



**FORKLIFT_
SIMULATOR**

LINDE CB
CONDUCTEUR ASSIS
MODÈLE À CONTREPOIDS

MISE EN ROUTE

SOMMAIRE

**Félicitations pour l'acquisition de votre tout nouveau
Forklift-Simulator VR !**

SOMMAIRE

1. Que contient la boîte ?	5
2. Matériel	
Installation	6-7
Commandes	8-9
3. Le casque VR	
Installation	10-11
4. Démarrage	12-13
5. Logiciel	
Calibration des commandes	14
Calibration rapide	14
Menu et navigation	14
Connexion / Quickplay	15
Terminer un exercice / menu en jeu	15
6. Mode Confort	16-17
7. Passthrough	18-19
8. Paramètres du casque	20-21
9. Tablette	
Lancement de l'application	22-23
Connexion de la tablette	24-25
Utilisation de la tablette	26-27
10. Arrêt de l'appareil	28
11. Dépannage	29

Téléchargez le dernier manuel de votre produit ici :
www.forklift-simulator.com/flsmanuals/



QUE CONTIENT LA BOÎTE ?



DÉBALLAGE DU SIMULATOR - FLIGHT CASE

Le modèle de bureau est livré dans une caisse de transport de qualité militaire.



CONTENU DE LA BOÎTE

- ① Module de bureau
- ② Module d'accoudoir
- ③ Plancher
- ④ Casque Quest 3 avec sangle de confort à batterie et chargeur
- ⑤ Tablette et câble de charge
- ⑥ 1 câble UTP (connexion plancher-module de bureau)
- ⑦ Adaptateur secteur 12 V pour le module de bureau
- ⑧ Adaptateur USB vers HDMI
- ⑨ 50 badges RFID

AVERTISSEMENT !



IMPORTANT :

