

Somos® PerFORM

Exposure: Dp: 0.11 mm Ec: 7.8 mJ/cm²

Scaling: X: 1.000 Y: 1.000
Z: 1.000

Build temperature: 30 °C

Density @: 25°C: 1.61 g/cm³

Viscosity @: 30°C: 1030 cP

Filled material: Yes

Viscosity conversion: Yes

viscosity vs temperature

Graph showing Viscosity (cP) vs Temperature (°C):

Temperature (°C)	Viscosity (cP)
22	1680
24	1440
30	1030
34	960

La boîte de dialogue *Modifier le style de fabrication* vous permet de modifier les paramètres de style de la résine actuellement sélectionnée.

Figure 144: Boîte de dialogue Modifier le style de fabrication



Ces boîtes de dialogue sont identiques aux écrans et champs équivalents dans Titanium.

Liens Neo à distance

Branchement de l'imprimante

Avant que Titanium Assistant puisse se connecter à une imprimante Stratasys Neo, cette dernière doit être préparée manuellement pour l'installation.



Des autorisations d'administrateur système peuvent être nécessaires pour effectuer les procédures suivantes. Il est préférable d'effectuer ces tâches lorsque l'imprimante est intégrée au réseau local.

Préparation de l'imprimante

Avant d'installer Titanium Assistant, effectuez les tâches suivantes sur l'imprimante Neo :

- Créez un dossier partagé. Celui-ci est utilisé pour stocker les informations relatives à l'imprimante Neo et à transférer les tâches de fabrication préparées vers celle-ci.
- Préparez l'API Neo. Celle-ci est utilisée pour surveiller l'état de l'imprimante.
- Activez l'affichage de la progression de la fabrication. Il permet de récupérer l'état actuel de la fabrication.

Préparation du dossier partagé

Partagez le dossier Neo suivant avec des autorisations d'accès complètes pour les utilisateurs de Titanium Assistant : `D:\Titanium`

Sur le PC exécutant Titanium Assistant, confirmez l'accès au dossier à l'aide de l'Explorateur Windows en saisissant l'adresse TCP/IP Neo suivie du nom du dossier dans la barre de navigation de l'Explorateur Windows.

Par exemple : `\\10.82.120.15\Titanium` ou `\\<Nom_appareil>\Titanium`

Le dossier de données Titanium s'ouvre sur l'imprimante.



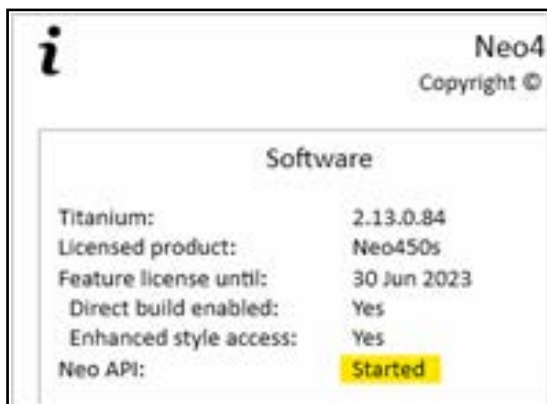
Des informations d'authentification de l'utilisateur peuvent être requises à ce stade.

Préparation de l'API Neo

L'API Neo est activée par défaut dans Titanium. Toutefois, Titanium peut avoir besoin de l'autorisation de Windows pour ouvrir le port utilisé pour la connexion, et l'accès à ce port doit être possible via le pare-feu réseau.

Vérifiez que l'API Neo a démarré correctement en accédant à la boîte de dialogue *À propos de Titanium* dans l'onglet *Paramètres* et en vérifiant que **API Neo : démarrée** est affiché.

Figure 145: Boîte de dialogue « À propos de Titanium »



Si le démarrage de l'API Neo échoue, il peut être nécessaire d'enregistrer l'URL requise dans Windows. Il existe deux façons d'enregistrer l'URL :

- Automatique : il arrive que la tentative d'enregistrement d'URL soit automatiquement identifiée par Windows et qu'un message de confirmation de privilège d'accès s'affiche. Si cela se produit, il vous suffit de confirmer. L'URL est alors enregistrée et l'API Neo démarre.
- Manuelle : la section suivante fournit des informations sur l'enregistrement manuel.

Enregistrer manuellement l'URL utilisée par l'API

Titanium crée deux fichiers de lot de commandes Windows qui peuvent être utilisés pour enregistrer et supprimer l'URL. L'accès administrateur local est requis pour exécuter les fichiers de commandes.

Les deux fichiers sont :

- **RestApiUrlRegister.bat** qui sert à enregistrer l'URL requise.
- **RestApiUrlRemove.bat** qui sert à supprimer l'enregistrement de l'URL si celui-ci n'est plus nécessaire.

Pour exécuter le fichier de lot :

- Ouvrez une invite de commandes Windows et accédez au dossier :
`C:\RPS\Titanium\API`
- À l'invite, saisissez le nom du fichier requis et appuyez sur Entrée.
- Vérifiez que la commande indique une réussite.

Une fois ces étapes terminées, Titanium doit être redémarré pour activer l'API.



En cas de problème durant ce processus, veuillez contacter un administrateur réseau local pour les résoudre.

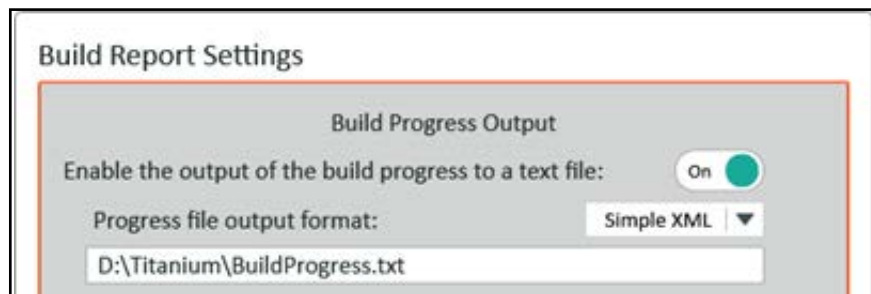
Autoriser l'accès via pare-feu

Si un pare-feu est actif sur l'imprimante Neo, celui-ci doit être configuré par un administrateur local pour permettre à Titanium Assistant d'accéder au port HTTP TCP/IP (80).

Activer l'affichage de la progression de la fabrication

L'affichage de la progression de la fabrication peut être activé depuis la boîte de dialogue *Paramètres de rapport de fabrication*, accessible depuis l'onglet *État de la machine* > volet *Configuration*.

Figure 146: Boîte de dialogue *Paramètres de rapport de fabrication*

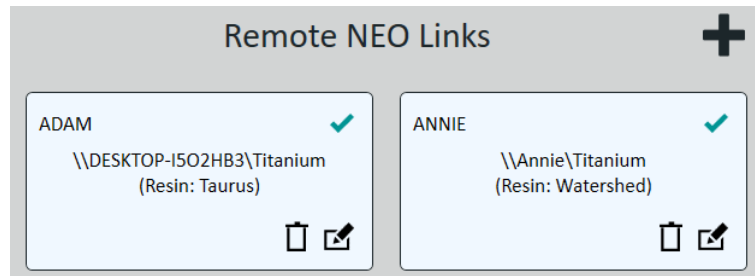


Vérifiez que le nom et le format du fichier de sortie de la progression de la fabrication correspondent aux valeurs par défaut affichées. S'ils sont différents, Titanium Assistant ne trouvera pas et ne reconnaîtra pas le fichier.

Configuration des liaisons

Une fois le processus de préparation terminé, Titanium Assistant peut être configuré pour accéder à l'imprimante Neo.

Figure 147: Liens Neo à distance








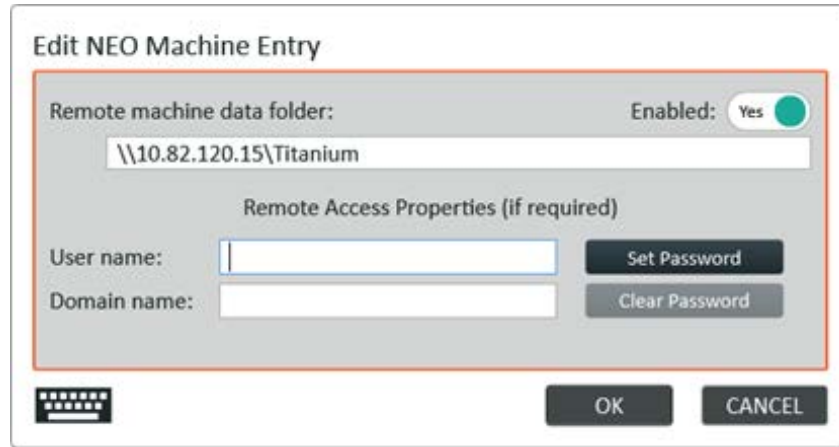
Le bouton  permet d'ajouter une liaison vers une imprimante Neo distante. Chaque imprimante ajoutée sera affichée sous forme de panneau dans l'onglet *État de la machine* > volet *Configuration*.

Tableau58 : Icônes et description de la configuration des liaisons

Icône	Description
	La case cochée indique que le lien vers l'imprimante Neo distante a été vérifié.
	La croix indique qu'il y a un problème avec la liaison distante.
	Modifier le lien de l'imprimante Neo distante.
	Supprimer le lien de l'imprimante Neo distante sélectionnée.

Depuis l'onglet *État de la machine* > volet *Configuration*, ajoutez une nouvelle entrée d'imprimante. Configurez le **Dossier de données de la machine distante** avec le chemin réseau requis pour accéder au dossier partagé préparé, comme indiqué ci-dessous.

Figure 148: Boîte de dialogue Modifier l'entrée de la machine NEO



Le chemin d'accès au dossier distant peut être spécifié à l'aide d'une adresse TCP/IP, comme indiqué ci-dessus, ou en utilisant le nom d'hôte du PC de l'imprimante Neo, à condition que ce nom d'hôte puisse être converti en adresse TCP/IP.

Le nom d'hôte ou l'adresse TCP/IP est également utilisé pour la connexion à l'API Neo. Si le dossier Titanium a été mappé sous forme de lettre de lecteur, il peut s'agir simplement d'une référence de lettre de lecteur.

Par exemple : **T** : \.

Si des informations d'authentification sont nécessaires pour accéder au dossier partagé, veuillez également les saisir.

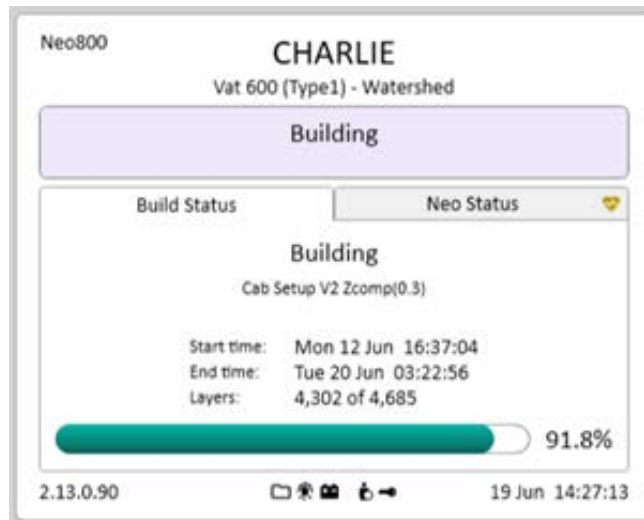
Le chemin d'accès aux données du dossier distant, ainsi que les propriétés d'accès, doivent être identiques à ceux utilisés dans l'Explorateur Windows pour accéder au dossier. Si le dossier est accessible via l'Explorateur Windows, il doit être disponible pour Titanium Assistant.

Une assistance informatique locale peut être nécessaire pour établir la connexion Neo à distance.

Vérification des liaisons



L'état de la liaison à distance avec l'imprimante Neo est visible sur l'onglet *État de la machine*, comme illustré ci-dessous.

Figure 149: Panneau État Neo distant



Les symboles suivants indiquent l'état du dossier partagé et de l'API Neo :

Tableau59 : Icônes et description de l'état de la machine

Icône	Description
	Indique que le dossier Neo distant est accessible.
	Indique que l'API Neo répond correctement.

Utilisation de Titanium Assistant

Figure 150: Onglet *Préparation de la fabrication* – sélection des tâches

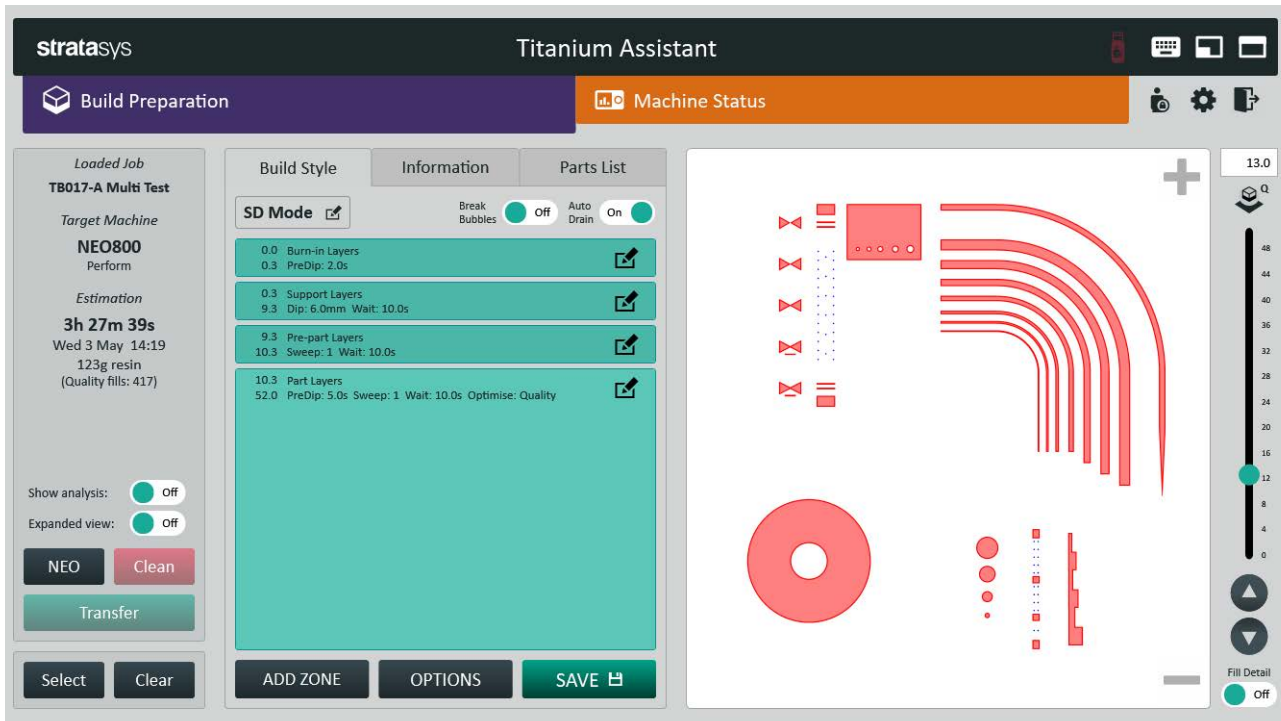
The screenshot displays the Titanium Assistant interface. At the top, there is a navigation bar with 'stratasys' on the left and 'Titanium Assistant' in the center. Below this, there are two main tabs: 'Build Preparation' (active) and 'Machine Status'. The 'Build Preparation' tab shows a 'Loaded Job' section on the left with 'None' selected. The main area is titled 'Select Job File' and contains a table with the following columns: Job Name, Prepared Status, Parts, Height, Layers, Thickness, Size, and Date. The table lists several job files with their respective specifications and dates.


Job Name	Prepared Status	Parts	Height	Layers	Thickness	Size	Date
11104121_HD_Tmp_01-0C-0E4_02_50Micron		10	34.2	684	0.05	15.2 MB (31.0 MB)	11 Jan 2023 16:42
128h_Acceleris_Acceleris_Materialshed		1	258.6	2586	0.1	270.2 MB (457.9 MB)	12 Dec 2019 14:10
210411_Perform-Dental_accmpj02_Lit		40	42.8	428	0.1	16.2 MB (25.7 MB)	13 Apr 2023 17:10
a_s1		1	24.1	241	0.1	31.7 KB (147.6 KB)	12 Feb 2023 13:07
a_s2		1	38.2	382	0.1	42.9 KB (198.5 KB)	12 Feb 2023 13:07
a_s5		1	80.7	807	0.1	113.6 KB (533.9 KB)	12 Feb 2023 13:07
Argon 1.30mm 2.5mm s1		1	16.38	126	0.13	1.3 MB (1.5 MB)	23 Aug 2022 11:12
1000_Fest_Schuj x 1		1	12	120	0.1	71.3 KB (436.8 KB)	9 Nov 2022 17:01
Chogstone		1	13.1	131	0.1	211.5 KB (1.1 MB)	9 Apr 2021 10:24
Eric_Performa		1	110	1100	0.1	16.7 MB	24 Apr 2023

Le fichier *.zip est copié dans le répertoire *Fichiers de fabrication* de Titanium Assistant. Le chemin par défaut est *(D:)TitaniumAssistant\BuildFiles*. Le fichier peut ensuite être chargé dans Titanium Assistant en sélectionnant le fichier de fabrication dans la liste des fichiers de tâches à sélectionner.

En utilisant l'Assistant Titanium, les réglages de fabrication tels que les réglages de recouvrement, les facteurs d'échelle et le mode de qualité peuvent être modifiés. De plus, le curseur permet de visualiser chaque couche individuelle telle qu'elle sera dessinée. En tant que tel, tout problème peut être détecté tôt dans le processus. L'écran suivant s'affiche lorsque la fabrication est chargée.

Figure 151: Onglet *Préparation de la fabrication* – modification du style de fabrication de la tâche



Appuyez sur  pour modifier les paramètres de l'ensemble de recouvrement pour la zone de fabrication sélectionnée.

L'*Estimation* du temps de fabrication dans le panneau latéral gauche se met à jour en temps réel à mesure que des modifications sont apportées aux paramètres.

Figure 152: Boîte de dialogue *Paramètres de la zone de fabrication*

- **Temporisateur pré-trempage** : appliqué avant la phase de trempage. Celui-ci est nécessaire pour que l'exposition soit complète et varie en fonction des exigences de la résine utilisée. (Ce délai s'applique même si le trempage est désactivé).
- **Distance d'immersion** : La distance que l'élévateur plonge dans la résine avant de passer à la couche suivante.
- **Temporisateur mi-descente** : appliqué au bas du mouvement de trempage avant de remonter pour terminer ce trempage. Ce délai se produit uniquement si le trempage est activé.
- **Nombre de balayages** : Augmentez le nombre de balayages pour tenir compte de facteurs tels que la viscosité de la résine, la zone à recouvrir et la présence de volumes piégés. Cette valeur ne doit être augmentée que par incréments impairs, par exemple 1, 3, 5 ou 7, pour éviter la formation d'un rebord sur les pièces.
- **Temporisateur post-trempage** : appliqué après la phase de trempage et avant la phase de balayage.
- **Décalage de balayage** : abaisse la plateforme de la valeur du décalage pendant le balayage. Pour les zones de pièces, le décalage est saisi en pourcentage de l'épaisseur de la couche.
- **Temps d'attente phase Z** : le temps entre la fin du recouvrement et la numérisation de la couche suivante. Cette pause est nécessaire pour permettre à la résine de se déposer sur une surface plane et varie en fonction de facteurs tels que la viscosité de la résine.
- **Vitesse de balayage** : modifie la vitesse de l'ensemble de recouvrement en tenant compte de facteurs tels que la viscosité de la résine et les volumes piégés.

- **Temps de couche minimum** : impose un temps écoulé minimum entre les événements de démarrage du balayage laser.
- **Optimiser le mode de remplissage** : ajuste la stratégie de balayage pour les couches superficielles. Cela peut modifier l'aspect de la surface et éliminer d'éventuels défauts visibles. Par défaut, le paramètre sélectionné est Qualité. Les autres options sont :
 - **Vitesse** : la priorité est donnée à la rapidité pour le remplissage de surface.
 - **Qualité** : la priorité est donnée à la qualité pour le remplissage.
 - **Auto** : le mécanisme de remplissage de surface est déterminé automatiquement.

ADD ZONE

Des zones de fabrication supplémentaires peuvent être ajoutées en appuyant sur le bouton **Ajouter une zone**. Cela peut permettre d'atténuer les problèmes dans certaines zones d'une pièce, comme les grandes surfaces planes ou les volumes piégés. Les champs sont les mêmes que ceux indiqués dans [Figure 152, à la page 167](#), avec en plus le paramètre **Plage**. Le paramètre **Plage** contrôle la hauteur de la couche à laquelle cette zone de fabrication commence et se termine. Sur la [Figure 153, à la page 168](#), la zone ajoutée commence à 90 mm et se termine à 120 mm.

Figure 153: Ajouter des paramètres pour la zone de fabrication

Build Zone Parameters

Part Layers

Recoat

Pre-dip delay:	5	secs		Dip distance:	0.0	mm
Mid-dip delay:	0	secs		Post-dip delay:	0	secs
Z Wait delay:	10	secs		Min layer time:	0	secs
Sweep count:	1			Sweep velocity:	50	mm/s
Sweep offset:	15	%		Use full sweep:	<input checked="" type="checkbox"/> No	

Scanning

Optimise fill mode: Quality ▼

LOAD PRESET

RESET

OK

CANCEL

OPTIONS

Les options couvrent les paramètres configurés lors de l'installation de l'imprimante. Une fois les paramètres appliqués, ils sont enregistrés dans le fichier de fabrication.

SAVE 

Une fois toutes les modifications apportées aux paramètres de l'ensemble de recouvrement, la fabrication doit être enregistrée afin de conserver tous les paramètres définis. Pour cela, appuyez sur le bouton **Enregistrer**. Une fois la fabrication enregistrée, elle peut être transférée vers l'imprimante Neo.

Transfer

Si Titanium Assistant dispose d'une connexion à distance avec l'imprimante Neo, le bouton **Transférer** remplace le bouton Enregistrer une fois l'enregistrement terminé.

Si Titanium Assistant ne dispose pas d'une connexion à distance, le dossier de fabrication peut être copié depuis le répertoire **TitaniumAssistant\BuildFiles** sur une clé USB.

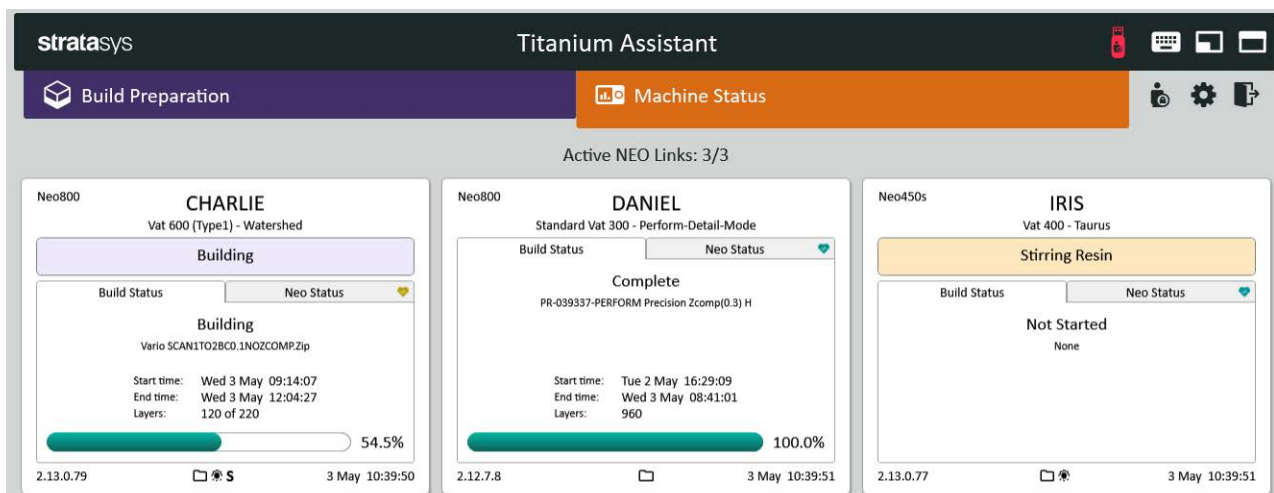
 Machine Status

L'Assistant Titanium est également utilisé pour surveiller l'état de l'imprimante.

Onglet *État de la machine*

L'onglet *État de la machine* indique l'état actuel des liaisons vers les imprimantes Neo distantes configurées.

Figure 154: Onglet *État de la machine*



The screenshot shows the 'Machine Status' tab in the Titanium Assistant software. At the top, there are two tabs: 'Build Preparation' (purple) and 'Machine Status' (orange). Below the tabs, it says 'Active NEO Links: 3/3'. There are three printer status cards:

- Neo800 CHARLIE**: Vat 600 (Type1) - Watershed. Status: Building. Progress: 54.5%. Start time: Wed 3 May 09:14:07, End time: Wed 3 May 12:04:27, Layers: 120 of 220.
- Neo800 DANIEL**: Standard Vat 300 - Perform-Detail-Mode. Status: Complete. Progress: 100.0%. Start time: Tue 2 May 16:29:09, End time: Wed 3 May 08:41:01, Layers: 960.
- Neo450s IRIS**: Vat 400 - Taurus. Status: Stirring Resin. Progress: Not Started. None.

Le lien est « inactif » lorsque l'Assistant Titanium ne peut pas établir de lien vers le dossier Titanium partagé de l'imprimante distante. Dans ce cas, l'état de l'imprimante Neo distante est tout simplement inconnu.








Si une liaison est établie, l'état de l'imprimante Neo s'affiche dans l'onglet État Neo. Cet état inclut l'état actuel de l'imprimante Neo et tous les problèmes connus. Les fonctionnalités suivantes peuvent également être disponibles :

- Activité d'impression en cours, qui nécessite l'activation de l'API Neo sur Titanium 2.13 ou version supérieure.

- La progression de la fabrication, qui nécessite l'activation des données de sortie de la progression de la fabrication ou de l'API Neo dans Titanium.

Les symboles suivants peuvent également être présents :

Tableau60 : Icônes et description de l'état de la machine

Icône	Description
	Le dossier Neo distant est accessible.
	L'API Neo répond correctement.
	La présence d'une lettre indique que l'imprimante Neo dispose d'un niveau d'accès élevé actif : <ul style="list-style-type: none"> • A pour Administrateur • S pour Service • D pour Développeur. Cette option est uniquement disponible avec l'API Neo.
	L'API Neo a détecté une activité de l'interface utilisateur au cours des 10 dernières minutes. Cette option est uniquement disponible avec l'API Neo.
	L'API Neo a détecté qu'une ou plusieurs portes sont ouvertes. Cette option est uniquement disponible avec l'API Neo.
	La clé du service technique est présente. Cette option est uniquement disponible avec l'API Neo.
	Le module de surveillance de l'onduleur est activé. Cette option est uniquement disponible avec l'API Neo.

5 Fonctionnement de l'imprimante

Ce chapitre explique les étapes de base d'utilisation des imprimantes.

Principe de fonctionnement

La stéréolithographie est un processus de fabrication par ajout de matière utilisant une cuve de résine liquide photopolymère durcissable aux ultraviolets (UV) et un laser UV pour fabriquer des pièces par superposition de couches. Pour chaque couche, le faisceau laser balaye la section des pièces à la surface de la résine liquide. L'exposition à la lumière laser UV solidifie la section et la fait adhérer à la couche inférieure.

Après qu'une couche complète a été balayée, la plate-forme descend d'une seule épaisseur de couche, typiquement de 0,1 mm. Ensuite, une lame remplie de résine se déplace à travers la cuve en appliquant une nouvelle couche de résine sur les pièces. La couche suivante est balayée sur cette nouvelle surface liquide en adhérant à la couche précédente.

Le processus se poursuit jusqu'à ce que toutes les couches de toutes les pièces aient été balayées. Après la fabrication, les pièces sont nettoyées dans une solution de nettoyage puis durcies dans un four UV.

Opérations de base par l'utilisateur

Mise sous tension de l'imprimante Neo800/800+

1. Sur le panneau arrière, placez l'interrupteur du sectionneur d'alimentation principale sur la position Activé.

Figure 155 : Sectionneur d'alimentation en position Activé



2. Appuyez sur le bouton Activé sur le panneau de commande de l'écran tactile. Si l'imprimante ne se met pas en marche et que le bouton Activé ne s'allume pas, vérifiez que le bouton d'arrêt d'urgence n'est pas enfoncé.

- Appuyez sur le bouton Activé/Désactivé de l'ordinateur. Il devrait s'allumer en bleu.

Figure 156 : Boutons du panneau de commande de l'imprimante Neo800

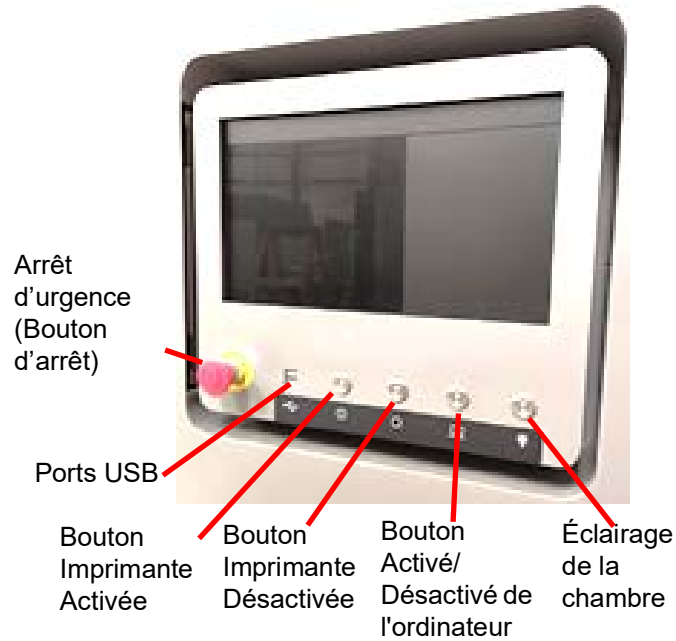
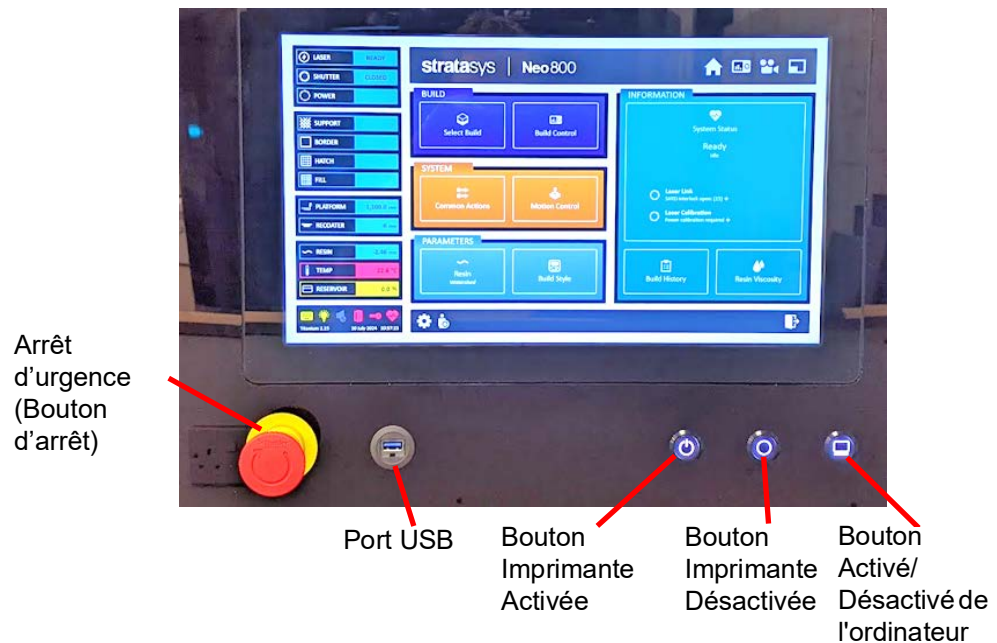


Figure 157 : Boutons du panneau de commande de l'imprimante Neo800+



- Une fois l'ordinateur en marche, balayez l'écran tactile vers le haut. L'écran de connexion s'affiche.

5. Saisissez **rpsupport** pour vous connecter.
Le bureau Windows s'affiche.
6. Contrôlez que TwinCAT a été chargé en vérifiant les icônes du système Windows à droite de la barre des tâches.
7. Double-cliquez sur l'icône Titanium pour démarrer Titanium.
8. L'écran de démarrage Titanium s'affiche. Une fois que Titanium a démarré et a établi la communication avec le matériel, initialisez l'imprimante comme demandé.

Figure 158 : Écran de démarrage Titanium



Mise hors tension de l'imprimante Neo800/800+


1. Dans le menu principal de Titanium, appuyez sur  dans le coin inférieur droit de l'écran.

Figure 159 : Quitter le menu principal



2. Lorsque Titanium est fermé, sélectionnez **Arrêter depuis le menu Démarrer de Windows**.

Figure 160 : Boutons du panneau de commande de l'imprimante Neo800

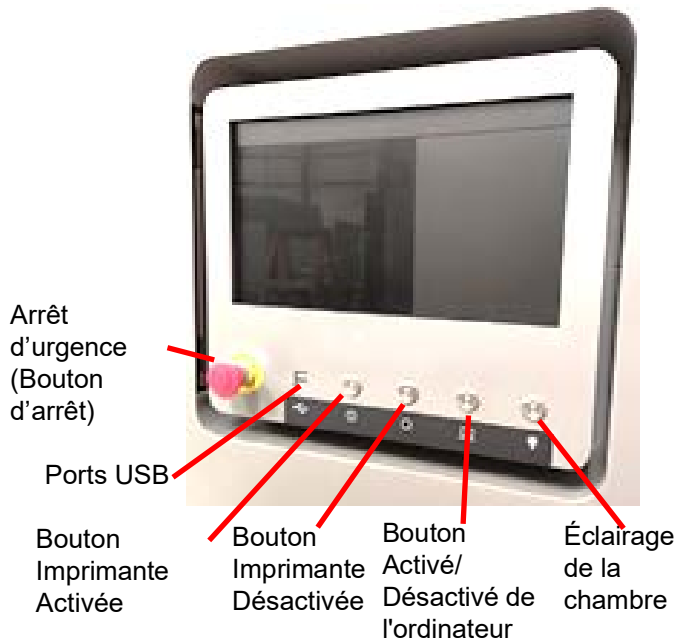
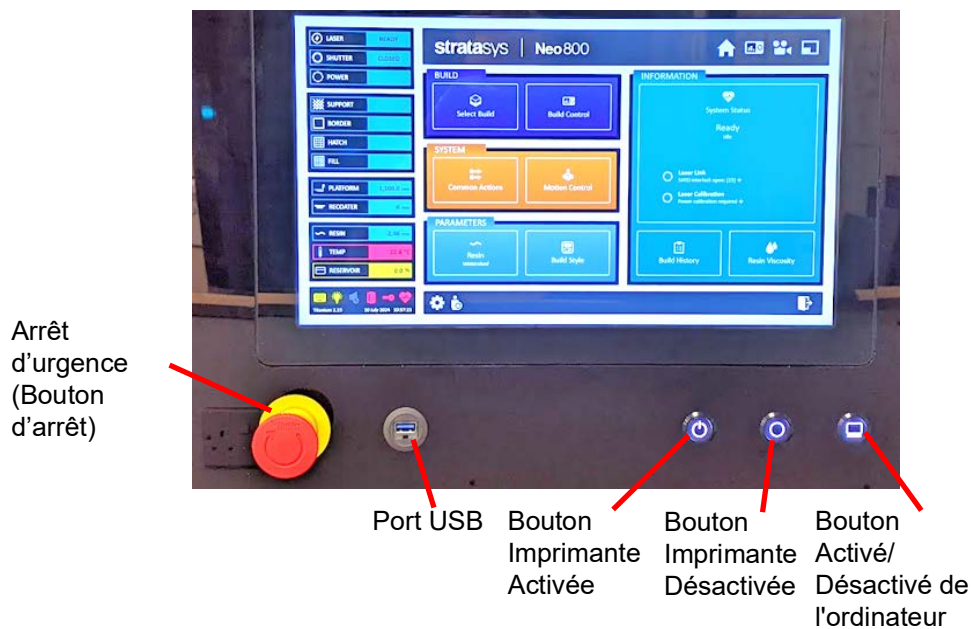


Figure 161 : Boutons du panneau de commande de l'imprimante Neo800+



3. Appuyez sur le bouton Désactivé.

4. Sur le panneau arrière, placez l'interrupteur du sectionneur d'alimentation principale sur la position Désactivé (rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).
5. Mettez l'interrupteur d'alimentation principal sur Désactivé.
6. Débranchez l'imprimante de l'alimentation en courant alternatif entrante conformément aux procédures de verrouillage et d'étiquetage du site.

Mise sous tension de l'imprimante Neo450

1. Vérifiez que l'interrupteur d'alimentation principal à l'arrière de l'imprimante est réglé sur ON (allumé en vert).

Figure 162 : Interrupteur d'alimentation principal de l'imprimante Neo450



2. Sur le panneau supérieur arrière, appuyez sur le bouton Marche de l'imprimante. Le bouton s'allumera en blanc. Vérifiez que le bouton d'arrêt d'urgence n'est pas enfoncé.

Figure 163 : Panneau de commande Neo450



3. Une fois l'ordinateur allumé, le bureau Windows s'affiche.
4. Contrôlez que TwinCAT a été chargé en vérifiant les icônes du système Windows à droite de la barre des tâches.
5. Double-cliquez sur l'icône Titanium pour démarrer Titanium.

6. L'écran de démarrage Titanium s'affiche. Une fois que Titanium a démarré et a établi la communication avec le matériel, initialisez l'imprimante comme demandé.

Figure 164 : Écran de démarrage Titanium



Mise hors tension de l'imprimante Neo450

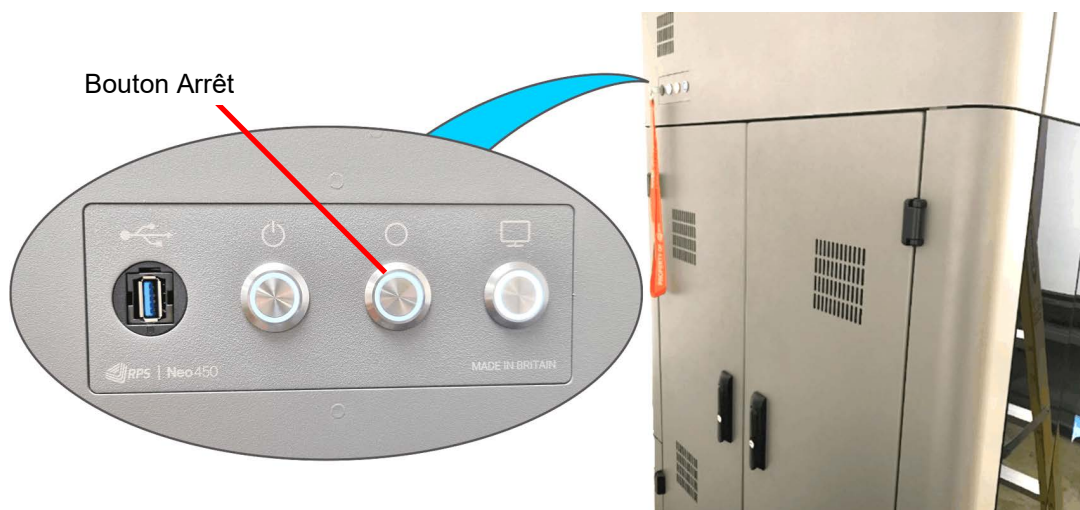
1. Dans le menu principal de Titanium, sélectionnez l'icône de sortie dans le coin inférieur droit de l'écran.

Figure 165 : Quitter le menu principal



2. Lorsque Titanium est fermé, sélectionnez **Arrêter** depuis le menu **Démarrer de Windows**.
3. Une fois l'ordinateur éteint, appuyez sur le bouton de désactivation de l'imprimante sur le panneau supérieur arrière.

Figure 166 : Panneau de commande Neo450



4. Mettez l'interrupteur d'alimentation principal sur Désactivé.
5. Débranchez l'imprimante de l'alimentation en courant alternatif entrante conformément aux procédures de verrouillage et d'étiquetage du site.

Utilisation de l'Arrêt d'urgence (Bouton d'arrêt)

Le bouton d'arrêt d'urgence est situé sur le panneau de commande à écran tactile. Consultez [Figure 167](#). Le fait d'appuyer sur le bouton rouge d'arrêt d'urgence coupe l'alimentation de tous les composants de l'imprimante. Le bouton se verrouille en position enfoncée lorsqu'il est enfoncé à fond. Le bouton est libéré de la position enfoncée en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Figure 167 : Bouton d'arrêt d'urgence



Préparation de base des pièces

Le flux de travail des imprimantes stéréolithographiques Neo consiste à prendre un modèle CAO et à le convertir en un fichier *.stl. Le fichier *.stl est ensuite transformé en fichiers de tranches constitués des données de chaque couche à imprimer. Une fois ce processus terminé, le fichier est envoyé à l'imprimante et imprimé. Pendant le processus d'impression, différents réglages sont appliqués en fonction de l'imprimante utilisée.

Conditions préalables

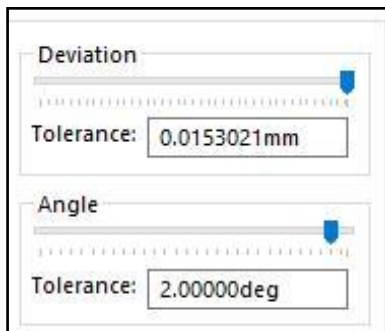
- Logiciel GrabCAD Print
- Ou-
- Logiciel de base et modules de Materialise Magics :
 - Menu de Materialise™ Magics™
 - Materialise Magics RP Slicing (module de découpage)
 - Materialise Magics RP SG (requis si Materialise Magics e-Stage n'est pas acheté)
 - Materialise Magics e-Stage (essentiel pour les nouveaux utilisateurs, recommandé)
- Assistant Titanium (facultatif, mais recommandé)

Fichier CAO

La pièce est d'abord conçue à l'aide d'un package CAO. Depuis le logiciel de CAO, les modèles 3D sont exportés sous la forme d'un fichier *.stl. Les paramètres d'exportation de fichier sont importants, car un fichier de pièce à faible ou mauvaise résolution sera très facetté et générera une mauvaise finition de surface.

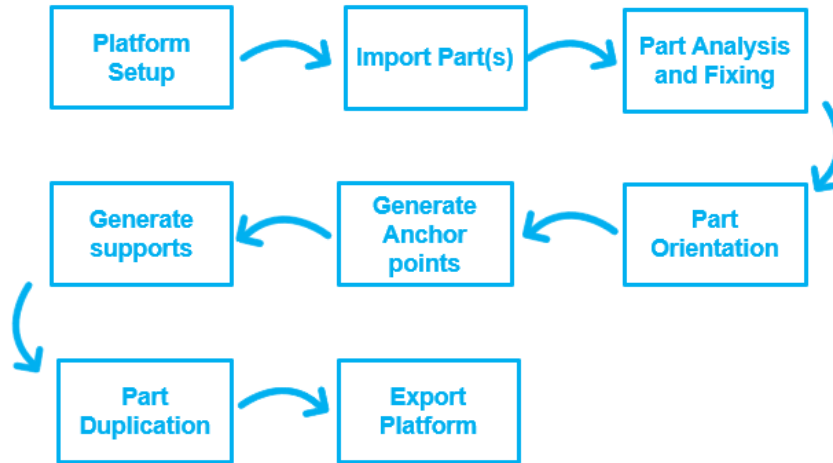
Un exemple de réglages d'exportation dans SolidWorks™ est la déviation maximale et une tolérance d'angle de 2 degrés.

Figure 168 : Paramètre de déviation et d'angle



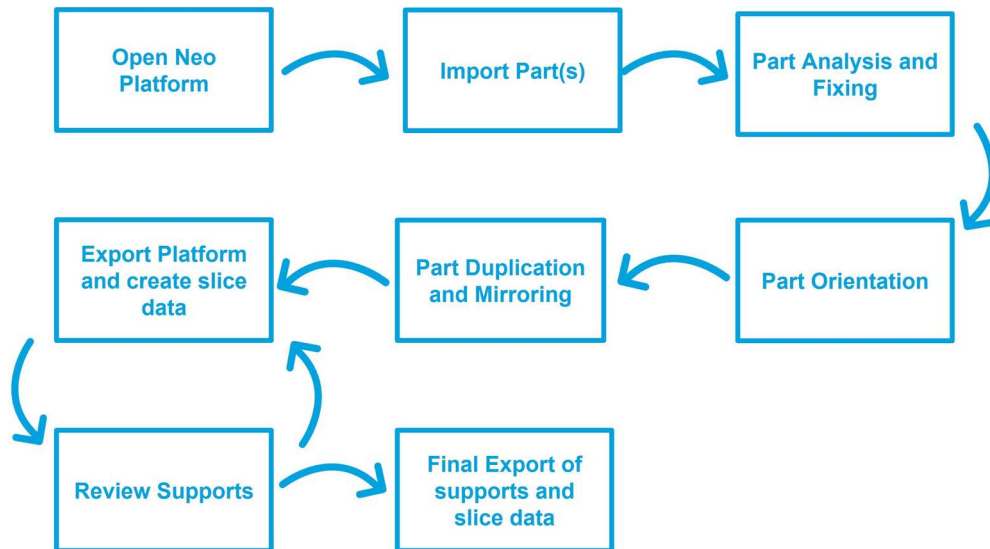
Flux de travail GrabCAD Print

Figure 169 : Flux de travail GrabCAD Print



Flux de travail Materialise Magic

Figure 170 : Flux de travail Materialise Magic



Procédure

1. Dans le logiciel de préparation de l'impression, ouvrez une plateforme pour l'imprimante Neo sur laquelle les pièces seront traitées.
2. Créez une plateforme qui contient les éléments suivants :
 - Dimensions de l'enveloppe de fabrication X, Y, Z
 - Compensation de faisceau (exemple typique pour l'imprimante Neo800 : 0,09 SD, 0,07 HD)

- Compensation Z (typiquement 0,3 mm)
 - Fichiers de tranche définis sur l'épaisseur de couche souhaitée (typiquement 0,1 mm)
3. Importez des fichiers *.stl haute résolution depuis le logiciel de CAO utilisé.
 4. Analysez chaque pièce pour vous assurer qu'elle peut être fabriquée avec succès. Les pièces doivent être exemptes d'arêtes vives et de triangles. Les pièces doivent être exemptes de coques erronées et doivent avoir des sections de paroi plus épaisses que la taille du faisceau (typiquement 0,6 mm).

Orientation de la pièce

L'orientation de la pièce est cruciale pour la réussite d'une fabrication, mais elle implique presque toujours un compromis. De nombreux facteurs et principes doivent être pris en compte pour déterminer l'orientation de la pièce. Comprendre l'application des pièces et la manière dont leur orientation influe sur leurs performances permettra de déterminer quels principes seront prioritaires.

Les éléments à prendre en compte sont les suivants :

- Volumes piégés
- Grandes zones plates
- Exigences de support
- Finition des surfaces
- Caractéristiques fines
- Répétabilité des pièces
- Temps de fabrication
- Assemblage des pièces
- Précision et déformation
- Propriétés mécaniques
- Espace de la plateforme
- Orientation par rapport à la lame
- Utilisation intelligente du balayage
- Atténuation des risques

Positionnement de la pièce

Les pièces doivent être placées à au moins 10 mm au-dessus de la plateforme et doivent également s'inscrire à l'intérieur du périmètre de celle-ci.

Duplication et inversion de l'orientation de la pièce

Les pièces peuvent être dupliquées ou inversées selon les besoins.

Exportation de la plateforme et création de données de tranche

Chaque pièce doit être munie d'une structure de support pour l'ancrer à la plateforme. Si les supports sont générés automatiquement, ils doivent être vérifiés avant le début de la fabrication. Si les supports sont générés manuellement, veuillez à prendre en compte les points suivants :

- Drainage de la résine
- Orientation de la structure de support par rapport à la lame de recouvrement
- Dents supplémentaires comme points de départ
- Structure de renfort utilisée sur les pièces présentant une hauteur importante

Vérifiez la fabrication après avoir orienté la pièce et généré les supports. À l'aide de l'outil de section, simulez la fabrication de la pièce selon l'axe Z. Recherchez les zones où les principes de fabrication optimale ne sont pas respectés et, si nécessaire, apportez des modifications aux pièces et aux supports.

Les fichiers *.slc peuvent désormais être compilés dans un seul dossier compressé.

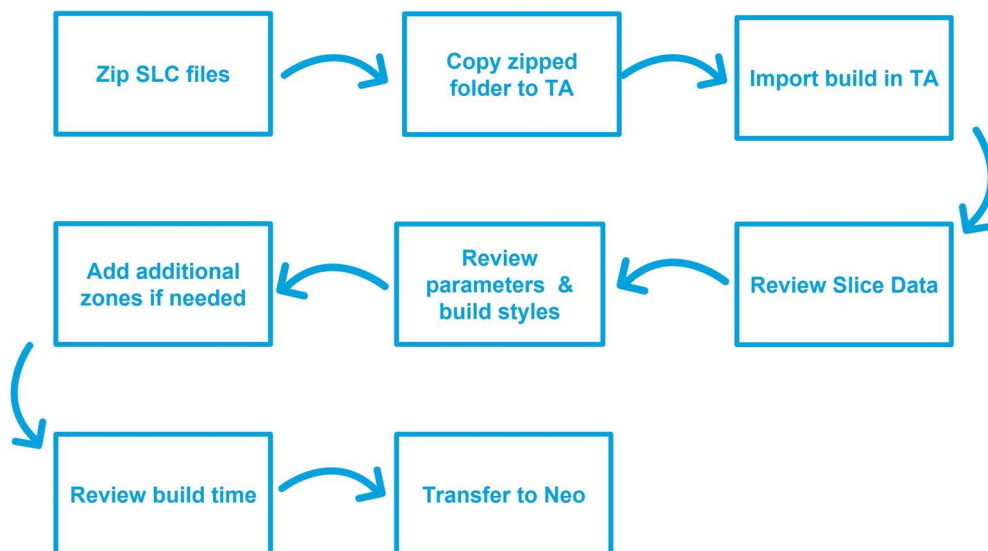
- Assurez-vous qu'il existe un fichier *.slc pour chaque pièce sur la plateforme.
- Assurez-vous qu'il existe un fichier *.slc pour le support. Il peut s'agir d'un seul fichier de support pour l'ensemble de la plateforme, ou d'un fichier de support *.slc par pièce, en fonction des paramètres d'exportation.

Avec tout les fichiers *.slc sélectionnés, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Envoyer vers | Dossier zip**.

Si la fabrication est transférée vers l'imprimante à l'aide d'une clé USB, copiez ce dossier compressé sur la clé USB.

Flux de travail de Titanium Assistant

Figure 171 : Flux de travail de Titanium Assistant



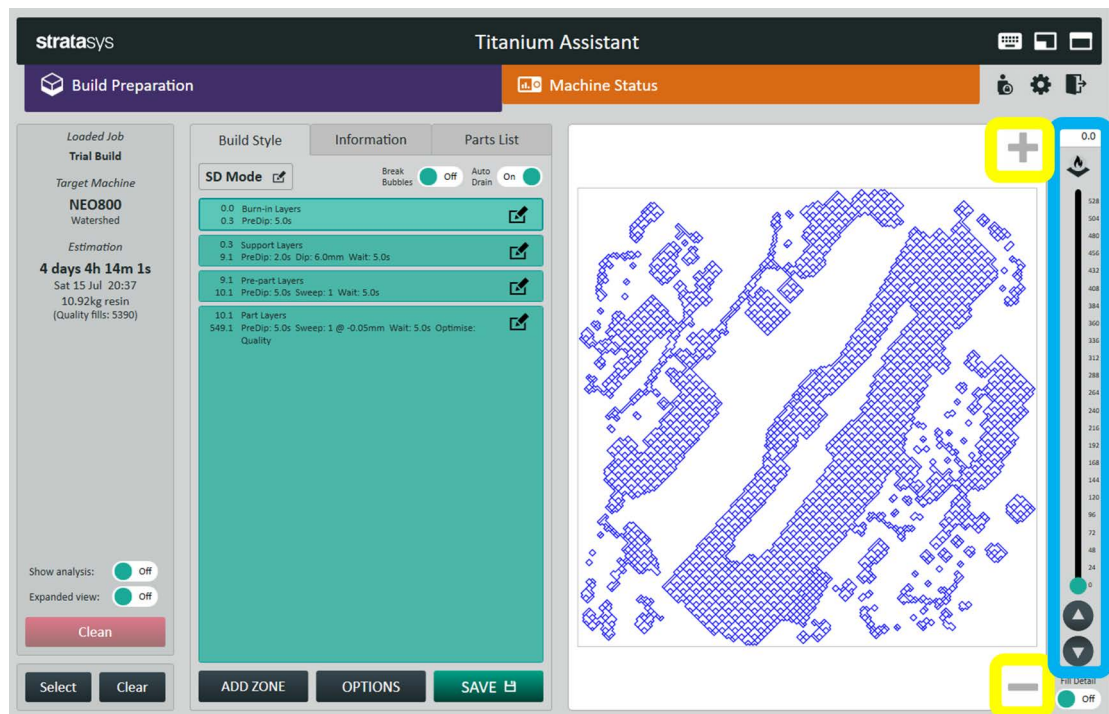
Importer la fabrication dans Titanium Assistant

1. Copiez le dossier zip nouvellement créé dans le dossier **Titanium Assistant\Fichiers de fabrication**.
2. Ouvrez Titanium Assistant et sélectionnez la fabrication dans la liste de préparation de la fabrication.
3. Sélectionnez **Oui** pour charger la tâche de fabrication.

Analyse des données de tranche

Avant de commencer une fabrication, il est recommandé de consulter le fichier de tranche. À ce stade, toutes les données finales, y compris la Compensation du faisceau et la Compensation Z, ainsi que les paramètres de l'imprimante appliqués, peuvent être examinées. De ce fait, il est possible de constater ici des problèmes qui n'auraient pas été facilement visibles dans les logiciels de préparation de la fabrication. La détection et la résolution des problèmes à ce stade augmente considérablement le taux de réussite de la fabrication.

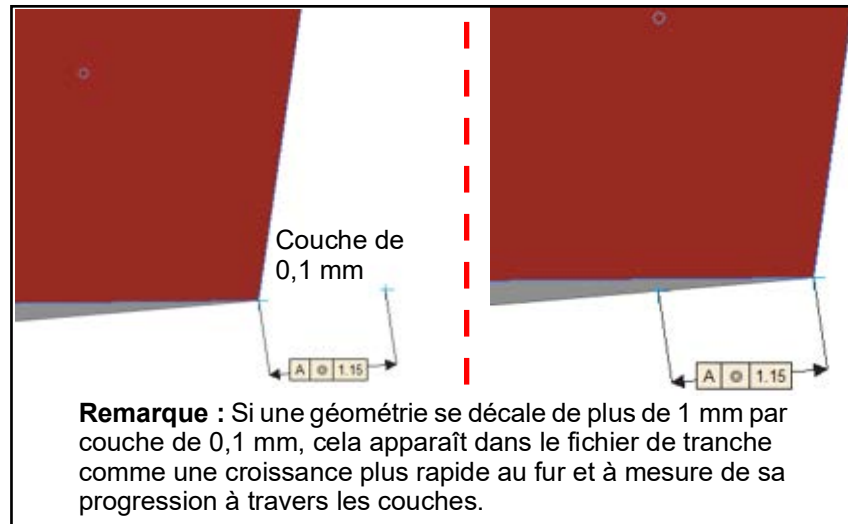
Figure 172 : Analyse des données de tranche



Utilisez les icônes + et - (indiquées en jaune ci-dessus) pour zoomer sur la vue des données de numérisation. Utilisez le curseur situé à droite de l'écran (en bleu) pour faire défiler les couches.

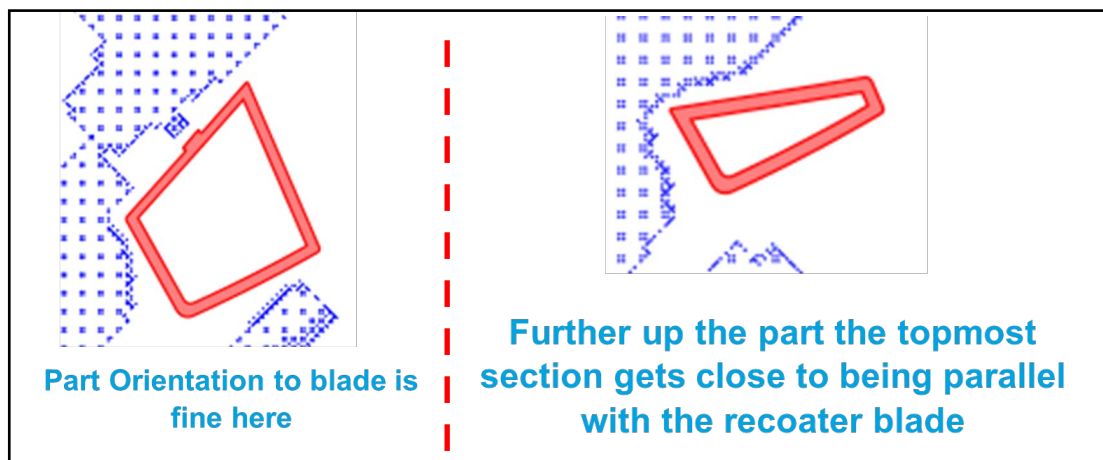
Lors de la phase d'examen, recherchez les surfaces qui se déplacent à un rythme différent de celui de l'ensemble de la structure. Cela indique la présence de surfaces peu profondes qui pourraient nécessiter un support supplémentaire. En règle générale, les couches dont la distance augmente de plus de 1 mm par tranche de 0,1 mm d'épaisseur doivent être soutenues. Ces valeurs sembleront augmenter plus rapidement lors de l'examen des fichiers de tranche.

Figure 175 : Étapes de la couche



Il est recommandé à ce stade de rechercher également les volumes piégés invisibles et les surfaces minces dues à la compensation du faisceau. De plus, vérifiez l'orientation de la pièce par rapport à la lame sur toute sa section transversale.

Figure 176 : Orientation des pièces par rapport à la lame (bonne ou mauvaise)



Examen des paramètres, des styles de fabrication et du temps de fabrication

Consultez la section « Utilisation de Titanium Assistant » à la page 165 pour plus d'informations sur le réglage des paramètres.

Charger une tâche

Avant de commencer une tâche, installez une plate-forme de fabrication propre et sèche.

**Avertissement : exposition aux rayonnements laser.**

N'ouvrez pas la porte de l'imprimante lorsque l'obturateur est ouvert. Cela peut entraîner une exposition à des rayonnements laser de classe 4.

**Avertissement : Exposition aux rayonnements laser et aux pièces mobiles.**

N'ouvrez pas la porte de l'imprimante lorsque celle-ci n'est pas en mode VEILLE PROLONGÉE. L'ouverture de la porte lorsque l'imprimante n'est pas en mode VEILLE PROLONGÉE peut entraîner les conséquences suivantes :

- Exposition aux rayonnements
- Déplacement des pièces

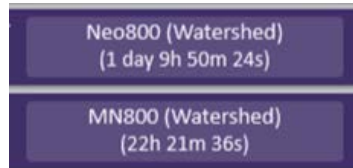
Figure 177 : Installation de la plateforme de fabrication



Une fois qu'une tâche a été préparée dans Magics, qu'elle a été orientée et que des supports ont été générés, elle peut être chargée sur l'imprimante via le réseau local ou à l'aide d'une clé USB.

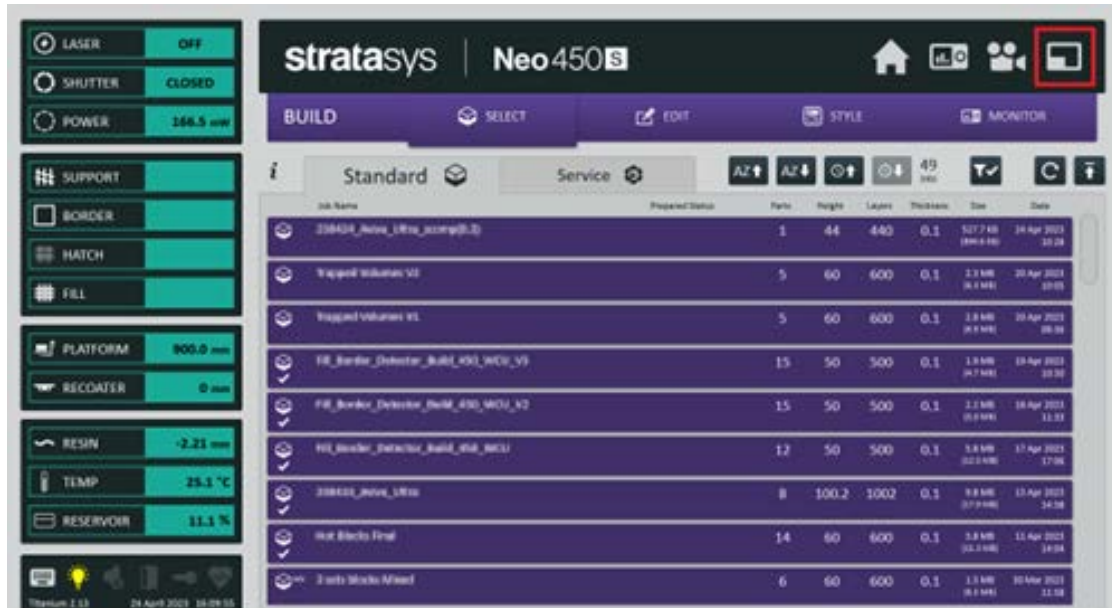
Méthode USB

1. Insérez une clé USB dans l'un des ports USB de l'ensemble écran de l'imprimante.
2. Cliquez sur **Réduire Titanium**, accessible depuis la plupart des menus Titanium. Consultez [Figure 178](#), à la page 189.
3. Lorsqu'une fabrication est préparée à l'aide de l'Assistant Titanium, il affiche l'imprimante pour laquelle les réglages ont été définis et l'estimation du temps de fabrication.



4. Une fois qu'un travail de fabrication est chargé sur l'imprimante, il peut être modifié avant de démarrer ainsi que dynamiquement pendant l'impression.

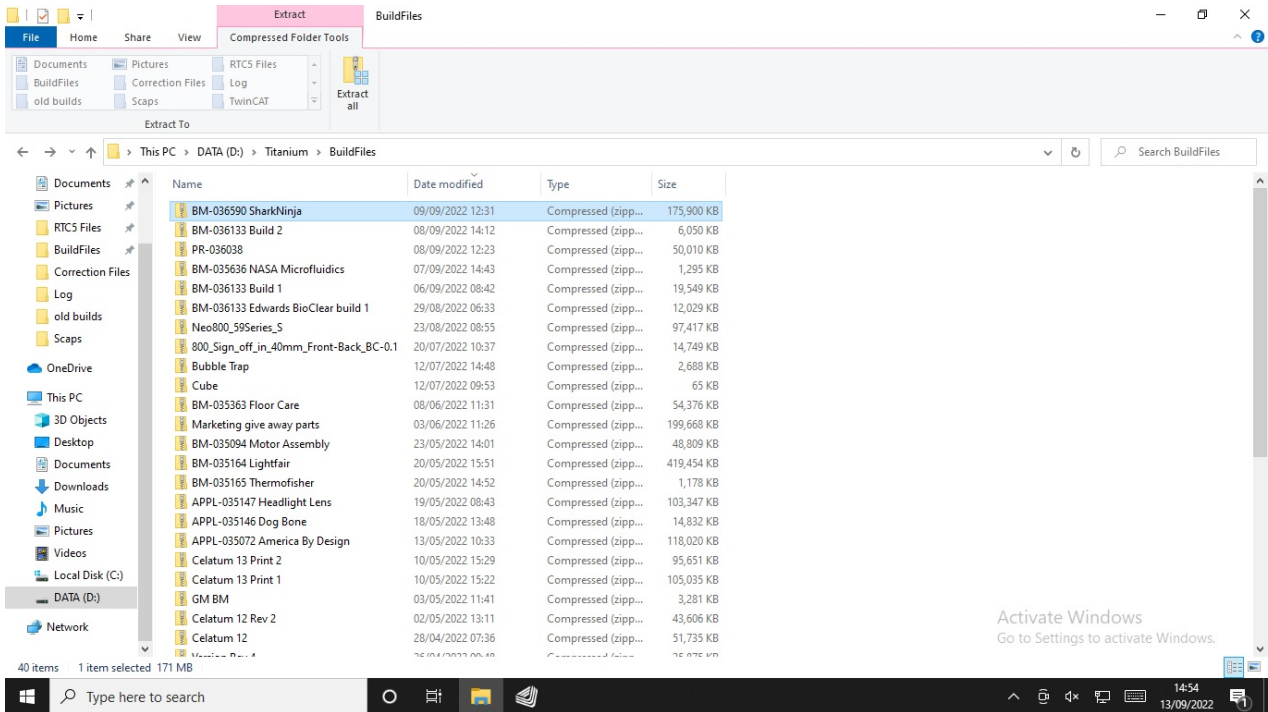
Figure 178 : Réduire Titanium



5. Ouvrez une fenêtre **Explorateur de fichiers**.
6. Copiez le fichier à partir de la clé USB et accédez au répertoire de travail de Titanium.

7. Collez ou déposez le fichier *.zip dans le répertoire. Dans l'exemple ci-dessous, le répertoire est D:\Titanium\BuildFiles.

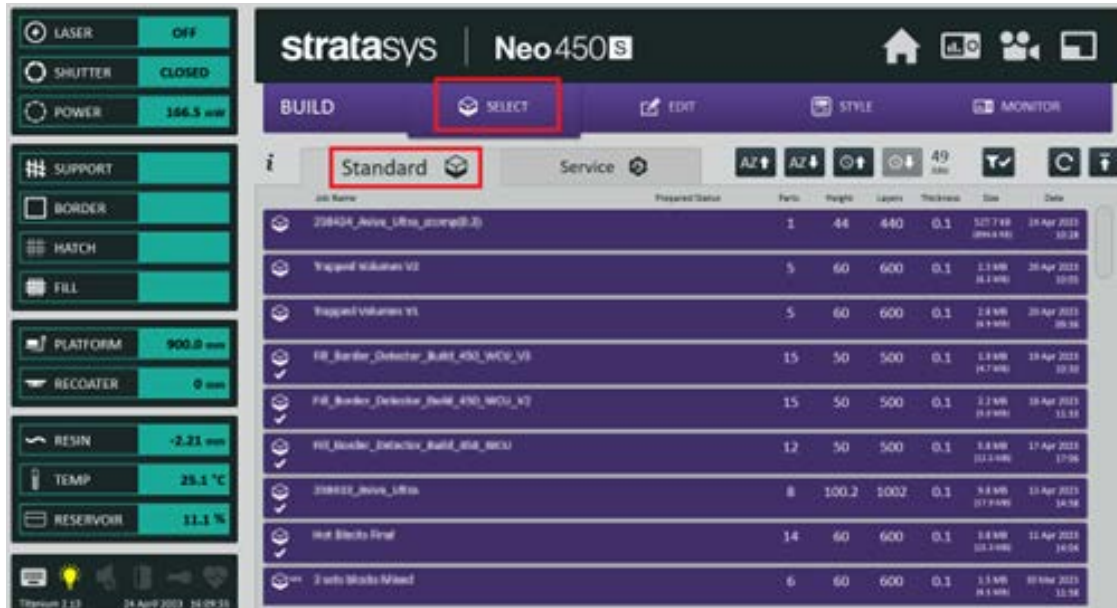
Figure 179 : Répertoire de la file d'attente



Démarrer une fabrication

1. Dans Titanium, sélectionnez **Commande de Fabrication** du menu **Accueil**.
2. Dans le menu **Commande de Fabrication**, cliquez sur l'onglet **Sélectionner** et vérifiez que le bouton **Standard** est grisé. Cela affiche le dossier dans lequel les tâches sont placées.

Figure 180 : Écran *Fabrication* > Onglet *Sélectionner* > Onglet *Standard*



3. Sélectionnez la tâche dans le menu. Une boîte de dialogue s'affiche demandant confirmation.

Figure 181 : Boîte de dialogue de chargement de la fabrication

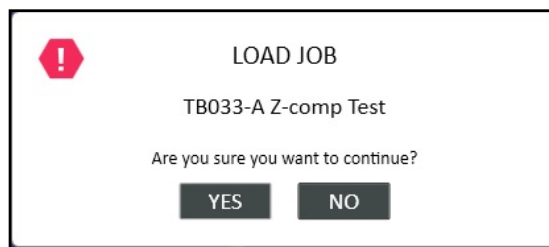
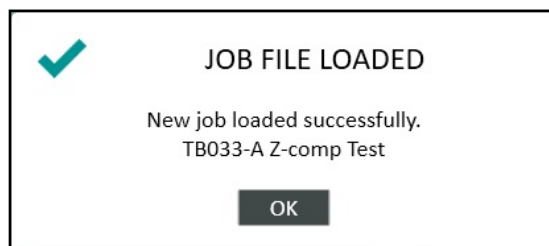


Figure 182 : Fichier de tâche de fabrication chargé



- Appuyer sur **Démarrer**. L'élévateur abaisse la plate-forme de fabrication à la position de départ et vérifie le niveau de résine.
- Une boîte de dialogue s'affiche pour demander que de la résine soit ajoutée à la cuve.

**Avertissement : exposition aux rayonnements laser.**

N'ouvrez pas la porte de l'imprimante avant d'être invité(e) à ajouter de la résine. Cela peut entraîner une exposition à des rayonnements laser de classe 4.

**Avertissement : exposition aux rayonnements laser.**

N'ouvrez pas la porte de l'imprimante lorsque l'obturateur est ouvert. Cela peut entraîner une exposition à des rayonnements laser de classe 4.

Figure 183 : Message *Ajouter de la résine*

**Avertissement : irritation de la peau**

Assurez-vous de porter un EPI approprié lors de l'ajout de résine dans la cuve.

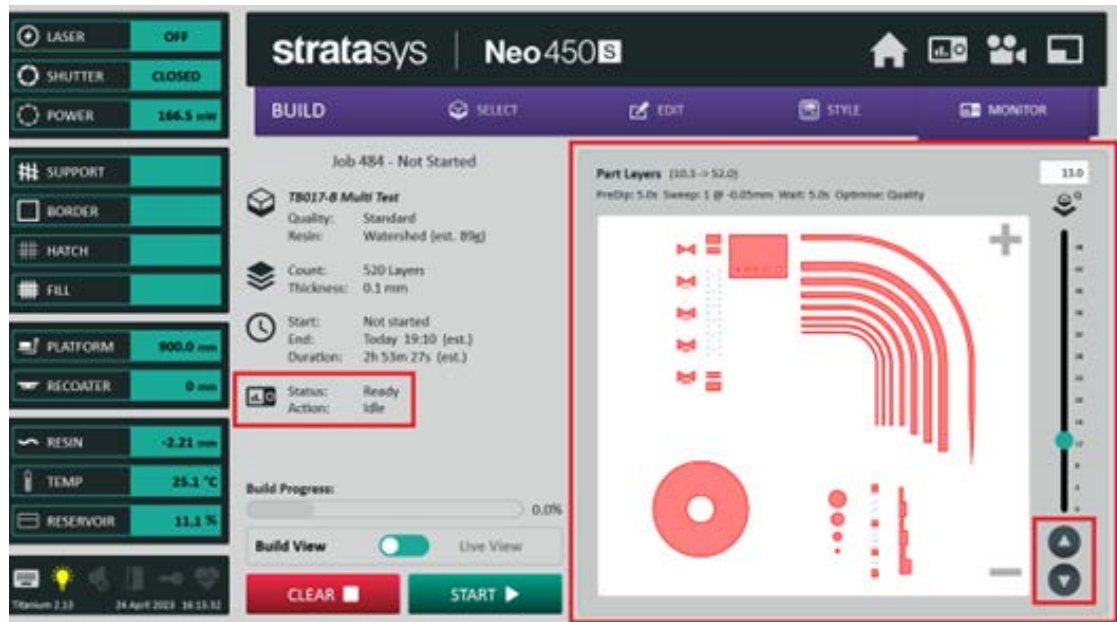


Remplissez la cuve à partir de la porte de la chambre avant sur le plateau de déversement. Procéder au remplissage à partir d'un autre endroit peut provoquer le dépôt de résine sur les rails de revêtement.

- Ouvrez l'une des portes de la chambre de fabrication et ajoutez de la résine dans la cuve. Un bip indiquant qu'une quantité suffisante de résine a été ajoutée retentit.
- Fermez la porte de la chambre de fabrication et sélectionnez **OK** dans la boîte de dialogue.

8. La fabrication peut reprendre. Les sections **Statut** et **Action** indiquent l'état et l'activité actuels de la fabrication. La fenêtre consacrée aux couches de la pièce affiche la couche de fabrication en cours.

Figure 184 : Sections État et Action



9. Appuyez sur les boutons fléchés et le curseur à droite pour voir les couches de fabrication suivantes. Cette section revient à la couche de fabrication en cours lorsque la couche suivante démarre.

Mise en pause d'une fabrication

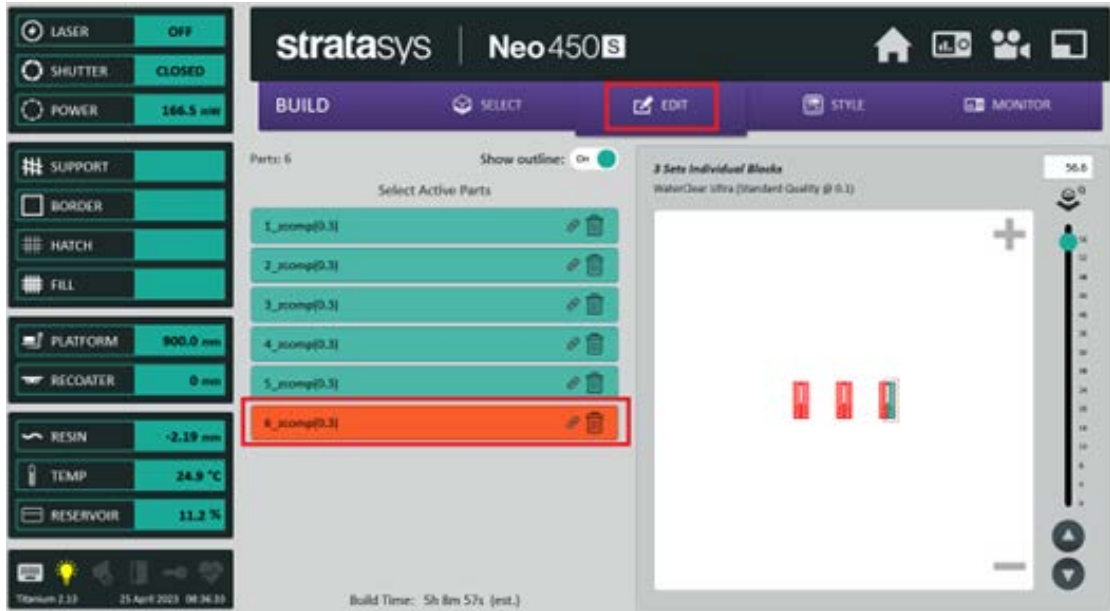
La fabrication en cours peut être interrompue à tout moment en appuyant sur le bouton **Pause**.

Si une pièce est défectueuse dans une fabrication avec plusieurs pièces, elle peut être supprimée sans affecter le reste de la fabrication. Pour ce faire :

1. Mettez d'abord en pause la fabrication et appuyez pour accepter la mise en **Pause** dans la boîte de dialogue contextuelle.
2. Ensuite, sélectionnez l'onglet **Modifier** et sélectionnez la pièce à supprimer.
3. Une fois sélectionnée, la pièce correspondante sera mise en surbrillance dans la fenêtre d'aperçu des pièces.

- Vérifiez que la bonne pièce est sélectionnée.

Figure 185 : Supprimer une pièce d'une fabrication en pause




- Après avoir supprimé la pièce de la fabrication, la fabrication peut reprendre.



Après la suppression, les fabrications préparées à l'aide de l'option de support à plateforme unique pour e-Stage continuent à fabriquer la structure de support.

Arrêter une fabrication

Il peut arriver, dans certains cas, qu'il soit nécessaire d'interrompre une fabrication.

L'impression de la fabrication peut être interrompue en appuyant sur .

Titanium vous invite à vérifier l'action Arrêt.

Figure 186 : Message de confirmation d'arrêt de la fabrication



Titanium confirme ensuite que la fabrication a été arrêtée.

Figure 187 : Message Fabrication interrompue



Avertissement : exposition aux rayonnements laser.

N'ouvrez pas la porte de l'imprimante lorsque l'obturateur est ouvert. Cela peut entraîner une exposition à des rayonnements laser de classe 4.




Avertissement : Exposition aux rayonnements laser et aux pièces mobiles.

N'ouvrez pas la porte de l'imprimante lorsque celle-ci n'est pas en mode VEILLE PROLONGÉE. L'ouverture de la porte lorsque l'imprimante n'est pas en mode VEILLE PROLONGÉE peut entraîner les conséquences suivantes :

- Exposition aux rayonnements
- Déplacement des pièces

Redémarrer une fabrication

Si une fabrication a été mise en pause ou arrêtée, il est possible de la redémarrer en appuyant sur . Cela poursuit la fabrication à partir de la couche précédente.


Si vous appuyez sur  , Titanium vous informe que cette action reprend la tâche depuis la première couche.

Figure 188 : Message Réinitialiser la fabrication



Avertissement : exposition aux rayonnements laser.

N'ouvrez pas la porte de l'imprimante lorsque l'obturateur est ouvert. Cela peut entraîner une exposition à des rayonnements laser de classe 4.



Avertissement : Exposition aux rayonnements laser et aux pièces mobiles.

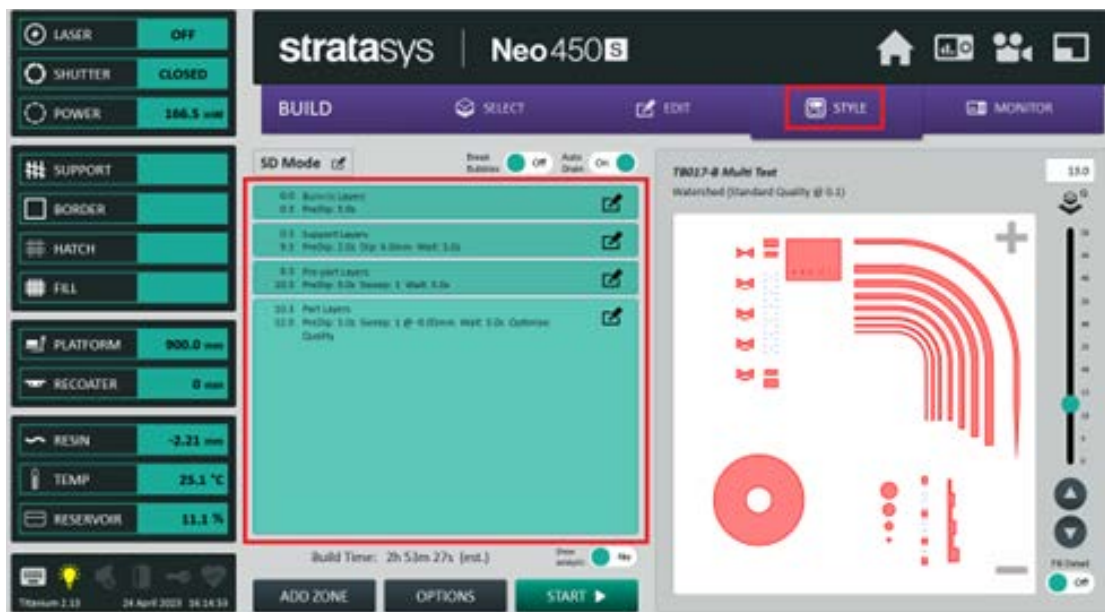
N'ouvrez pas la porte de l'imprimante lorsque celle-ci n'est pas en mode VEILLE PROLONGÉE. L'ouverture de la porte lorsque l'imprimante n'est pas en mode VEILLE PROLONGÉE peut entraîner les conséquences suivantes :

- Exposition aux rayonnements
- Déplacement des pièces

Modifier le Style de fabrication

Le **Style de fabrication** peut également être modifié après le début de la fabrication. Ceci peut être effectué en mettant la pièce en pause et en sélectionnant **Style**. La sélection de Style affiche différentes sections de pièce.

Figure 189 : Modifier le Style de fabrication



Paramètres de la zone de fabrication

La sélection de l'une des zones de fabrication affiche la boîte de dialogue des **Paramètres de la zone de fabrication**. Ici, les paramètres de recouvrement peuvent être modifiés pour compenser les cas où la résine ne recouvre pas toute la couche. Par exemple, changer le **Nombre de balayages** de **1 à 3** ajoute trois balayages de recouvrement. Cela aidera à assurer un bon recouvrement de résine.

Figure 190 : Paramètres de la zone de fabrication

Build Zone Parameters

Part Layers

Recoat

Pre-dip delay: 5 secs Dip distance: 0.0 mm

Mid-dip delay: 0 secs Post-dip delay: 0 secs

Z Wait delay: 10 secs Min layer time: 0 secs

Sweep count: 1 Sweep velocity: 50 mm/s

Sweep offset: 15 % Use full sweep: No

Scanning

Optimise fill mode: Quality ▼

LOAD PRESET RESET OK CANCEL

Utilisation de la fonction LayerControl+

LayerControl+ est une fonction avancée disponible uniquement sur les imprimantes Neo800+. Lorsque la fonction LayerControl+ est activée, Titanium prédit les variations thermiques et ajuste automatiquement les temps de couche. Cela permet de réduire de façon significative les défauts de surface et les échecs de fabrication, tout en maintenant une vitesse d'impression et une qualité des pièces optimisées.

Activation de la fonction LayerControl+

La fonction LayerControl+ n'est disponible que lorsqu'un matériau validé est utilisé, et uniquement si le **mode standard Neo800+** est activé.

Consultez les guides d'utilisation des matériaux pour connaître les informations de validation des matériaux.

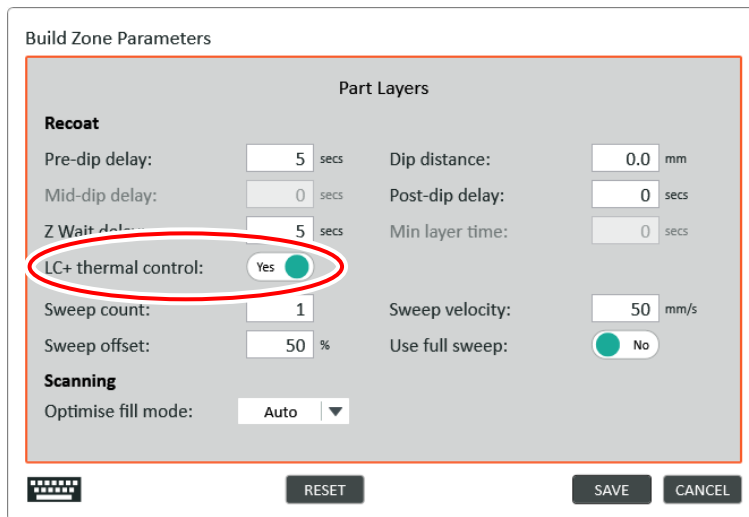
Figure 191 : Écran Paramètres > Résine, Informations sur la résine avec LayerControl+ activé

The screenshot displays the 'PARAMETERS' screen for the 'Neo800+' machine, specifically the 'RESIN' section. The interface is divided into several panels:

- Left Panel (Machine Status):** Shows various machine components and their status: LASER (READY), SHUTTER (CLOSED), POWER (ON), SUPPORT (ON), BORDER (ON), HATCH (ON), FILL (ON), PLATFORM (860.0 mm), RECOATER (0 mm), RESIN (0.00 mm), TEMP (30.0 °C), and RESERVOIR (14.3 %).
- Top Panel (Navigation):** Includes the 'stratasys' logo, 'Neo800+' model name, and navigation icons. The 'PARAMETERS' tab is active, and the 'RESIN' sub-tab is highlighted with a red circle.
- Available Resins Panel:** Lists various resin types with checkmarks indicating they are available: Somos® DMX-SL 100, Somos® EvoLve 128, Somos® PerFORM, Somos® PerFORM Reflect, Somos® Taurus, Somos® WaterClear Ultra 10122, Somos® WaterShed AF, and Somos® WaterShed Black.
- Resin Information Panel:** Shows details for the 'Loaded Resin' (Somos® WaterShed Black):
 - Exposure: Dp: 0.105 mm, Ec: 8.4 mJ/cm²
 - Scaling: X: 1.000, Y: 1.000, Z: 1.000
 - Build temperature: 30 °C
 - Density @: 25°C: 1.12 g/cm³, 30°C: 260 cP
 - Viscosity @: 30°C: 260 cP
 - Filled material: No
 - Viscosity conversion: Yes
- LayerControl+ Status:** A red circle highlights the text 'LayerControl+ TC: Enabled' in the resin information panel.
- Viscosity vs Temperature Graph:** A line graph showing the relationship between temperature and viscosity for the loaded resin. The x-axis is Temperature (°C) from 20 to 40, and the y-axis is Viscosity (cP) from 0 to 600. The graph shows a decreasing trend in viscosity as temperature increases.

Lorsque la fonction LayerControl+ est activée, l'option *Contrôle thermique LC+* est visible dans la boîte de dialogue *Couches de la pièce > Paramètres de la zone de fabrication*.

Figure 192 : Boîte de dialogue *Paramètres de la zone de fabrication* avec l'option *Contrôle thermique LC+*



The image shows a software dialog box titled "Build Zone Parameters". Inside, there is a section for "Part Layers" with various settings. A red circle highlights the "LC+ thermal control" option, which is currently set to "Yes" with a green toggle switch. Other settings include "Pre-dip delay" (5 secs), "Mid-dip delay" (0 secs), "Z Wait delay" (5 secs), "Dip distance" (0.0 mm), "Post-dip delay" (0 secs), "Min layer time" (0 secs), "Sweep count" (1), "Sweep offset" (50 %), "Sweep velocity" (50 mm/s), and "Use full sweep" (No). At the bottom, there are buttons for "RESET", "SAVE", and "CANCEL".


Désactivation de la fonction LayerControl+

Vous pouvez désactiver la fonction LayerControl+ pour des résines ou des fabrications individuelles, comme décrit ci-dessous.



Pour désactiver et réactiver la fonction LayerControl+ de façon globale, des autorisations d'utilisateur administrateur sont requises.

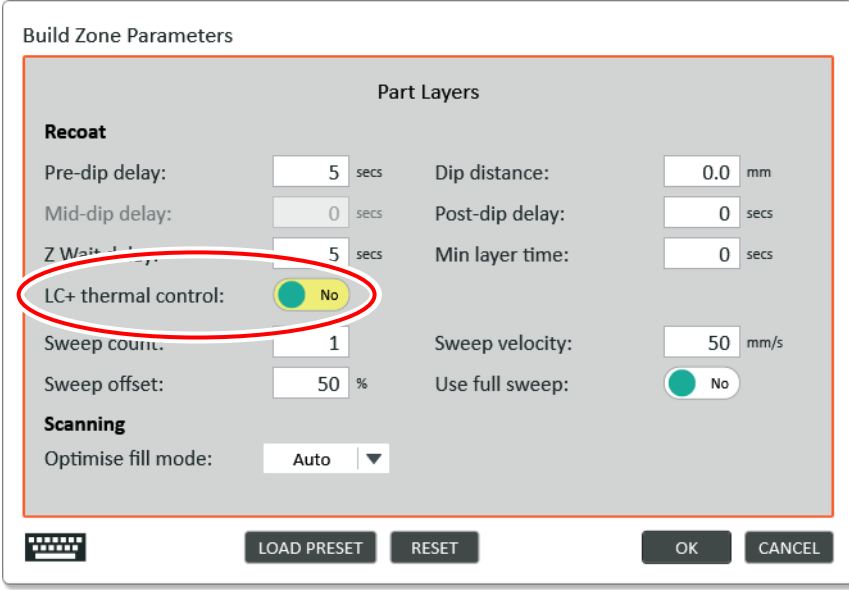
Désactivation pour les fabrications individuelles

1. Dans l'onglet *Fabrication* > *Style*, cliquez sur  pour modifier la fabrication spécifique. La boîte de dialogue *Paramètres de la zone de fabrication* s'ouvre.
2. Placez le bouton à bascule *Contrôle thermique LC+* en position **Non**.



Les calculs de température restent activés, mais aucun réglage n'est appliqué au temps de fabrication.

Figure 194 : Boîte de dialogue *Paramètres de la zone de fabrication* avec contrôle thermique LC+



The screenshot shows the 'Build Zone Parameters' dialog box with the following settings:

Part Layers			
Recoat			
Pre-dip delay:	5 secs	Dip distance:	0.0 mm
Mid-dip delay:	0 secs	Post-dip delay:	0 secs
Z Wait:	5 secs	Min layer time:	0 secs
LC+ thermal control:	<input checked="" type="radio"/> No	Sweep count:	1
Sweep offset:	50 %	Sweep velocity:	50 mm/s
Use full sweep:	<input checked="" type="radio"/> No		
Scanning			
Optimise fill mode:	Auto		

Buttons at the bottom: LOAD PRESET, RESET, OK, CANCEL.

Utilisation de la fonction LayerControl+

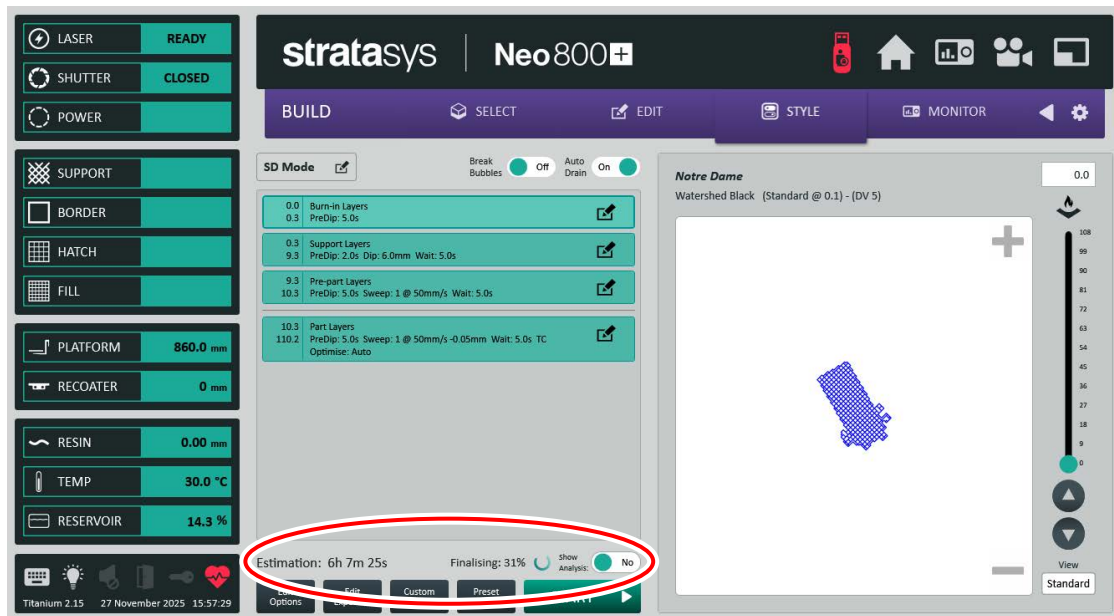
Après son activation, la fonction LayerControl+ ne nécessite aucune saisie supplémentaire. Après le chargement d'une fabrication, une analyse thermique supplémentaire est réalisée.



Pour les fichiers de fabrication volumineux, cette analyse thermique peut prendre plusieurs minutes, voire beaucoup plus longtemps.

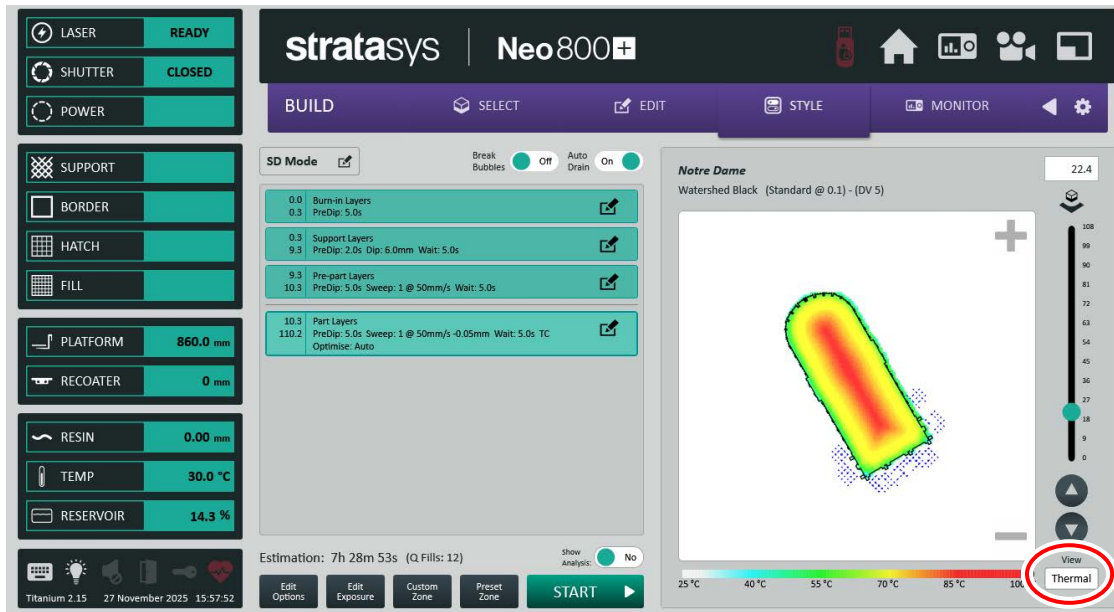
La fonctionnalité de fabrication est toujours disponible pendant cette analyse. Il est donc possible de démarrer une tâche de fabrication pendant l'exécution de l'analyse. Si cela se produit, la valeur *Estimation* du temps de fabrication peut varier une fois l'analyse terminée.

Figure 195 : Écran *Fabrication > Style*, montrant les options *Estimation* et *Finalisation*



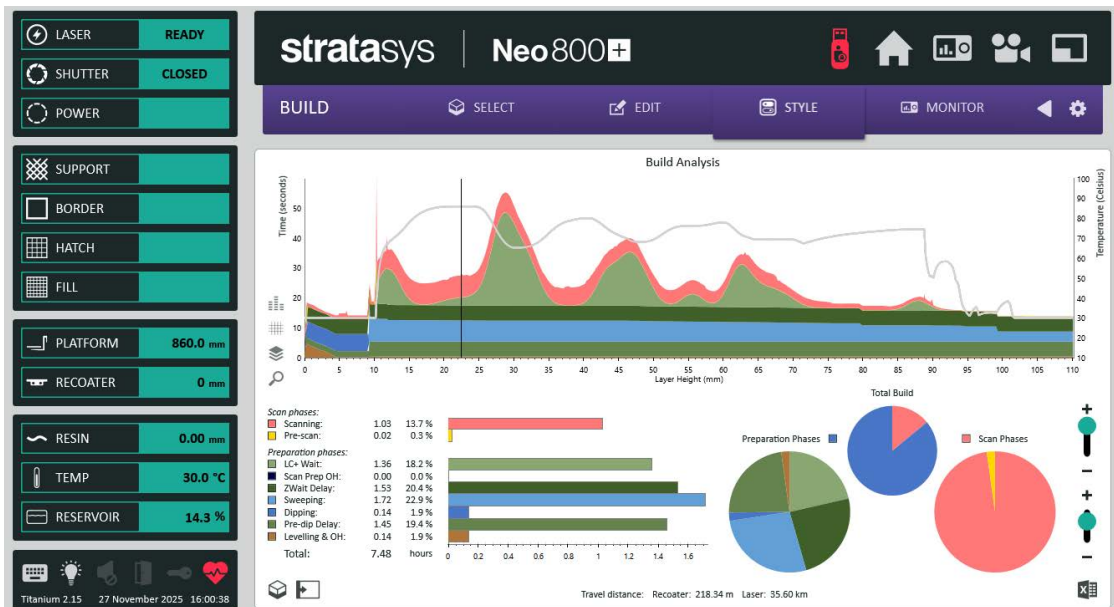
Une fois l'analyse terminée, la fenêtre de visualisation de la fabrication fournit une visualisation thermique de la tâche de fabrication. Cette visualisation montre les endroits où l'analyse prédit que se produira une accumulation thermique.

Figure 196 : Écran *Fabrication > Style*, montrant la visualisation thermique



Placez le bouton à bascule **Show Analysis:** en position **Oui** pour afficher un graphique de prédiction de la température de la pièce (représentée par une ligne grise) et les temps **Attente LC+** (représentés en vert clair) appliqués.

Figure 197 : Écran *Fabrication > Style*, montrant l'option *Analyse de la fabrication développée*




Assistant Titanium

Toutes les fonctionnalités présentées ci-dessus sont disponibles dans l'Assistant Titanium, ce qui permet d'effectuer l'analyse thermique et la visualisation sur l'ordinateur de préparation de la fabrication.

Retirer une pièce terminée


Avertissement : Exposition aux rayonnements laser et aux pièces mobiles.



N'ouvrez pas la porte de l'imprimante lorsque celle-ci n'est pas en mode VEILLE PROLONGÉE. L'ouverture de la porte lorsque l'imprimante n'est pas en mode VEILLE PROLONGÉE peut entraîner les conséquences suivantes :

- Exposition aux rayonnements
- Déplacement des pièces

Avertissement : exposition aux rayonnements laser.



N'ouvrez pas la porte de l'imprimante lorsque l'obturateur est ouvert. Cela peut entraîner une exposition à des rayonnements laser de classe 4.

1. Une fois la pièce terminée, l'élévateur soulève la plate-forme de fabrication au-dessus de la cuve.
Cela permet à la résine superflue de s'écouler.
2. Retirez manuellement la plate-forme de fabrication du système Neo450.
3. Pour retirer la plateforme de fabrication de l'imprimante Neo800/800+, utilisez le chariot de déchargement illustré à la [Figure 198](#).

4. Ouvrez la porte avant de l'imprimante Neo800/800+ et placez le chariot de déchargement devant l'imprimante.



L'imprimante possède une fente, illustrée ci-dessous en rouge, permettant aux pieds du chariot de déchargement de glisser sous l'imprimante et la cuve.

Figure 198 : Chariot de déchargement



5. Placez lentement le chariot de déchargement.

Important :

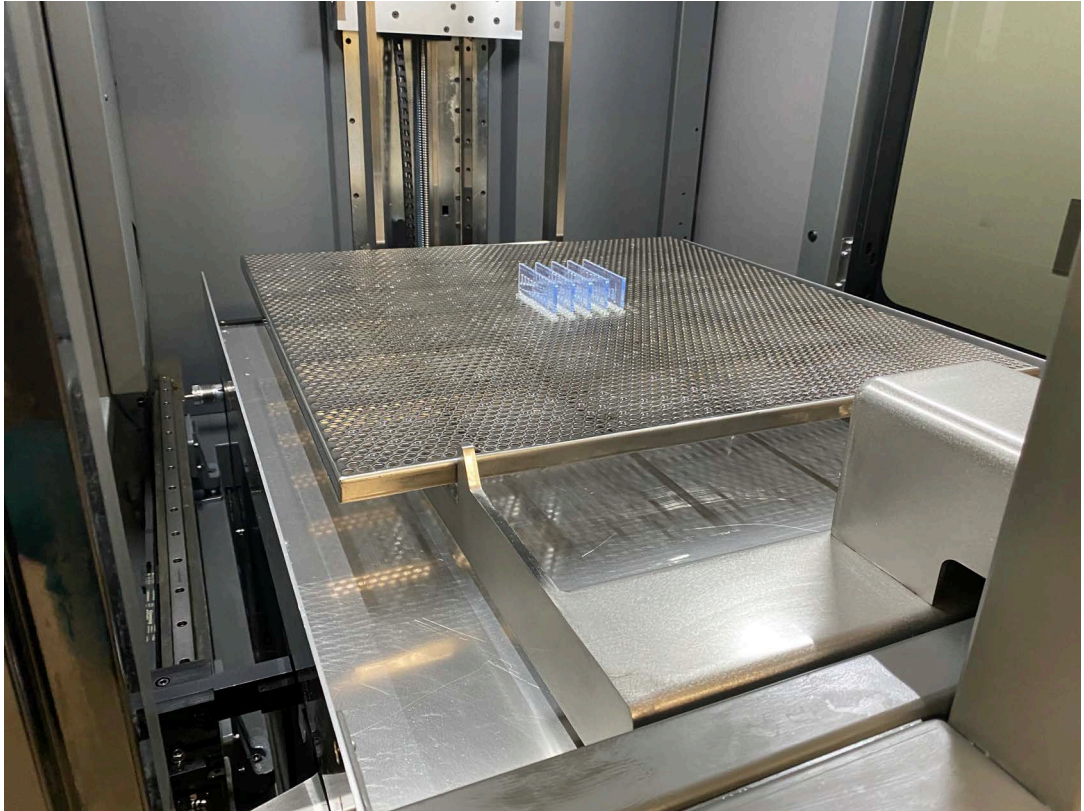
Tournez la manivelle dans le sens des aiguilles d'une montre pour abaisser les bras de retrait de la plateforme sur le chariot, jusqu'à ce qu'ils soient en dessous de la hauteur de la plateforme de fabrication sur le bras élévateur à l'intérieur de l'imprimante.

Figure 199 : Positionnement du chariot de déchargement



6. Une fois que le chariot de déchargement est positionné sous la plateforme de fabrication, tournez la manivelle dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour soulever la plateforme de fabrication des bras élévateurs.

Figure 200 : Retirer la fabrication



7. Une fois la plateforme de fabrication dégagée des bras élévateurs, éloignez le chariot de déchargement de l'imprimante.
8. Retirez les pièces de la plateforme.
9. Nettoyez la plateforme en utilisant une méthode appropriée en fonction des codes locaux.

Remplacer la cuve

Cette procédure décrit la tâche consistant à remplacer la cuve à résine actuellement installée par une autre cuve. Effectuer cette tâche peut prendre 1 à 3 heures, en fonction de la propreté de l'imprimante et du niveau de préparation. Une fois la nouvelle cuve à résine installée, il faut attendre jusqu'à 24 heures pour permettre à la résine de se réchauffer et de dégazer.



Important :

Le remplacement de la cuve peut affecter les calibrages, il est donc recommandé d'effectuer des fabrications de précision une fois cette procédure terminée.

Outils nécessaires

- Clés hexagonales métriques
- Clés plates métriques
- Clé pour panneau latéral et de toit (Southco E3-26-819-15)
- Transpalette surbaissé (ou à profil bas)
- Gants jetables
- Alcool isopropylique
- Chiffons ou serviettes en papier non pelucheux

Retrait de la cuve

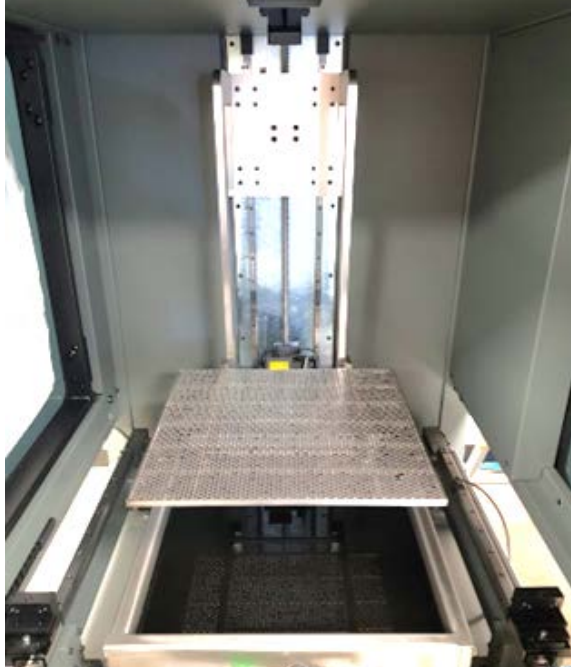
1. Au sein du panneau de configuration de Titanium, à l'onglet Commande de déplacement, sélectionnez **Haut** pour déplacer la plate-forme vers le haut afin que la cuve puisse se déplacer librement, sans obstruction.

Figure 201 : Commande de déplacement - Haut



2. Retirez la plate-forme et nettoyez-la soigneusement.

Figure 202 : Plateforme Neo



3. Laissez la résine restante s'écouler des bras de l'élévateur et essuyez-les pour éviter les gouttes.

4. Sur l'écran *Système* de Titanium > onglet *Commande de déplacement*, sélectionnez **Remplir** pour vider la résine de la cuve et remplir le réservoir. Cela évite que la résine s'écoule de la cuve.

Figure 203 : *Système* > onglet *Commande de déplacement*, bouton *Remplir*



Attention : dommages à l'équipement

Vous constaterez des fuites de résine au bout de quelques temps si les vannes ne sont pas fermées correctement.

Figure 204 : Vannes de cuve et de réservoir (position fermée)



5. Retirez et nettoyez la lame de recouvrement. Consultez « [Nettoyage de la lame de recouvrement](#) » à la page 235.
6. Fermez Titanium et éteignez l'imprimante. Consultez « [Mise hors tension de l'imprimante Neo800/800+](#) » à la page 174.

7. Selon votre imprimante, procédez selon l'une des méthodes suivantes :
- **Pour certaines imprimantes Neo800** : utilisez une clé hexagonale pour retirer la vis de fixation du support du capteur de nivellement et tournez le support de 90 degrés dans le sens inverse des aiguilles d'une montre afin que la cuve puisse se déplacer sans heurter la sonde de température. Réinstallez la vis de fixation sur son support afin qu'elle ne soit pas perdue.



Ne serrez pas les vis sans tête/de réglage du support du capteur.

Figure 205 : Capteur du niveau de résine, tourné



8. **Pour les imprimantes Neo450, Neo800+ et autres modèles Neo800** : utilisez une clé hexagonale pour retirer la vis de fixation du support du capteur de mise à niveau. Ensuite, redressez le support vers l'arrière sur sa charnière. Réinstallez la vis de rétention sur son support pour éviter de la perdre.

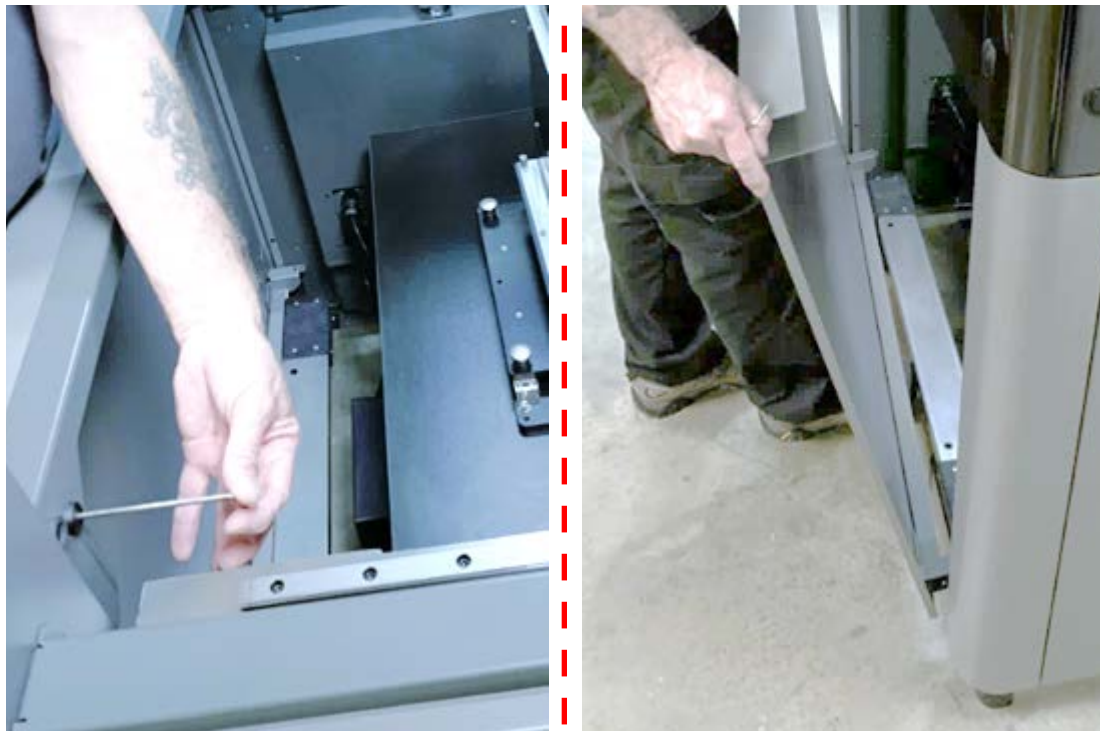
Figure 206 : Capteur du niveau de résine Neo450, tourné vers le haut



9. Vérifiez que la sonde de température est propre.
10. Retirez le bac de récupération de résine.

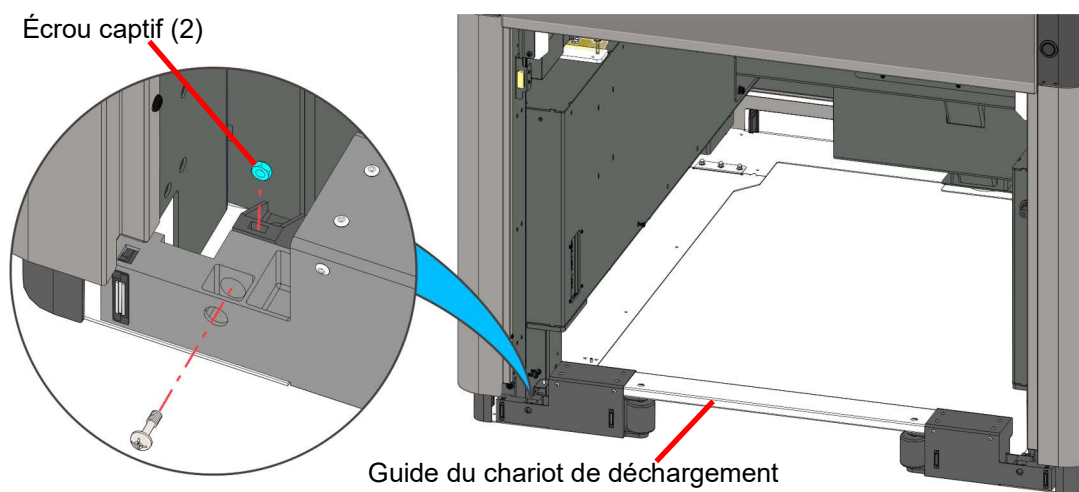
- Utilisez une clé hexagonale de 4 mm pour dégager le capot avant. Tournez les boulons hexagonaux (2) sur les côtés gauche et droit d'un demi-tour pour dégager le capot. Soulevez et retirez le capot des goupilles de positionnement en bas.

Figure 207 : Retrait du capot avant



- Pour l'imprimante Neo800/800+ uniquement, utilisez une clé hexagonale de 4 mm pour retirer les vis (2) fixant le guide du chariot de déchargement aux écrous captifs à l'avant de l'assemblage du plateau de plancher. Mettez de côté le guide du chariot de déchargement.

Figure 208 : Détail du guide du chariot de déchargement



13. Débranchez les connecteurs de la cuve et positionnez-les de sorte qu'ils ne gênent pas le mouvement de la cuve.

Figure 209 : Connecteurs de cuve Neo800/800+



Figure 210 : Connecteurs de cuve Neo450



14. Fermez les vannes reliant la pompe péristaltique au réservoir et à la cuve.
15. Pour Neo450, suivez de l'[étape 16](#) à l'[étape 20](#) ci-dessous.
Pour Neo800/800+, consultez l'[étape 21](#) ci-dessous.

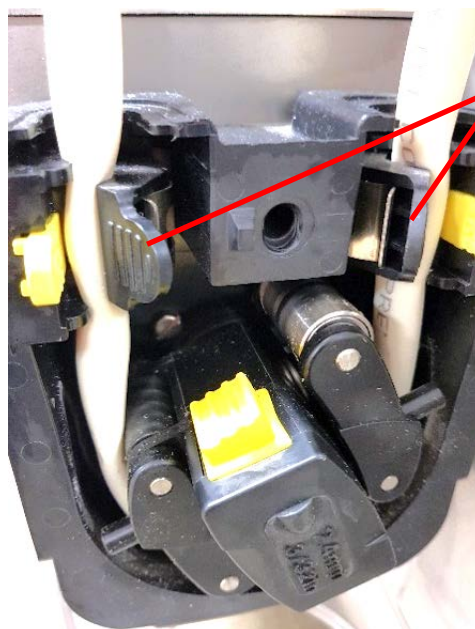
16. Utilisez un tournevis à tête plate pour faire pivoter la vis de verrouillage du couvercle de 45 degrés. Retirez le couvercle.

Figure 211 : Couvercle de la pompe



17. Notez l'orientation du tube.
18. Appliquez une pression sur le support fixant le tube à l'entrée et à la sortie du coffrage de la pompe tout en tirant sur le tube.

Figure 212 : Tube et clapet de la pompe



Appuyez sur le clapet de maintien du tube (2).

19. Poussez sur l'enrouleur de la pompe pour libérer le tube afin qu'il tourne librement à la main.

Figure 213 : Bouton de dégagement de la pompe



20. Faites pivoter et tirez le tube en rotation.

21. Assurez-vous que tout excès de tube péristaltique est rentré de sorte qu'il n'obstrue pas le mouvement de la cuve.

Figure 214 : Tube péristaltique sur cuve Neo800/800+ (Type 1 et Type 2)

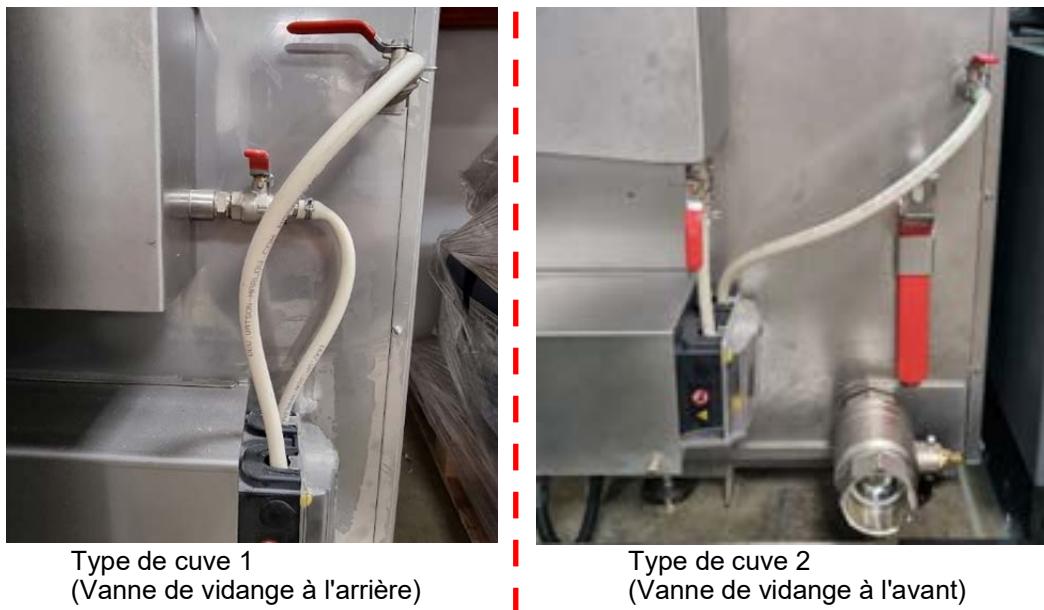


Figure 215 : Tube péristaltique sur cuve Neo450



22. Notez que les pieds stabilisateurs de cuve sont positionnés à travers le plateau de plancher pour faciliter l'alignement de la nouvelle cuve. Pour l'imprimante Neo450, pour

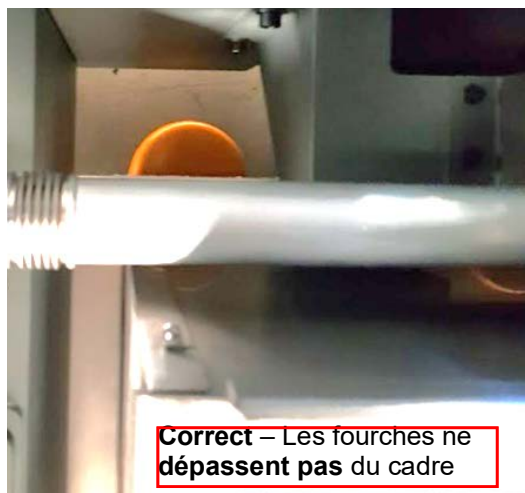
faciliter le positionnement de la nouvelle cuve, utilisez un marqueur pour indiquer l'emplacement des pieds stabilisateurs de la cuve.

Figure 216 : Localisation des pieds de cuve



23. Insérez les fourches du transpalette à profil bas sous les canaux de levage de la cuve. Assurez-vous que les extrémités des fourches ne dépassent pas sous le cadre de l'imprimante.

Figure 217 : Vue de dessus du positionnement des fourches du transpalette (correct à gauche)



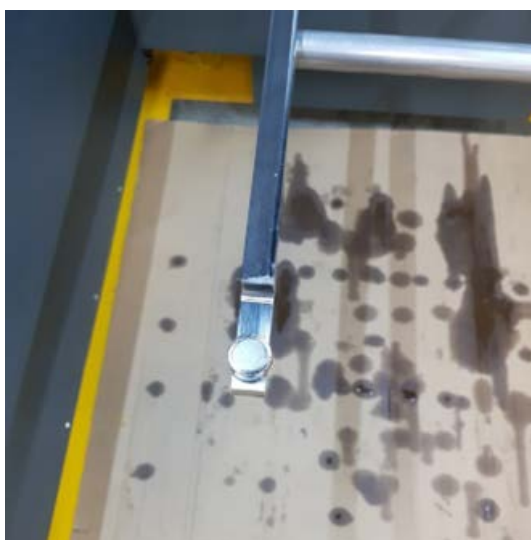
24. Soulevez la cuve pour qu'elle puisse être déplacée librement. Assurez-vous que le haut du bac ne heurte pas le cadre de l'imprimante lorsqu'il est tiré par l'avant du logement.

Figure 218 : Levage de la cuve



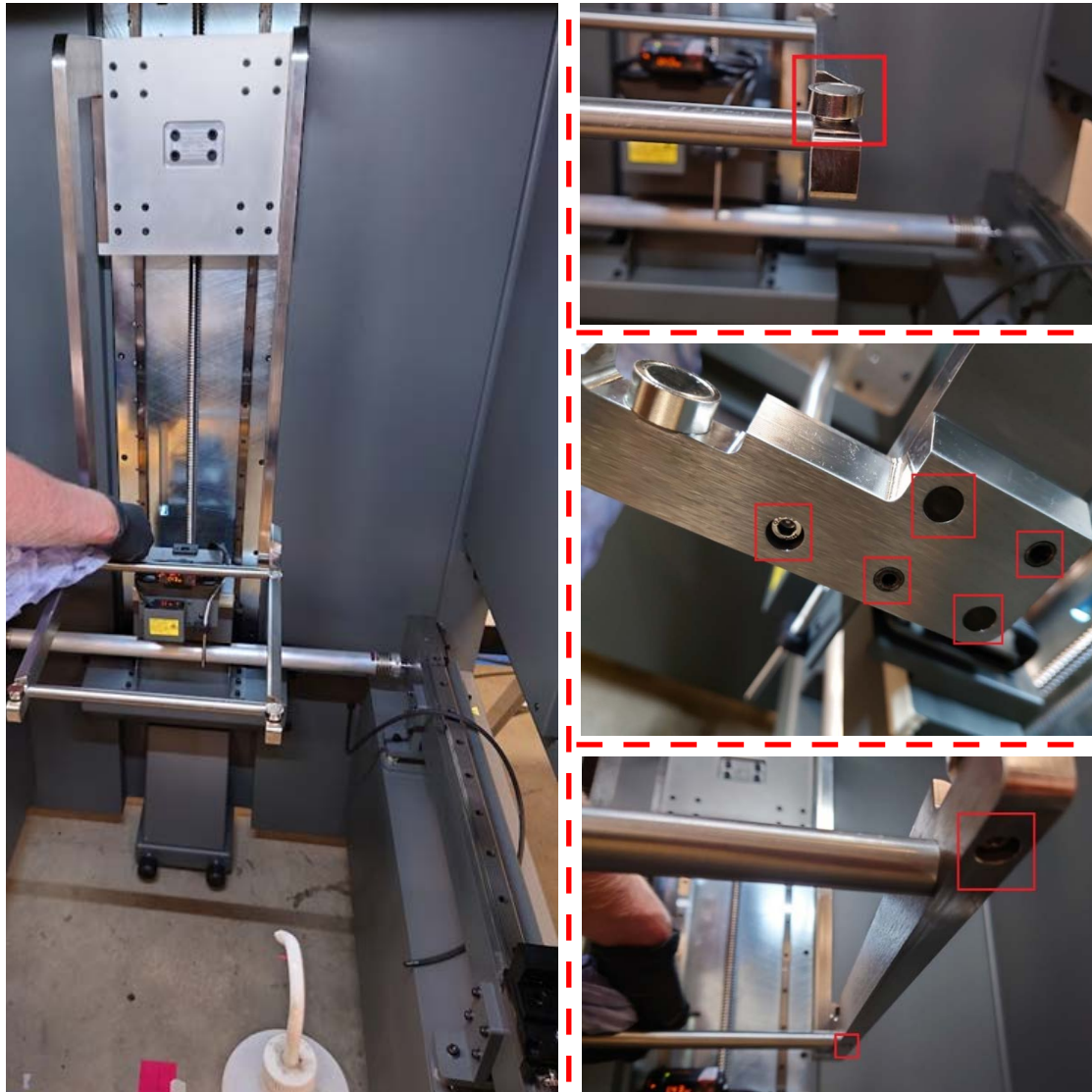
25. Assurez-vous de disposer d'un chemin dégagé pour le déplacement de la cuve et du transpalette. Tirez lentement la cuve tout droit hors de l'imprimante.
26. Placez un morceau de carton sous la plate-forme pour récupérer les gouttes de résine et faciliter le nettoyage.

Figure 219 : Carton sous plateforme



27. Nettoyez l'intérieur de l'imprimante et la zone environnante. Utilisez de l'alcool isopropylique pour nettoyer complètement la résine des bras de la phase-Z, en prenant soin de nettoyer les trous de vis et le dessous, autour des aimants, etc.

Figure 220 : Nettoyage des bras de la phase Z



Installation de la cuve

1. Réglez la hauteur de la nouvelle cuve de sorte que le point le plus bas soit comme suit :
 - à 7 mm du sol pour une cuve Type 1 Neo800
 - à 15 mm du sol pour une cuve Type 2 Neo800/800+
 - à 15 mm du sol pour une cuve Neo450 (sauf s'il s'agit d'une cuve préalablement configurée pour l'imprimante et la position sol)
2. Retirez le morceau de carton sous la plate-forme de fabrication.
3. Assurez-vous de disposer d'un chemin dégagé vers l'avant de l'imprimante.
4. Soulevez la nouvelle cuve avec le transpalette surbaissé. Assurez-vous que les extrémités des fourches du transpalette ne dépassent pas à l'arrière du réservoir afin qu'elles n'entrent pas en contact avec le cadre de l'imprimante.
5. Alignez la cuve avec l'avant du logement de fabrication. Positionnez la cuve de gauche à droite afin qu'un espace égal existe des deux côtés par rapport au cadre de l'imprimante.
6. Déplacez lentement la cuve vers l'avant du logement en évitant tout contact avec l'arrière de l'imprimante. Positionnez la cuve au-dessus des emplacements pour les pieds dans le plateau de plancher.



Avertissement : danger de levage

La cuve est extrêmement lourde, surtout lorsqu'elle est remplie de résine.

7. Relâchez lentement la poignée du transpalette et abaissez la cuve au sol. Réajustez doucement la position de la cuve selon les besoins jusqu'à ce que les pieds reposent sur le sol à l'intérieur des emplacements pour les pieds dans le plateau de plancher.
8. Retirez le transpalette de l'imprimante.
9. Niveler la cuve à l'aide de la barre de recouvrement propre et d'un niveau grossier.



Attention : Arrêt possible de l'imprimante

Les chauffe-cuves sont alimentés par le secteur. Lorsque de la résine est détectée dans la cuve, un pic de courant soudain peut déclencher les fusibles et provoquer l'arrêt inattendu de l'imprimante.

10. Connectez les conduits flexibles en veillant à ce que les cosses soient alignées avec les fentes des douilles.



Les connecteurs de conduit sont clavetés sur le dessus.

11. Repositionnez le capteur de niveau de résine et le thermistor sur la cuve.
 - a. Faites pivoter le capteur pour positionner les vis de réglage dans les encoches du support de montage.

- b. Utilisez une clé hexagonale pour serrer les boulons de fixation du support du capteur.

Figure 221 : Capteur de nivellement Neo800/800+ en place



Figure 222 : Capteur de nivellement Neo450 en place




12. Assurez-vous que la sonde de température ne contient pas de résidus de l'ancienne résine car celle-ci contaminerait la nouvelle cuve.
13. Allumez l'imprimante et lancez Titanium. Consultez « [Mise sous tension de l'imprimante Neo450](#) » à la page 176. N'initialisez pas l'imprimante, mais assurez-vous que l'indicateur de recouvrement est en position initiale.
14. Dans Titanium, sélectionnez *Système* > *Commande de déplacement*, puis appuyez sur  pour abaisser les bras de la phase Z.

Figure 223 : Flèche vers le bas de la commande de déplacement



15. Abaissez lentement les bras de la phase Z jusqu'à ce qu'ils soient au niveau ou près du niveau du bord de la cuve. Vérifiez qu'il existe un espace de 5 mm entre l'arrière de la cuve et l'arrière des bras de la phase Z.

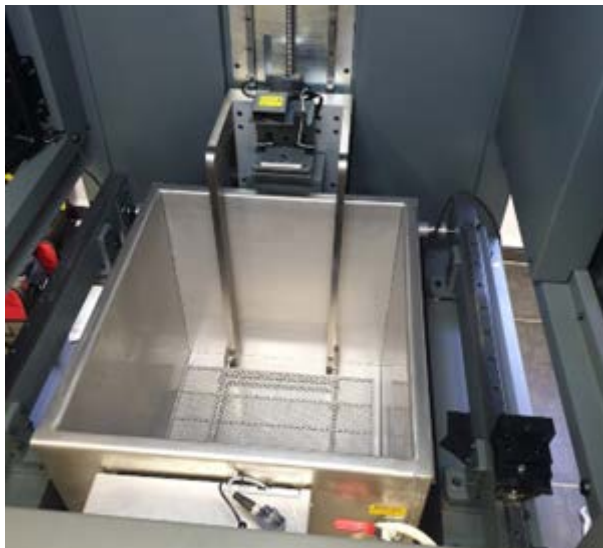
16. Arrêtez le mouvement des bras avant que le contact puisse se produire. Réajuster la position de la cuve si nécessaire.

Figure 224 : Dégagement de la cuve à la phase Z



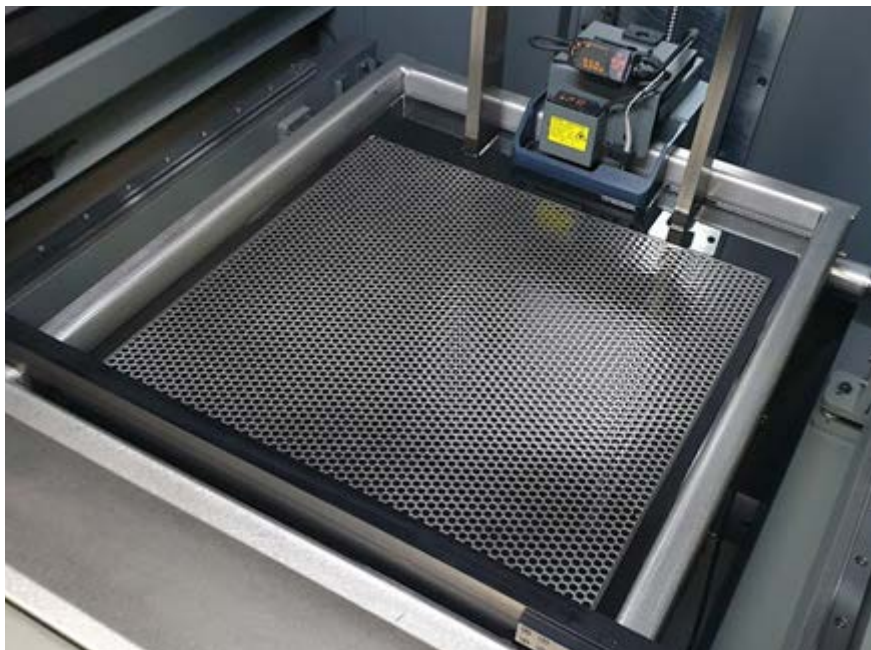
17. Installez une plate-forme sur les bras de la phase Z.
18. Vérifiez que la plate-forme est d'équerre avec la cuve. Utilisez le transpalette pour ajuster la position de la cuve si nécessaire.
19. Remettez en place le bac de récupération de résine.

Figure 225 : Équarrissage de la cuve à la plate-forme



20. Remettez la lame de recouvrement en place sur l'imprimante, alignée avec les supports de serrage pendant que l'indicateur est en position d'origine. Assurez-vous que la lame de recouvrement a de l'espace entre la plateforme et l'avant de la cuve ou le bac de récupération. Si ce n'est pas le cas, cela pourrait indiquer que la cuve est trop en arrière. Utilisez le transpalette pour ajuster la position de la cuve si nécessaire.

Figure 226 : Vérification de l'espacement entre la lame et la cuve



21. Utilisez une clé hexagonale de 3 mm pour serrer les boulons hexagonaux (4) qui fixent les pinces aux deux extrémités de la lame de recouvrement.

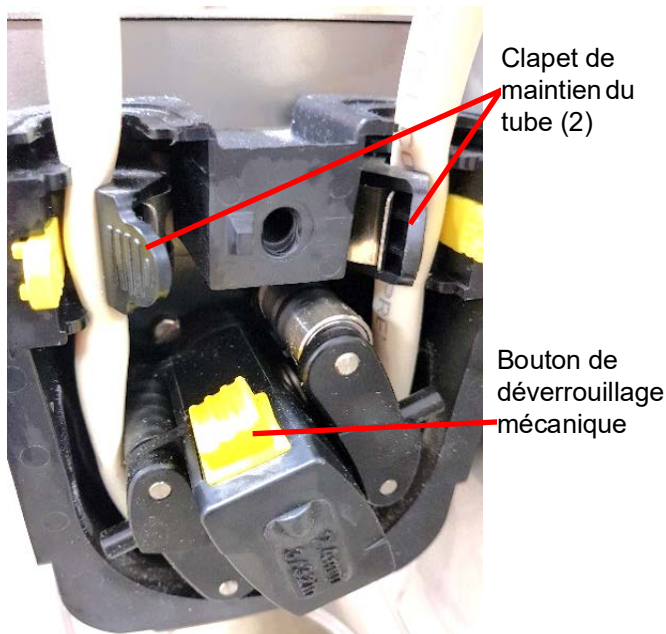


Les pièces de serrage sont effilées. L'extrémité la plus large doit être sur le dessus.

22. Installez les capots de montage de la lame de recouvrement des deux côtés de l'imprimante.
23. Installez le tube de la pompe à vide sur la lame de recouvrement et réglez la vanne d'air à vide complètement dans le sens antihoraire.
24. Réinitialisez la machine et déplacez avec précaution la plate-forme vers ses limites supérieure et inférieure.
25. Installez le capot avant sur les broches de positionnement inférieures. Utilisez une clé hexagonale de 4 mm pour tourner les boulons hexagonaux (2) sur les côtés gauche et droit d'un demi-tour pour le fixer en place.
26. Utilisez une clé hexagonale de 4 mm pour serrer les vis (2) fixant le guide du chariot de déchargement aux écrous captif à l'avant de l'assemblage du plateau de plancher.
27. Pour Neo450, suivez de l'[étape28](#) à l'[étape31](#). Pour Neo800/800+, consultez l'[étape32](#).

28. Installez les anneaux de fixation du tube (2) sur les extrémités du nouveau tube.
29. Insérez les deux extrémités du tube dans les vannes tout en serrant les anneaux pour ouvrir et les glisser autour de la vanne.
30. Installez le tube péristaltique dans la pompe à l'avant de la cuve. Orientez le tube de manière à ce que le flux de résine passe de la cuve jusqu'au réservoir.
 - a. Appuyez sur le clapet pour ouvrir l'endroit où le tube passe dans la pompe d'un côté et insérez le tube.
 - b. Appuyez sur le bouton de déverrouillage mécanique jaune sur le coffrage de la pompe pour le désengager du moteur. Cela permettra la rotation manuelle du corps de la pompe.
 - c. Faire passer le tube autour de la pompe en faisant tourner la pompe.
 - d. Ouvrez le deuxième clapet et insérez-y le tube.
 - e. Relâchez le bouton de déverrouillage mécanique et faites tourner la pompe jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

Figure 227 : Pompe péristaltique avec tube installé (couvercle retiré)



31. Fermez et verrouillez la porte.
32. Rouvrez les vannes de la cuve et du réservoir.
33. Si nécessaire, remplissez la cuve de résine et pompez la résine dans le réservoir jusqu'à ce qu'il soit rempli à 10 %.
 - Si la cuve est déjà pleine de résine, il lui faudra du temps pour se réchauffer.
 - Si la résine n'a pas encore été coulée, procédez maintenant selon les instructions d'installation. Réglez la plate-forme en position de départ et remplissez jusqu'à 1 mm sous le niveau. La résine devra se réchauffer et dégazer pendant la nuit. Son volume augmentera.

34. Ajustez le niveau de résine dans la lame de recouvrement comme décrit dans « [Réglage du niveau de vide](#) » à la page 254.
35. Effectuez des évaluations des espaces entre les lames et de la précision pour le nouveau matériel. Consultez « [Procédure d'espacement des lames de recouvrement](#) » à la page 240.



Si l'espacement de la lame de recouvrement est significativement décalé, appelez votre représentant de service régional. Le niveau de résine devra être réglé avec des outils spécifiques à cette procédure.

6 Maintenance

Ce chapitre décrit les différentes tâches de maintenance qui doivent être effectuées systématiquement sur les imprimantes.

Programme de maintenance



ATTENTION : dommages à l'équipement

Le système optique de l'imprimante doit être nettoyé tous les six mois par un technicien qualifié. Enfreindre cette consigne risque d'entraîner une défaillance catastrophique.

Les tâches de maintenance doivent être exécutées régulièrement pour préserver le fonctionnement optimal de l'imprimante. Le [Tableau 61](#) présente les grandes lignes du programme de maintenance générale des imprimantes. Le reste du chapitre présente des instructions détaillées pour chaque tâche.

Tableau 61 : Programme de maintenance

Bihebdomadaire	Ponctuel	Tâche de maintenance
X		« Test de viscosité de la résine » à la page 231
	X	« Nettoyage de la lame de recouvrement » à la page 235
	X	« Procédure d'espacement des lames de recouvrement » à la page 240
	X	« Réglage du niveau de vide » à la page 254

Maintenance bihebdomadaire

Test de viscosité de la résine

Outils nécessaires

Chronomètre (mécanique ou application mobile)

Coupe Zahn spécifiée pour le matériau testé. Des détails seront fournis dans le guide d'utilisation du matériau.

Procédure

1. Accédez à Système > onglet *Commande de déplacement*.

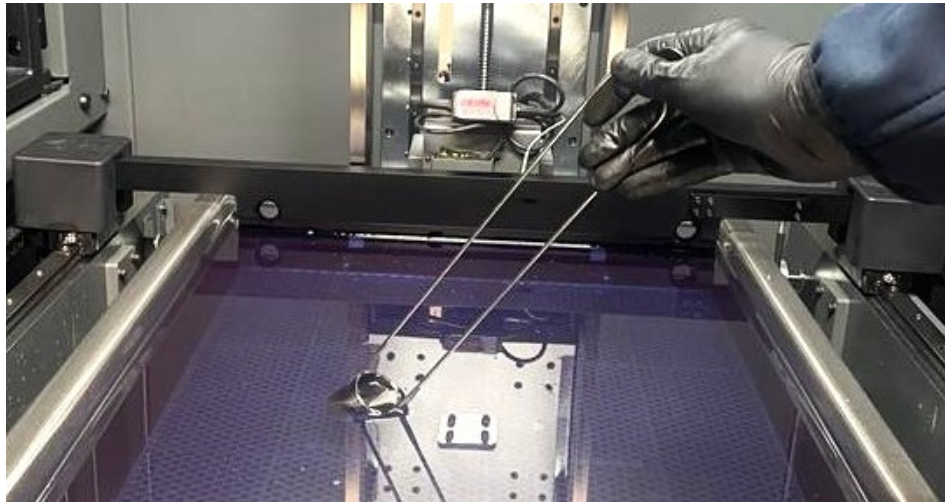
Figure 228 : Système > onglet *Commande de déplacement*



2. Appuyez sur **PLATEFORME | ACCUEIL** pour remettre la plateforme en position d'origine.
3. Appuyez sur **Mouvement avancé** et saisissez **-100** dans la zone **Relatif**.
4. Appuyez sur **Aller** pour abaisser la plateforme de 100 mm.

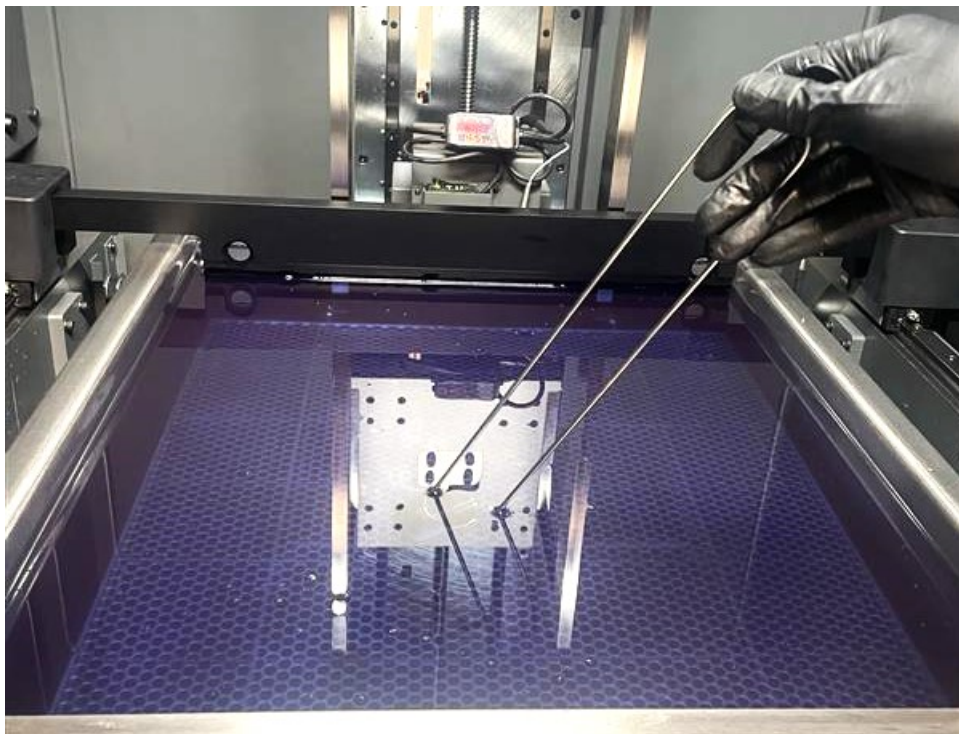
5. Tout en évitant la formation de bulles dans la résine et en empêchant la coupe Zahn de tomber dans la résine, immergez lentement la coupe Zahn à un angle de 45° dans la cuve de résine. Consultez [Figure 229](#), à la page 232.

Figure 229 : Immergez la coupe Zahn.



6. Plongez la coupe Zahn dans la résine pendant deux minutes pour normaliser sa température.

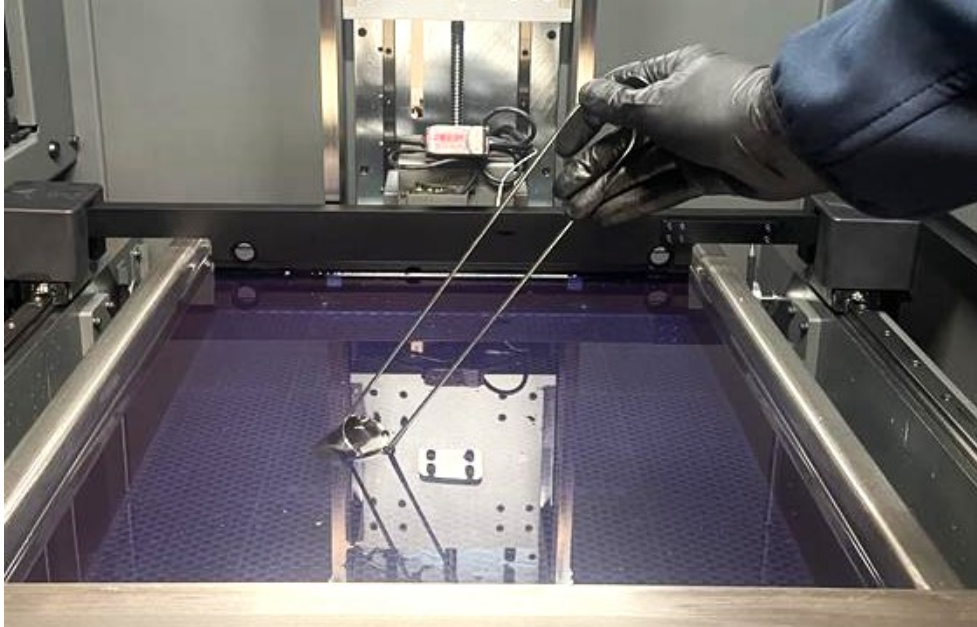
Figure 230 : Immerger pendant 2 minutes



7. Enregistrez la température de la résine.

- Sortez lentement la coupe Zahn complètement de la résine. Lorsque le haut de la coupe est hors de la résine, démarrez le chronomètre. Consultez [Figure 231](#), à la page 233.

Figure 231 : Levez la coupe Zahn



- Observez la résine qui s'écoule du trou situé au fond de la coupe Zahn. Lorsque le flux cesse d'être continu pour devenir un écoulement goutte à goutte, arrêtez le chronomètre et notez le temps de cette itération.
- Répétez les étapes 5 à 9 au moins deux fois de plus.
- Laissez la coupe Zahn se vider de toute la résine excédentaire dans la cuve.
- Nettoyez soigneusement la coupe Zahn avec du carbonate de propylène (PC) ou de l'éther monométhyle de tripropylène glycol (TPM), de l'eau et de l'alcool isopropylique (IPA).
- Vérifiez que la coupe Zahn est complètement sèche.

14. Sur l'imprimante, accédez à l'écran **Viscosité de la résine**. Consultez [Figure 232](#), à la [page 234](#).

Figure 232 : Viscosité de la résine

15. En bas à droite, sélectionnez **Ajouter**.
16. L'écran **Détails du relevé de la viscosité** s'affiche.

Figure 233 : Détails du relevé de la viscosité

Viscosity Reading Details

Reading date: 26 September 2023

Resin temperature: 30 °C

Resin flow duration samples (seconds):

0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

Viscosity: 0 Sample count: 0

At least 3 samples required

SAVE CANCEL

17. Saisissez le temps (en secondes) enregistré pour chaque itération.
18. Vérifiez que la température de la résine est correcte et appuyez Enregistrer.
19. Les nouveaux relevés sont reportés sur le graphique.

Maintenance selon les besoins

Nettoyage de la lame de recouvrement

Outils nécessaires

- Clé hexagonale de 2,5 mm
- Clé dynamométrique à faible couple
- Gants jetables
- Tissu non pelucheux ou serviettes en papier
- Alcool isopropylique
- Grattoir en plastique

Retrait et nettoyage de la lame de recouvrement

1. À l'aide d'un doigt ganté, vérifiez que le dessous de la lame de recouvrement ne contient pas de débris ou d'accumulation de résine. Vérifiez également l'entrée de la cavité de vide.
2. Si des débris sont présents sous la lame de recouvrement, retirez-les à l'aide d'un doigt ganté. Si les débris ne peuvent pas être nettoyés ainsi, la lame de recouvrement devra être retirée de l'imprimante. Un grattoir en plastique ou un bâtonnet en bois peut ensuite être utilisé pour nettoyer la lame de recouvrement.

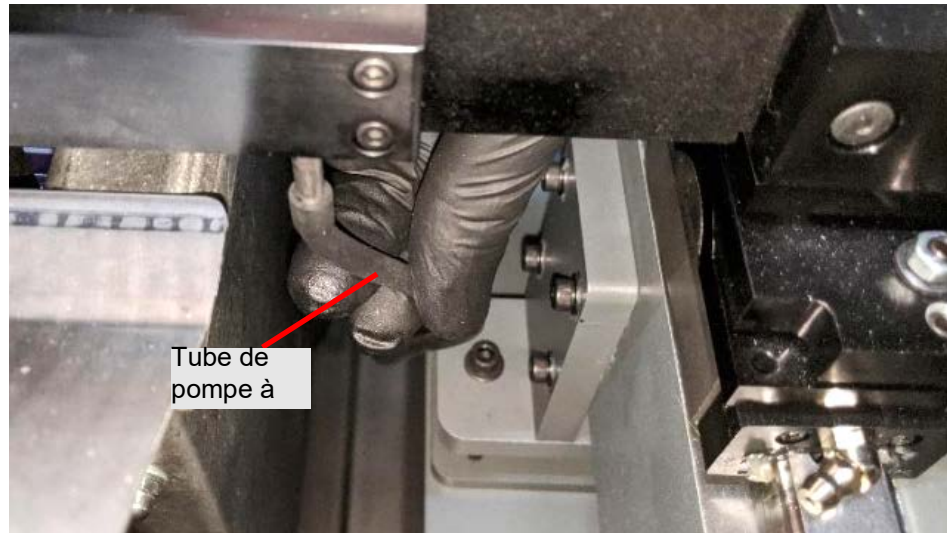


Attention : dommages à l'équipement.

N'utilisez jamais de métal (par exemple, une lame de scalpel) pour nettoyer les débris de la lame de recouvrement. Le métal peut endommager la surface plane de la lame de recouvrement, entraînant une rainure qui laissera une marque rectiligne sur les pièces fabriquées.

3. Retirez le tube de la pompe à vide.

Figure 234 : Tube de pompe à vide



4. Retirez les capots de l'ensemble de recouvrement des deux côtés de l'imprimante.

Figure 235 : Retrait des capots de l'ensemble de recouvrement

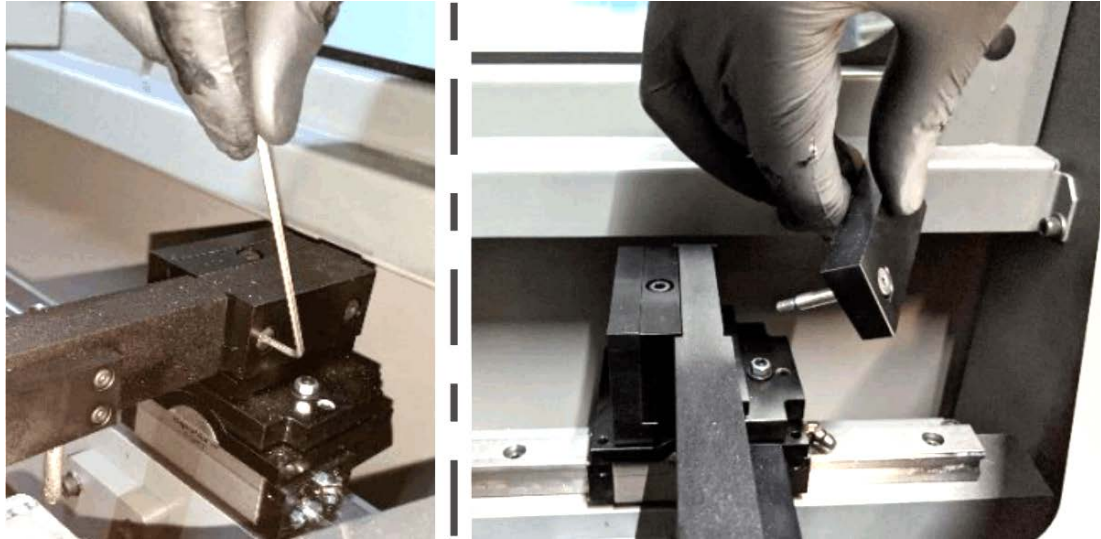


5. Utilisez une clé hexagonale de 2,5 mm pour retirer les boulons hexagonaux (4) qui fixent les pinces aux deux extrémités de la lame de recouvrement. Conserver les pinces (2).

**Attention : dommages à l'équipement**

N'utilisez pas l'extrémité sphérique de la clé hexagonale pour desserrer ou serrer le boulon, car cela pourrait engendrer une déformation.

Figure 236 : Retrait des pinces de la lame de recouvrement



- Retirez la lame de recouvrement de l'imprimante.

**Attention : dommages à l'équipement**

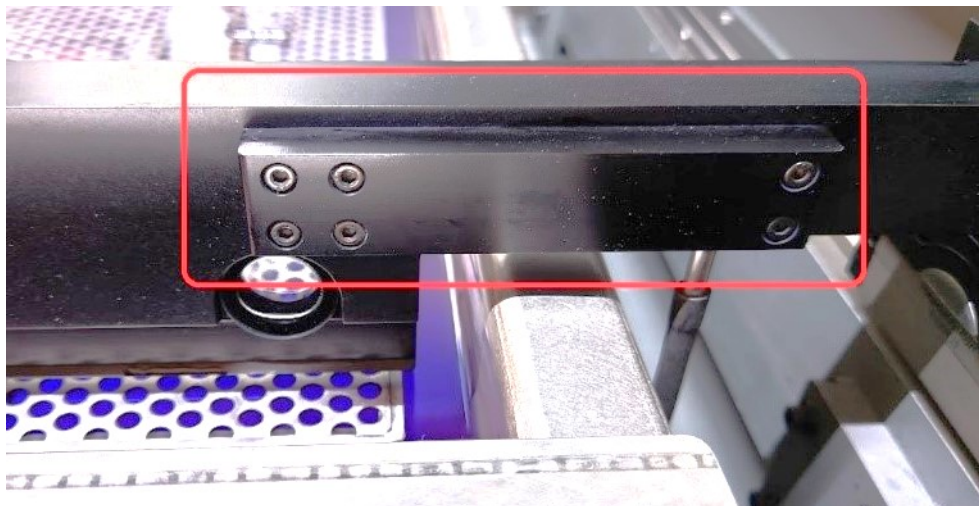
Des précautions doivent être prises lors du retrait de la lame de recouvrement pour éviter d'endommager les bords de précision.

Figure 237 : Retrait de la lame de recouvrement



- Vidangez tout excès de résine de la lame de recouvrement. Pour éviter que la résine ne pénètre dans l'entrée d'aspiration, maintenez la lame de recouvrement bien droite. Tout en gardant la lame de recouvrement droite, nettoyez l'intérieur de la lame avec des serviettes en papier non pelucheuses et de l'alcool isopropylique.

Figure 238 : Port d'aspiration de la lame de recouvrement



- Utilisez un grattoir en plastique ou un bâtonnet en bois pour éliminer les dépôts de résine difficiles.

**Attention : dommages à l'équipement.**

N'utilisez jamais de métal (par exemple, une lame de scalpel) pour nettoyer les débris de la lame de recouvrement. Le métal peut endommager la surface plane de la lame de recouvrement, entraînant une rainure qui laissera une marque rectiligne sur les pièces fabriquées.

Figure 239 : Élimination des dépôts de résine

**Installation de la lame de recouvrement**

- Remettez la lame de recouvrement en place sur l'imprimante, alignée avec les supports de serrage.
- Utilisez une clé dynamométrique hexagonale de 2,5 mm réglée sur 4 Nm pour serrer les boulons hexagonaux (4) qui fixent les pinces aux deux extrémités de la lame de recouvrement. Voir [Figure 236](#).



Les pièces de serrage sont effilées. L'extrémité la plus large doit être sur le dessus.

- Installez les capots de montage du dispositif de recouvrement des deux côtés de l'imprimante. Voir [Figure 235](#).
- Installez le tube de la pompe à vide sur la lame de recouvrement. Voir [Figure 234](#).

Procédure d'espacement des lames de recouvrement

Pour garantir des fabrications fiables et des pièces précises, la distance entre le bas de la lame de recouvrement et le haut des pièces fabriquées doit être correctement réglée. Cette procédure explique en détail comment procéder. La procédure comprend les sous-tâches suivantes, qui doivent toutes être effectuées dans l'ordre pour régler l'espacement de la lame de recouvrement.

1. Fabrication de blocs d'espacement de lame et vérification de la hauteur des lames de recouvrement ;
2. Mesure et réglage du râteau de la lame de recouvrement ;
3. Mesure et réglage de la hauteur de la lame de recouvrement, y compris sur toutes les plateformes.

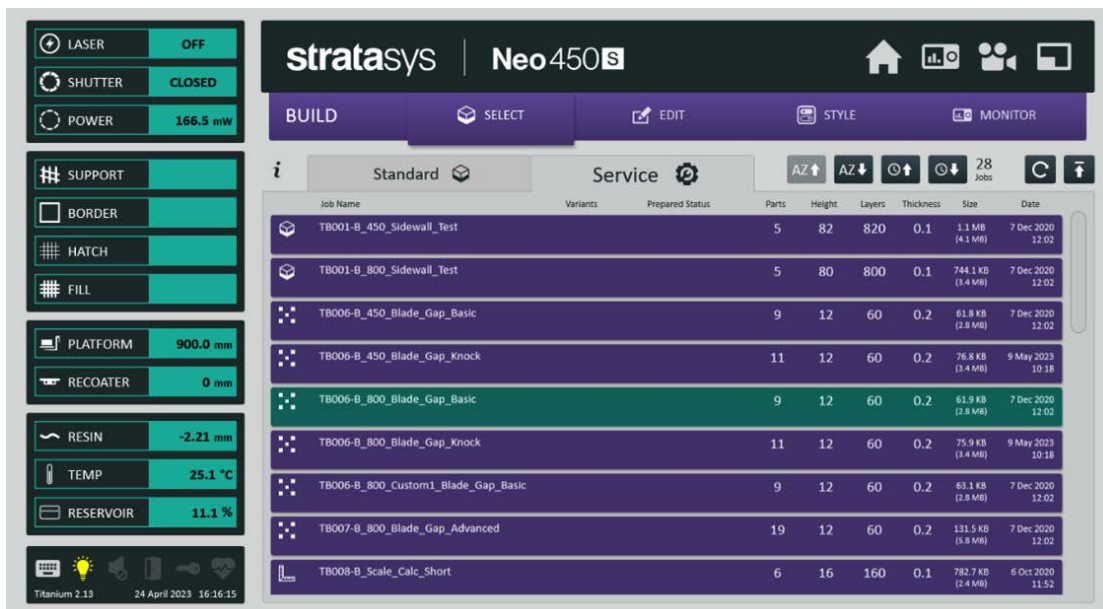
Outils nécessaires

- Clé hexagonale de 2,5 mm
- Clé hexagonale de 4,0 mm
- Clé de 8,0 mm
- Clé dynamométrique à faible couple
- Embout hexagonal de 4,0 mm pour clé dynamométrique
- Douille de 8,0 mm pour clé dynamométrique
- Gants jetables
- Tissu non pelucheux ou serviettes en papier
- Jauge d'épaisseur de 0,125 mm
- Jauge d'épaisseur de 0,150 mm

Fabrication de blocs d'espacement de lame et vérification de la hauteur des lames de recouvrement

1. À partir du panneau de commande, sélectionnez Accueil/Fabrication/Maintenance et chargez le fichier d'espacement de lame comme illustré. Appuyez sur **OK**.

Figure 240 : Sélection du fichier d'espacement de lame



2. Appuyez sur **Démarrer** et ajoutez ou retirez de la résine comme demandé. L'imprimante Neo fabrique ensuite des blocs d'espacement de lame pendant environ 45 minutes. Une fois ces blocs fabriqués, l'imprimante pompe la résine depuis la cuve vers le réservoir, expose les blocs d'espacement et avertit l'utilisateur que la fabrication est terminée.
3. Assurez-vous que les blocs d'espacement des lames sont exempts de bosses ou de défauts. Refabriquez-en si nécessaire.
4. Une fois la fabrication terminée, retirez les deux capots en plastique noir de l'ensemble de recouvrement. Le moteur pas à pas entraînant la lame de recouvrement est mis hors tension. Cela permet à la lame de recouvrement de se déplacer librement.
5. Déplacez manuellement la lame de recouvrement lentement vers l'avant sur environ 100 mm et déterminez la résistance dans le moteur hors tension.
6. Déplacez doucement la lame de recouvrement sur les blocs avant d'espacement de lame.
7. Si la lame de recouvrement touche le côté des blocs d'espacement de la lame :
 - a. Ajustez la hauteur de la lame de recouvrement en utilisant une clé hexagonale de 4 mm pour desserrer les quatre boulons de verrouillage situés sur les supports de montage gauche et droit de la lame de recouvrement.

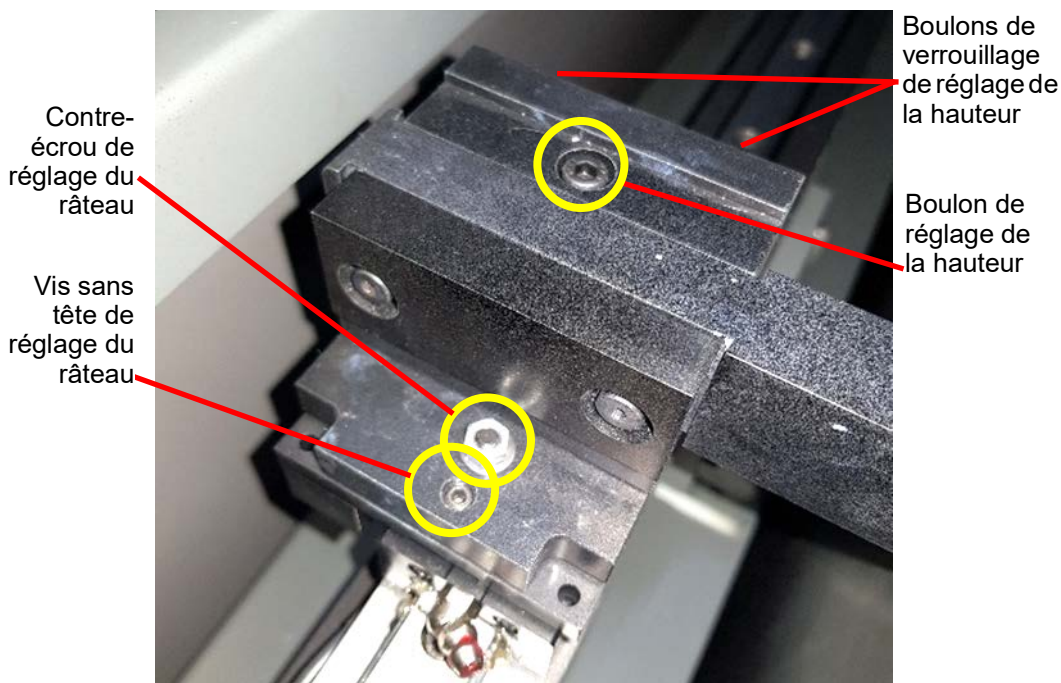
- b. Relevez la lame de recouvrement en tournant la vis de réglage de hauteur dans le sens des aiguilles d'une montre à l'aide d'une clé hexagonale de 4 mm jusqu'à ce que la lame passe juste au-dessus du bloc d'espacement de lame. Si nécessaire, abaissez la lame de recouvrement en tournant la vis de réglage de hauteur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

**Attention : dommages à l'équipement**

Le fait de ne pas desserrer les deux paires de boulons de verrouillage lors du réglage de la hauteur de la lame de recouvrement entraînera une tension dans le bloc de roulement opposé.

8. Une fois que la lame de recouvrement a été ajustée de façon à dépasser tout juste la première rangée de blocs d'espacement de lame, serrez les boulons de verrouillage de réglage de la hauteur. Après le serrage, vérifiez que le réglage est correct.
9. Nettoyez toute trace de résine sur le dessus des blocs d'espacement de lame avec un mouchoir en papier propre et non pelucheux.

Figure 241 : Réglage de la lame de recouvrement



Mesure et réglage du râtelier de la lame de recouvrement

1. Alignez le bord arrière de la lame de recouvrement avec le milieu des blocs d'espacement de lame de l'angle avant.
2. À l'aide d'une jauge d'épaisseur, mesurez l'écart entre le dessous du bord arrière de la lame de recouvrement avec le dessus des deux blocs d'espacement de la lame de l'angle avant. L'écart doit être de 0,125 mm sans résistance.



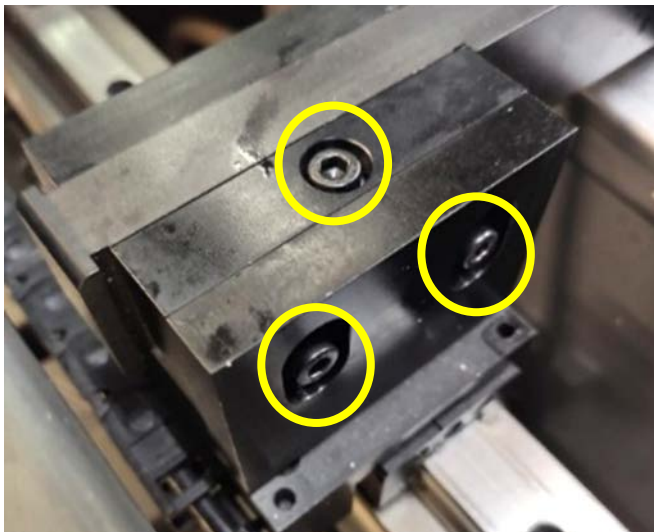
Un bon moyen de vérifier que l'écart n'est pas trop faible consiste à observer la surface de la résine autour du bloc d'espacement de la lame lorsque la jauge d'épaisseur est délicatement retirée de sous la lame de recouvrement. Aucun mouvement ne doit être visible à la surface de la résine.

3. Vérifiez que l'espacement des lames de recouvrement n'est pas trop important en plaçant une jauge d'épaisseur de 0,150 mm sur les deux blocs d'espacement de lame de l'angle avant. Vous devriez sentir une légère résistance, et un mouvement doit maintenant être visible à la surface de la résine lorsque vous retirez lentement la jauge d'épaisseur de sous la lame de recouvrement.

Figure 242 : Vérification de la hauteur de la lame de recouvrement avec une jauge d'épaisseur



Figure 243 : Boulons de verrouillage et de réglage de la hauteur de la lame de recouvrement



4. Si un ajustement est nécessaire :
 - a. Ajustez la hauteur de la lame de recouvrement en utilisant une clé hexagonale de 4 mm pour desserrer les quatre boulons de verrouillage situés sur les supports de montage gauche et droit de la lame de recouvrement.
 - b. Relevez la lame de recouvrement en tournant la vis de réglage de hauteur dans le sens des aiguilles d'une montre à l'aide d'une clé hexagonale de 4 mm jusqu'à ce que la lame passe juste au-dessus du bloc d'espacement de lame. Si nécessaire, abaissez la lame de recouvrement en tournant la vis de réglage de hauteur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

**ATTENTION : dommages à l'équipement**

Le fait de ne pas desserrer les deux paires de boulons de verrouillage lors du réglage de la hauteur de la lame de recouvrement entraînera une tension dans le bloc de roulement opposé.

5. Une fois que la lame de recouvrement a été ajustée, serrez manuellement les boulons de verrouillage de réglage de la hauteur. Après le serrage, vérifiez que le réglage est correct.
6. Répétez les étapes 1 à 5 jusqu'à obtenir un écart de 0,125 mm. Serrez légèrement les boulons de verrouillage.
7. Positionnez la lame de recouvrement de façon que son bord avant se trouve au milieu des blocs d'espacement de lame de l'angle avant.
8. À l'aide d'une jauge d'épaisseur, mesurez l'écart entre le dessous du bord arrière de la lame de recouvrement avec le dessus des deux blocs d'espacement de la lame de l'angle arrière. L'écart doit être de 0,125 mm sans résistance.
9. Si l'écart n'est pas de 0,125 mm ou s'il est différent du bord arrière de la lame de recouvrement, le râteau doit être ajusté.

10. Ajuster le râteau :

- a. À l'aide d'une clé hexagonale de 8 mm, desserrez les contre-écrous d'ajustement du râteau sur les blocs de roulement correspondants.
- b. À l'aide d'une clé hexagonale de 2,5 mm, tournez la vis sans tête d'ajustement du râteau. Tournez la vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre pour relever le bord avant de la lame de recouvrement. Tournez-la dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour abaisser le bord avant de la lame de recouvrement.



Veillez à ne pas trop ajuster le râteau de chaque extrémité de la lame de recouvrement dans des directions opposées. Bien qu'il soit normal d'ajuster modérément la lame de recouvrement dans des directions opposées, celle-ci est usinée selon des seuils de tolérances serrés et ne devrait pas avoir besoin d'être tordue.

11. Serrez légèrement les contre-écrous de réglage du râteau et mesurez les espacements des lames de recouvrement sur les bords avant et arrière. L'espacement des lames de recouvrement doit être de 0,125 mm sans résistance sur les deux blocs d'espacement des lames sur l'angle avant.
12. Vérifiez que l'espacement des lames de recouvrement n'est pas trop important en insérant une jauge d'épaisseur de 0,150 mm sur les deux blocs d'espacement de lame de l'angle avant. Vous devriez sentir une légère résistance, et un mouvement doit maintenant être visible à la surface de la résine lorsque vous retirez lentement la jauge d'épaisseur de sous la lame de recouvrement.
13. À l'aide d'une douille de 8 mm sur une clé dynamométrique à faible couple, serrez les deux contre-écrous de réglage du râteau à 2 Nm.

Mesure et réglage de la hauteur de la lame de recouvrement

1. Poussez délicatement la lame de recouvrement vers l'arrière de la cuve de manière à ce qu'elle se trouve au-dessus des deux blocs d'espacement de lame situés dans les coins arrière.



Au cours de cette procédure, toutes les mesures prises à l'aide de jauges d'épaisseur doivent désormais être effectuées à partir du bord avant de la lame de recouvrement. Cela permet de s'assurer que les imperfections du râteau ne sont pas prises en compte dans la mesure de la hauteur de la lame de recouvrement.

2. À l'aide d'une jauge d'épaisseur, mesurez l'écart entre le dessous du bord de la lame de recouvrement et le dessus des deux blocs d'espacement de la lame de l'angle arrière. L'écart doit être de 0,125 mm sans résistance.



Un bon moyen de vérifier que l'écart n'est pas trop faible consiste à observer la surface de la résine autour du bloc d'espacement de la lame lorsque la jauge d'épaisseur est délicatement retirée de sous la lame de recouvrement. Aucun mouvement ne doit être visible à la surface de la résine.

3. Si un ajustement est nécessaire :
 - a. Ajustez la hauteur de la lame de recouvrement en utilisant une clé hexagonale de 4 mm pour desserrer les quatre boulons de verrouillage situés sur les supports de montage gauche et droit de la lame de recouvrement.
 - b. Relevez la lame de recouvrement en tournant la vis de réglage de hauteur dans le sens des aiguilles d'une montre à l'aide d'une clé hexagonale de 4 mm jusqu'à ce que la lame passe juste au-dessus du bloc d'espacement de lame. Si nécessaire, abaissez la lame de recouvrement en tournant la vis de réglage de hauteur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
4. Serrez manuellement les quatre boulons de verrouillage après l'ajustement.
5. Répétez cette procédure jusqu'à obtenir un espacement correct des lames de recouvrement sur les deux blocs d'espacement des lames de l'angle arrière.
6. Poussez la lame de recouvrement sur le reste des blocs d'espacement de lame tout en vérifiant que le jeu correct est présent sur toute la plateforme.
 - Certaines lames de recouvrement ne sont pas complètement plates et peuvent s'incliner légèrement au milieu. Cela aura pour conséquence de réduire légèrement les espacements au centre des lames. Si cela se produit, ajustez uniformément la lame de recouvrement pour dégager correctement le bloc le plus serré.
 - Si l'espacement central de la lame de recouvrement est réduit à un seul endroit, il est probable que les supports de montage du dispositif de recouvrement soient tordus et aient déformé la lame de recouvrement. Si cela se produit, veuillez contacter le service client de Stratasys.
7. Répétez les procédures ci-dessus jusqu'à ce qu'un écart régulier de 0,125 mm soit obtenu sur tous les blocs d'espacement de lame et que le râtelier soit correct.
8. À l'aide d'une clé dynamométrique à faible couple et d'un embout hexagonal de 4 mm, serrez les quatre boulons de verrouillage de l'ajustement de la hauteur à 4 Nm.

9. Installez les deux couvercles de support de recouvrement en plastique noir en les faisant glisser et en les clipsant sur le dessus des supports.

Figure 244 : Couvercle du support de recouvrement installé



Procédure de calibrage du vide de l'ensemble de recouvrement

Le Neo800+ permet de contrôler le niveau de résine à l'intérieur de la lame de recouvrement. Cela permet de garantir un niveau de résine correct et constant pour le recouvrement pendant une fabrication, tout en protégeant l'imprimante contre l'aspiration de résine dans la pompe à vide.

Il est recommandé de recalibrer la lame de recouvrement chaque fois qu'elle est retirée et remise en place sur l'imprimante, afin de garantir un fonctionnement optimal du vide de l'ensemble de recouvrement.

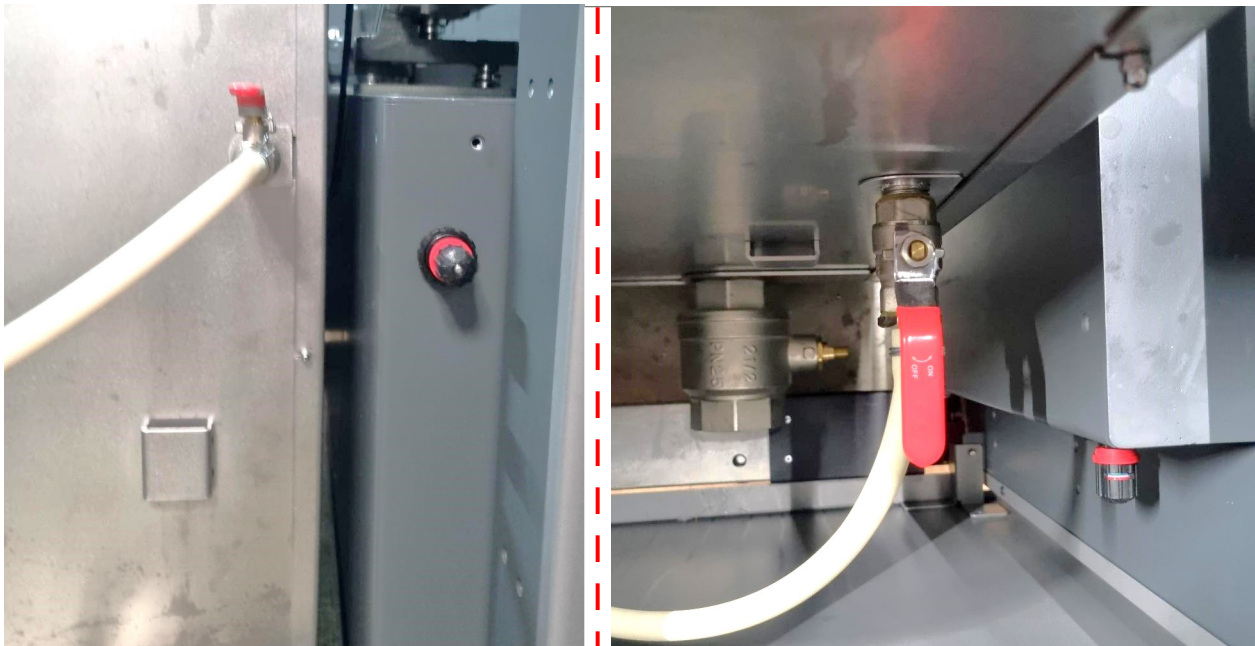
Procédure d'installation

1. Retirez le panneau avant du Neo800+ pour accéder à la vanne de purge du vide, située sur le côté droit du cadre.



Vous pouvez accéder à la vanne de purge par le dessus après avoir retiré le bac de récupération de la résine, mais son accès est plus facile par le panneau avant.

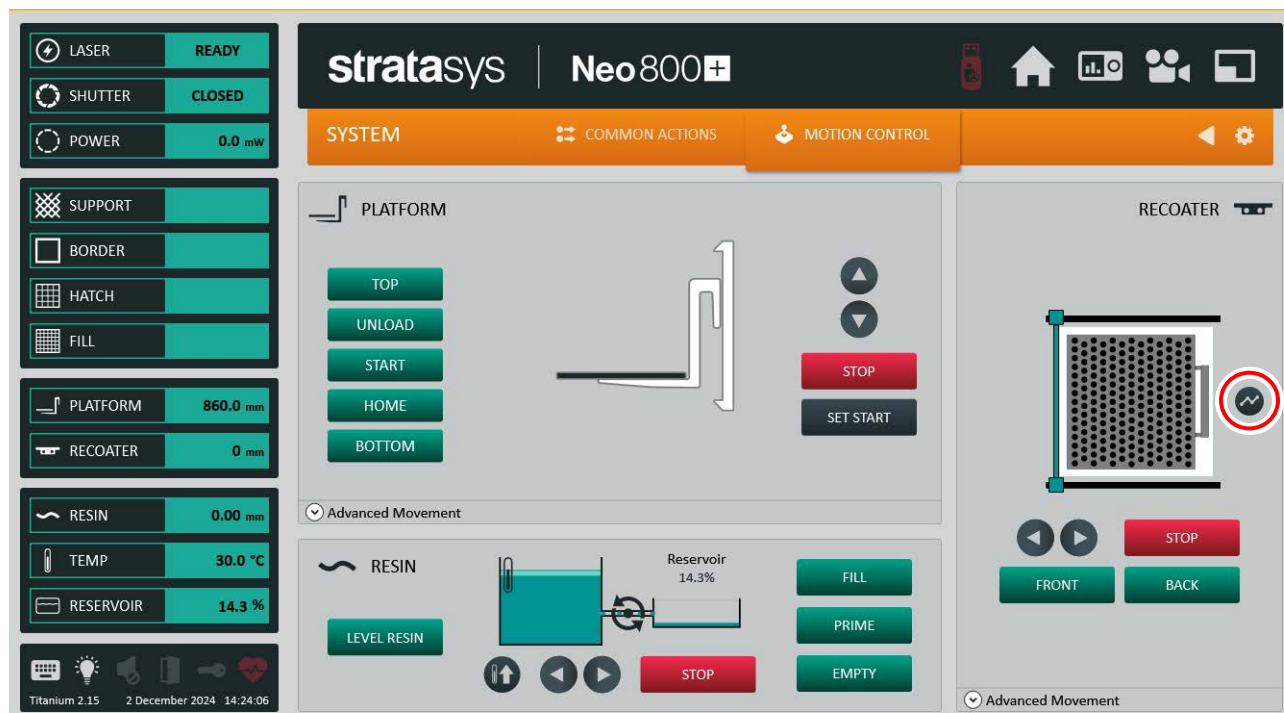
Figure 245 : Vanne de purge du vide : vue de face (à gauche) et de dessus (à droite)



2. Sélectionnez les privilèges d'utilisateur « Administrateur » et accédez à *Système* > onglet *Commande de déplacement*.

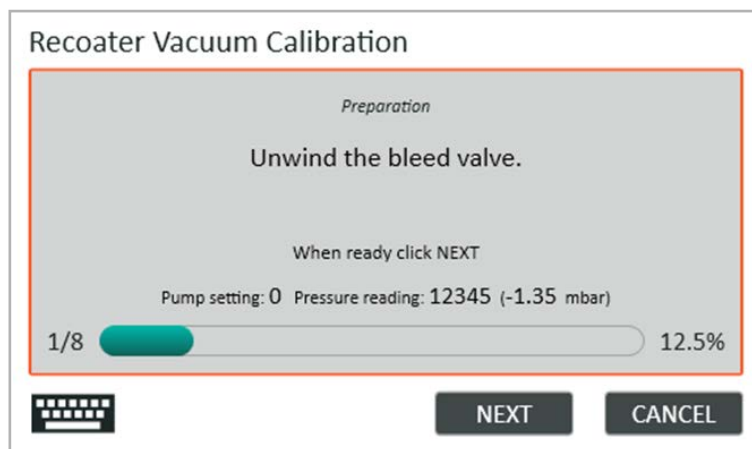
3. Appuyez sur  dans la section **Ensemble de recouvrement** de l'onglet *Commande de déplacement*.

Figure 246 : Écran *Système* > onglet *Commande de déplacement* (Neo800+)



4. Suivez les instructions à l'écran jusqu'à ce que l'écran suivant apparaisse.

Figure 247 : Écran *Calibrage du vide de l'ensemble de recouvrement*



5. Déverrouillez la vanne de purge en tirant la bague rouge de verrouillage vers vous, puis tournez la vanne de purge dans le sens inverse des aiguilles d'une montre autant que possible.

Figure 248 : Tirer sur la bague rouge puis tourner la vanne de purge



6. Appuyez sur **Suivant** sur l'écran *Calibrage du vide de l'ensemble de recouvrement* (Figure 247, à la page 249).

7. Sur la vanne de purge, tirez la bague rouge de verrouillage vers vous pour la déverrouiller, puis tournez lentement la vanne de purge dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que vous voyiez de la résine apparaître au bas du regard de l'ensemble de recouvrement.



Procédez par petits ajustements et attendez que la résine se déplace. Il peut s'écouler un court laps de temps avant que vous ne constatiez les effets de vos ajustements.

Figure 249 : De la résine apparaît au bas du regard.



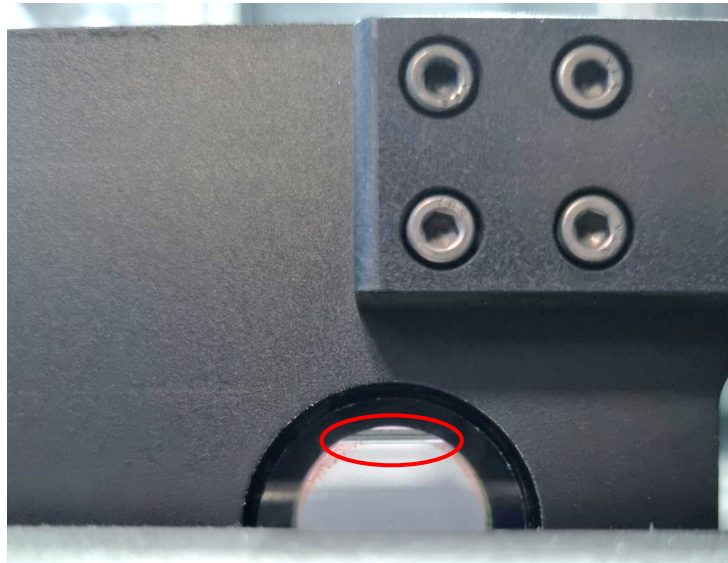
8. Une fois le niveau de résine stabilisé près du bas du regard, appuyez **Suivant** et attendez que la pression dans la lame de recouvrement se stabilise.

9. Lorsque vous y êtes invité(e), commencez à tourner lentement la vanne de purge dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le niveau de résine atteigne 1 à 2 mm en dessous du haut du regard.



Procédez par petits ajustements et attendez que la résine se déplace. Il peut s'écouler un court laps de temps avant que vous ne constatiez les effets de vos ajustements.

Figure 250 : Le niveau de résine apparaît près du haut du regard.



Une fois le niveau de résine stabilisé à 1 ou 2 mm en dessous du haut du regard, appuyez sur Suivant et attendez que la pression dans la lame de recouvrement se stabilise.

Lorsque vous y êtes invité(e), tournez lentement la vanne de purge dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le niveau de résine atteigne environ le centre du haut du regard. Procédez par petits ajustements et attendez que la résine se déplace. Il peut s'écouler un court laps de temps avant que les effets des ajustements ne soient visibles.

Figure 251 : Le niveau de résine apparaît au milieu du regard.



Une fois le niveau de résine stabilisé au milieu du regard, appuyez sur Suivant et attendez que la pression dans la lame de recouvrement se stabilise.

Le calibrage indique alors qu'il est terminé. Appuyez sur Terminer pour fermer la procédure.

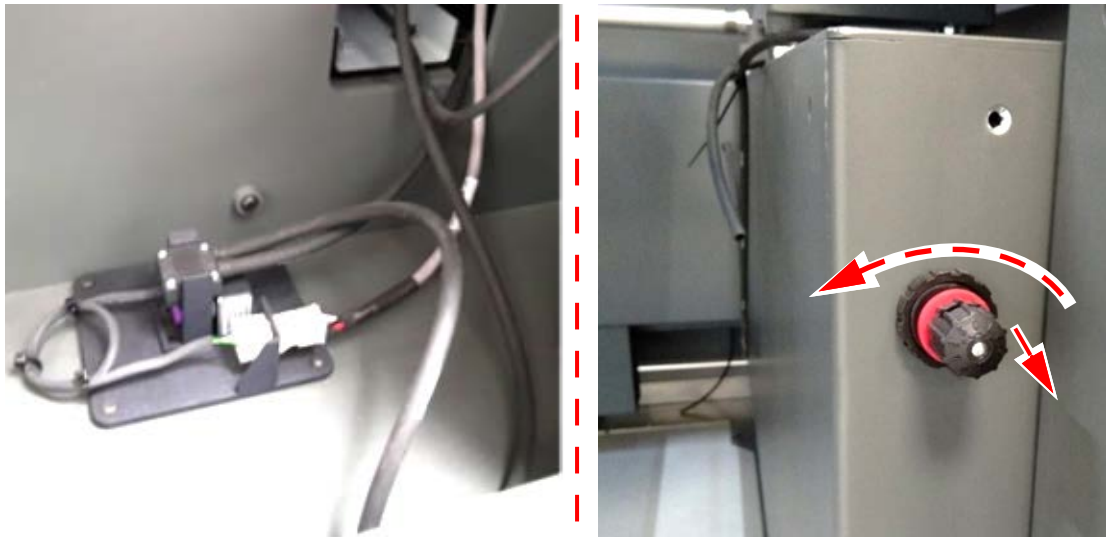
Enfoncez la bague rouge de verrouillage de la vanne de commande de la résine dans sa position verrouillée et remettez le panneau avant en place.

Réglage du niveau de vide

Procédure

1. Depuis le panneau de commande, accédez à Motion Control et sélectionnez **Niveau Résine**.
2. Sur le cadre à droite de la cuve, localisez la vanne de purge du niveau de résine, et tirez la bague de verrouillage rouge vers l'avant.

Figure 252 : Pompe à vide et vanne de réglage



3. Tournez la vanne de contrôle du niveau de résine pour amener le niveau de résine dans le regard approximativement au milieu de celui-ci. Le sens des aiguilles d'une montre augmentera le niveau, le sens inverse des aiguilles d'une montre le fera baisser.



Donnez au niveau plusieurs minutes pour se stabiliser après chaque réglage.

Figure 253 : Regard de niveau de résine

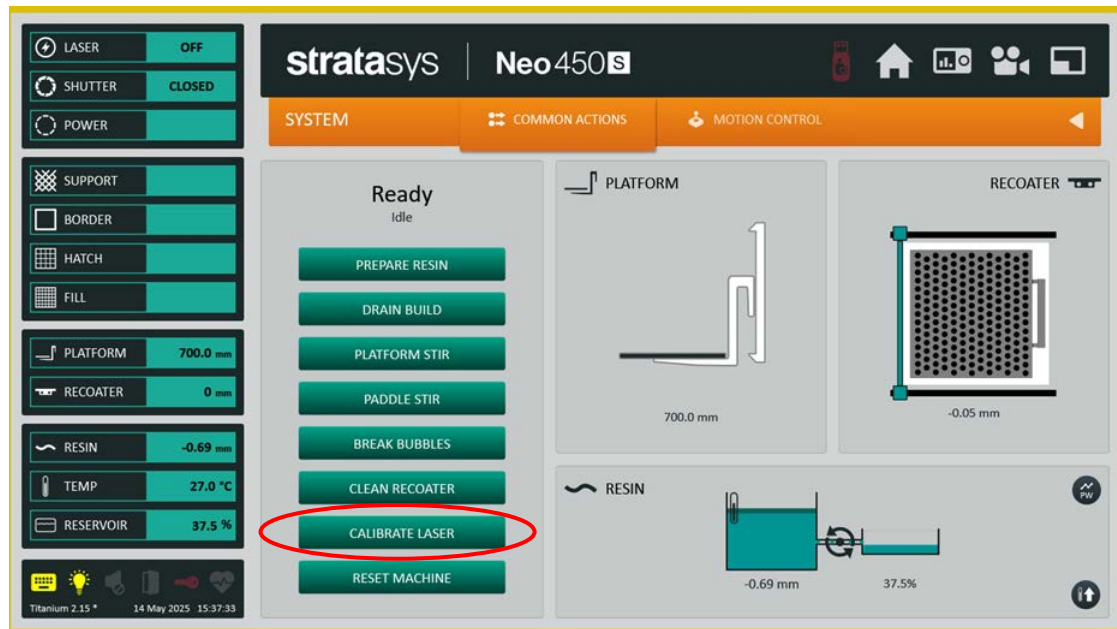


Procédure de calibrage du laser

Sur instruction d'un prestataire de services qualifié, il peut être nécessaire d'effectuer un calibrage de la puissance du laser. Cette procédure est accessible en se connectant à Titanium en tant qu'utilisateur administrateur.

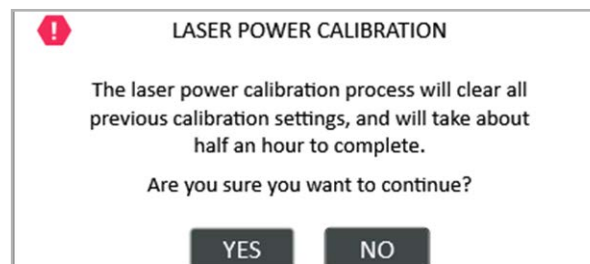
Le bouton **CALIBRATE LASER** est alors visible près du bas de l'écran *Système*, onglet *Tâches courantes*.

Figure 254 : Onglet *Système* > *Tâches courantes*, en utilisant les autorisations d'administrateur



Titanium demande ensuite une vérification pour continuer :

Figure 255 : Confirmation *Calibrage de la puissance du laser*



L'imprimante lance la procédure de calibrage. Cela peut prendre environ 30 minutes. Aucune autre interaction de l'utilisateur n'est nécessaire.

N'interrompez pas cette procédure et n'ouvrez aucune porte de l'imprimante pendant celle-ci.



Avertissement : exposition aux rayonnements laser.

N'ouvrez pas la porte de l'imprimante lorsque l'obturateur est ouvert. Cela peut entraîner une exposition à des rayonnements laser de classe 4.

Une fois la procédure terminée, Titanium revient à son écran standard.

7 Dépannage

Ce chapitre présente les mesures de dépannage que l'utilisateur peut effectuer pour corriger des problèmes de base sur les imprimantes.

Obtenir de l'aide

Si vous rencontrez un problème avec votre imprimante ou les matériaux qui n'est pas couvert dans ce guide ou si vous devez commander des pièces de rechange, contactez l'assistance client de votre région. Les coordonnées de contact sont disponibles sur le site web de Stratasys :

<https://support.stratasys.com/en/Contact-Us>.

Avant d'appeler pour un service ou des fournitures, préparez toujours les informations suivantes :

- La version du logiciel de votre imprimante.
- Le numéro de série de votre imprimante.

Fusibles Neo450

Contactez toujours l'assistance Stratasys avant de remplacer les fusibles.

Figure 256 : Emplacements des fusibles Neo450 (partie 1)

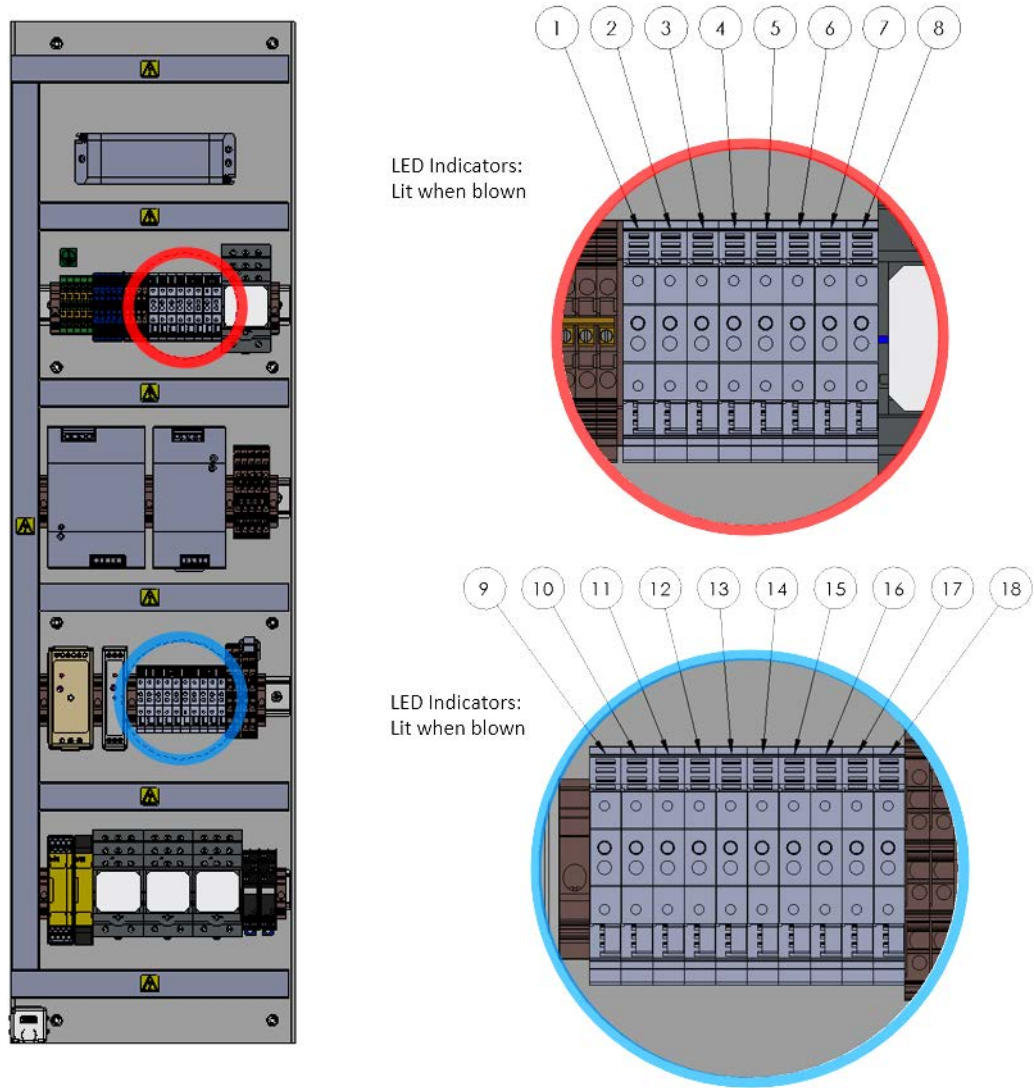
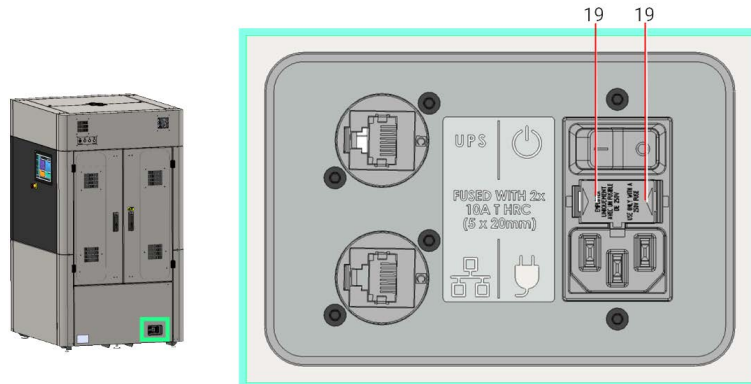


Figure 257 : Emplacements des fusibles Neo450 (partie 2)



Fusibles CA	ID	Puissance nominale	Spécifications	Taille (mm)
PSU1	1	1,0 A	Anti-surtension, T	5 x 20
PSU2	2	1,0 A	Anti-surtension, T	5 x 20
PSU4	3	2,5 A	Anti-surtension, T	5 x 20
PSU5	4	2,5 A	Anti-surtension, T	5 x 20
PSU6, driver de LED	5	2,0 A	Anti-surtension, T	5 x 20
PSU7	6	2,0 A	Anti-surtension, T	5 x 20
Chauffage de cuve	7	6,3 A	Anti-surtension, T	5 x 20
Élément chauffant du réservoir	8	2,0 A	Anti-surtension, T	5 x 20
Fusibles CC	ID	Puissance nominale	Spécifications	Taille (mm)
Relais de sécurité, relais de sécurité de l'élément chauffant	9	630 mA	Action rapide, F	5 x 20
SIB, bus PLC	10	1,6 A	Action rapide, F	5 x 20
Lampes de contrôle d'interface utilisateur	11	630 mA	Action rapide, F	5 x 20
Relais de sécurité à verrouillage	12	630 mA	Action rapide, F	5 x 20
Pompe à vide, capteur de vide	13	630 mA	Action rapide, F	5 x 20
Moniteur	14	1,6 A	Action rapide, F	5 x 20
Ventilateur d'armoire	15	630 mA	Action rapide, F	5 x 20
Alimentation API pour moteur pas à pas	16	6,3 A	Action rapide, F	5 x 20
Onduleur pour ordinateur	17	6,3 A	Action rapide, F	5 x 20
Processeur API	18	6,3 A	Action rapide, F	5 x 20
Fusibles du sectionneur principal	ID	Puissance nominale	Spécifications	Taille (mm)
Sous tension	19	10,0 A	Haut pouvoir de coupure, anti-surtension, T	5 x 20
Neutre	19	10,0 A	Haut pouvoir de coupure, anti-surtension, T	5 x 20

Fusibles Neo800

Contactez toujours l'assistance Stratasys avant de remplacer les fusibles.

Figure 258 : Emplacements des fusibles Neo800

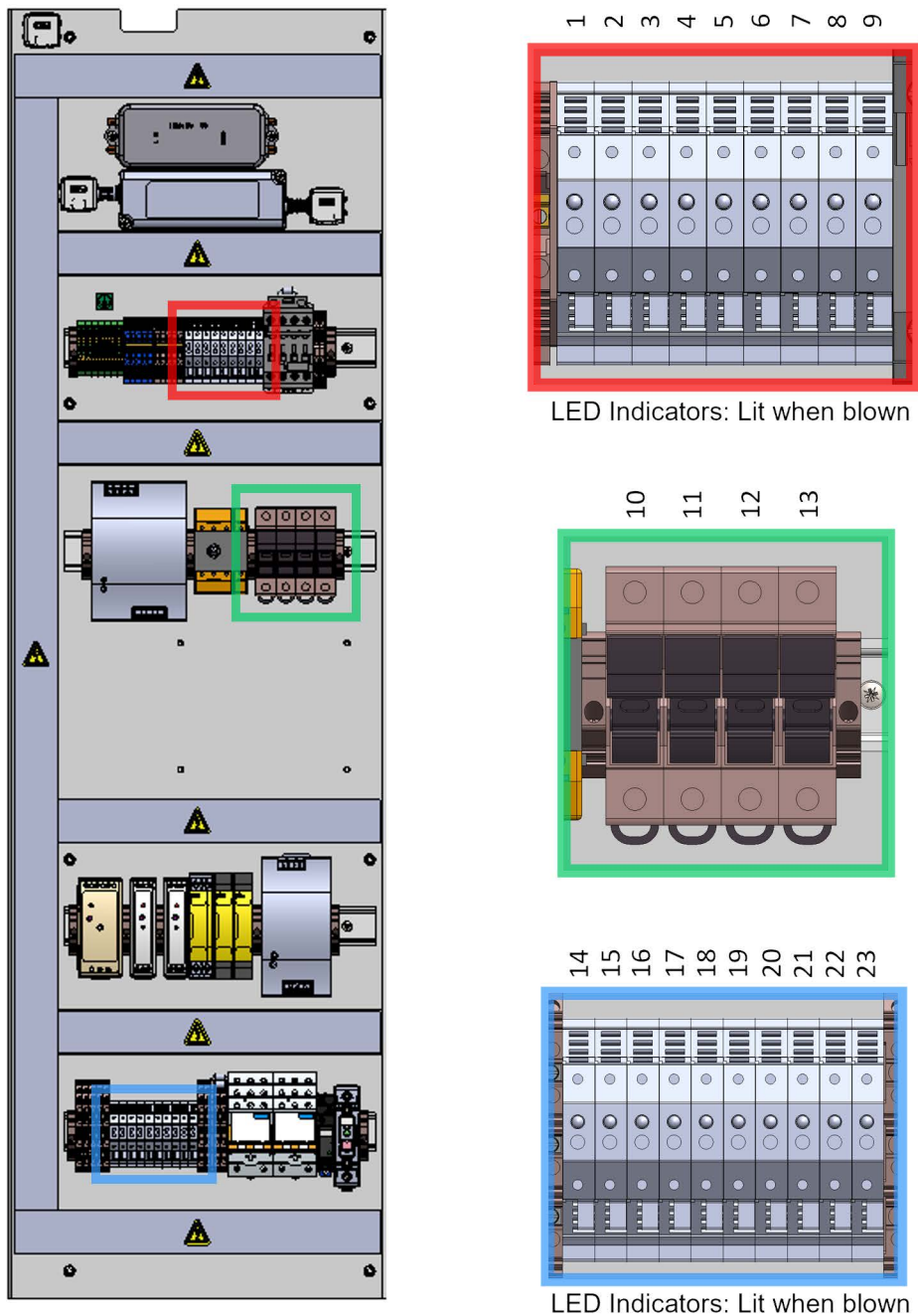


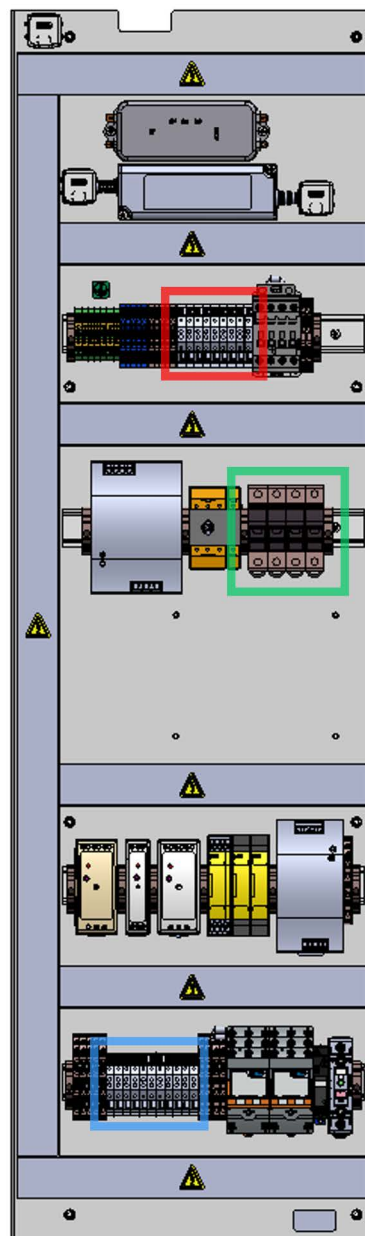
Tableau 62 : Spécifications des fusibles Neo800

Fusibles CA	ID	Puissance nominale	Spécifications	Taille (mm)
PSU1	1	1,0 A	Anti-surtension, T	5 x 20
PSU2	2	1,0 A	Anti-surtension, T	5 x 20
PSU3	3	2,5 A	Anti-surtension, T	5 x 20
PSU4	4	2,5 A	Anti-surtension, T	5 x 20
PSU5	5	2,0 A	Anti-surtension, T	5 x 20
PSU6, driver de LED	6	2,0 A	Anti-surtension, T	5 x 20
PSU7	7	2,0 A	Anti-surtension, T	5 x 20
Chauffage de cuve	8	6,3 A	Anti-surtension, T	5 x 20
Élément chauffant du réservoir	9	2,0 A	Anti-surtension, T	5 x 20
Fusibles du sectionneur principal	ID	Puissance nominale	Spécifications	Taille (mm)
Sous tension	10	10,0 A	Haut pouvoir de coupure, anti-surtension, T	10 x 38
Neutre	11	10,0 A	Haut pouvoir de coupure, anti-surtension, T	10 x 38
Onduleur sous tension (en option)	12	6,0 A	Haut pouvoir de coupure, anti-surtension, T	10 x 38
Onduleur neutre (en option)	13	6,0 A	Haut pouvoir de coupure, anti-surtension, T	10 x 38
Fusibles CC	ID	Puissance nominale	Spécifications	Taille (mm)
Relais de sécurité, relais de sécurité de l'élément chauffant	14	630 mA	Action rapide, F	5 x 20
SIB, bus PLC	15	1,6 A	Action rapide, F	5 x 20
Lampes de contrôle d'interface utilisateur	16	630 mA	Action rapide, F	5 x 20
Relais de sécurité à verrouillage	17	630 mA	Action rapide, F	5 x 20
Pompe à vide, capteur de vide ^a	18	630 mA	Action rapide, F	5 x 20
Moniteur	19	1,6 A	Action rapide, F	5 x 20
Ventilateur d'armoire	20	630 mA	Action rapide, F	5 x 20
Alimentation API pour moteur pas à pas	21	6,3 A	Action rapide, F	5 x 20
Onduleur pour ordinateur	22	6,3 A	Action rapide, F	5 x 20
Processeur API	23	6,3 A	Action rapide, F	5 x 20

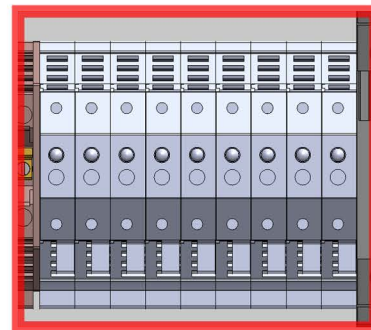
Fusibles Neo800+

Contactez toujours l'assistance Stratasys avant de remplacer les fusibles.

Figure 259 : Emplacements des fusibles Neo800+

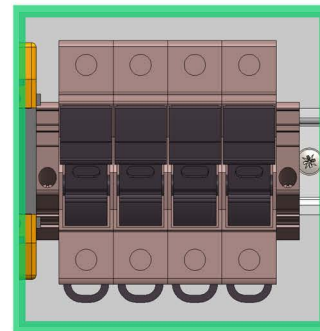


- LFB-F1
- LFB-F2
- LFB-F3
- LFB-F4
- LFB-F5
- LFB-F6
- LFB-F7
- LFB-F8
- LFB-F9

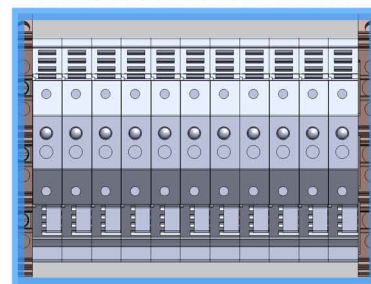


LED Indicators: Lit when blown

- MF1
- MF2
- MF3
- MF4



- DCF-F1
- DCF-F2
- DCF-F3
- DCF-F4
- DCF-F5
- DCF-F6
- DCF-F7
- DCF-F8
- DCF-F9
- DCF-F10
- DCF-F11



LED Indicators: Lit when blown

Tableau 63 : Spécifications des fusibles Neo800+

Fusibles CA	ID	Puissance nominale	Spécifications	Taille (mm)
PSU1	LFB-F1	1,0 A	Anti-surtension, T	5 x 20
PSU2	LFB-F2	1,0 A	Anti-surtension, T	5 x 20
PSU3	LFB-F3	2,5 A	Anti-surtension, T	5 x 20
PSU4	LFB-F4	2,5 A	Anti-surtension, T	5 x 20
PSU5	LFB-F5	2,0 A	Anti-surtension, T	5 x 20
PSU6, driver de LED	LFB-F6	2,0 A	Anti-surtension, T	5 x 20
PSU7	LFB-F7	2,0 A	Anti-surtension, T	5 x 20
Chauffage de cuve	LFB-F8	6,3 A	Anti-surtension, T	5 x 20
Élément chauffant du réservoir	LFB-F9	2,0 A	Anti-surtension, T	5 x 20
Fusibles du sectionneur principal	ID	Puissance nominale	Spécifications	Taille (mm)
Sous tension	MF1	10,0 A	Haut pouvoir de coupure, anti-surtension, T	10 x 38
Neutre	MF2	10,0 A	Haut pouvoir de coupure, anti-surtension, T	10 x 38
Onduleur sous tension (en option)	MF3	6,0 A	Haut pouvoir de coupure, anti-surtension, T	10 x 38
Onduleur neutre (en option)	MF4	6,0 A	Haut pouvoir de coupure, anti-surtension, T	10 x 38
Fusibles CC	ID	Puissance nominale	Spécifications	Taille (mm)
Relais de sécurité, relais de sécurité de l'élément chauffant	DCF-F1	630 mA	Action rapide, F	5 x 20
SIB, bus PLC	DCF-F2	1,6 A	Action rapide, F	5 x 20
Lampes de contrôle d'interface utilisateur	DCF-F3	630 mA	Action rapide, F	5 x 20
Relais de sécurité à verrouillage	DCF-F4	630 mA	Action rapide, F	5 x 20
Pompe à vide, capteur de vide ^a	DCF-F5	630 mA	Action rapide, F	5 x 20
Moniteur	DCF-F6	1,6 A	Action rapide, F	5 x 20
Ventilateur d'armoire	DCF-F7	630 mA	Action rapide, F	5 x 20
Alimentation API pour moteur pas à pas	DCF-F8	6,3 A	Action rapide, F	5 x 20
Onduleur pour ordinateur	DCF-F9	6,3 A	Action rapide, F	5 x 20
Processeur API	DCF-F10	6,3 A	Action rapide, F	5 x 20
Système de filtration	DCF-F11	630 mA	Action rapide, F	5 x 20

8 Informations réglementaires et environnementales

Déclaration de conformité

Les informations relatives à la déclaration de conformité sont disponibles auprès de votre représentant Stratasys. Veuillez communiquer avec votre bureau régional local pour obtenir une copie de ce document.

Compatibilité électromagnétique (CEM)

Avertissement concernant la CEM de classe A

**Avertissement :**

il s'agit d'un produit de classe A. Dans un environnement domestique, ce produit peut provoquer des interférences, auquel cas l'utilisateur peut se trouver dans l'obligation de prendre des mesures adéquates.

Déclarations FCC (États-Unis)

La commission fédérale des communications aux États-Unis (dans le texte 47 cfr1 5.105) a spécifié que les avis suivants doivent être portés à l'attention des utilisateurs de ce produit.

Cet appareil est conforme à la section 15 des règles de la FCC. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences nuisibles et (2) cet appareil doit accepter toutes les interférences reçues, y compris celles qui sont susceptibles de provoquer un fonctionnement indésirable. Les coordonnées de Stratasys sont disponibles auprès du [Centre d'assistance Stratasys](#).

**Attention :**

en application de la section 15.21 des règles FCC, tous les changements et les modifications apportés à cet équipement qui ne sont pas approuvés par Stratasys, Ltd. peuvent provoquer des interférences nuisibles et annuler l'autorisation d'utilisation de la FCC pour cet équipement.



cet équipement a été testé et confirmé conforme aux limites d'un dispositif numérique de classe A, conformément à la partie 15 des règles FCC. Ces limites sont conçues pour apporter une protection raisonnable contre l'interférence nuisible dans un environnement commercial. Cet équipement produit, utilise et peut émettre de l'énergie de radio fréquence et, lorsqu'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, est susceptible de provoquer des interférences nuisibles pour les communications radio. L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentielle est susceptible de produire des interférences nocives, auquel cas l'utilisateur se trouvera dans l'obligation de corriger l'interférence à ses propres frais.

Déclaration de conformité du Fournisseur

47 CFR § 2.1077 Informations de conformité

Modèles :

Neo450e

Neo450s

Neo800

Neo800+

Déclaration de conformité FCC

Cet équipement a été testé et certifié conforme aux limites d'un dispositif numérique de classe B, conformément à la partie 15 des règles FCC. Ces limites sont conçues pour apporter une protection raisonnable contre les interférences nuisibles sur un site résidentiel. Cet équipement produit, utilise et peut émettre de l'énergie de radiofréquence et, lorsqu'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, est susceptible de provoquer des interférences nuisibles pour les communications radio. Cependant, l'absence d'interférences dans le cadre d'une installation particulière n'est pas garantie. Si cet équipement cause des interférences nuisibles à la réception radio ou télévision, ce qui peut être déterminé en éteignant et en rallumant l'équipement, l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger l'interférence par une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorientez ou déplacez l'antenne de réception.
- Augmentez la distance entre l'équipement et le récepteur.
- Connectez l'équipement à une prise sur un circuit différent de celui auquel le récepteur est connecté.
- Consultez le revendeur ou un technicien radio/TV expérimenté pour obtenir de l'aide.

Marquage Conformité Européenne (CE)



Ce marquage de conformité européenne indique que l'imprimante est conforme aux normes européennes en matière de santé, de sécurité et de protection de l'environnement.

Marquage d'évaluation de la conformité au Royaume-Uni (UKCA)



Cette marque de conformité indique que l'imprimante est conforme aux exigences applicables aux produits vendus en Grande-Bretagne.

Compatibilité électromagnétique (CEM) au Canada

Normes de sécurité (Canada)

Le présent appareil numérique n'émet pas de bruits radioélectriques dépassant les limites applicables aux appareils numériques de Classe A prescrites dans le règlement sur le brouillage radioélectrique édicté par le Ministère des Communications du Canada.

Déclaration DOC (Canada)

Cet appareil numérique ne dépasse pas les limites de classe A pour les émissions de bruit radio provenant d'un appareil numérique définies dans les réglementations relatives à l'interférence radio du Ministère des Communications du Canada.

GrabCAD et RGPD

GrabCAD est conforme au règlement général de l'Union européenne sur la confidentialité des données. Pour toute question, contactez support@grabcad.com.

MSDS (Fiche technique de données de sécurité)

Vous pouvez obtenir les fiches techniques de données de sécurité courantes pour les matériaux de l'imprimante sur le site web de Stratasys sous le lien : <http://www.stratasys.com/materials/material-safety-data-sheets>.

Symbole Directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)



Dans l'union européenne (UE), ce symbole indique que lorsque le dernier utilisateur souhaite éliminer un produit, ce dernier doit être envoyé à des installations appropriées de récupération et de recyclage. Pour obtenir des informations sur la mise au rebut correcte, consultez votre contrat d'achat ou contactez le fournisseur de l'équipement.

www.stratasy.com

c-support@stratasy.com

Copyright © 2024 - 2025 Stratasy Ltd. Tous droits réservés.
DOC-60028FR Rév. D

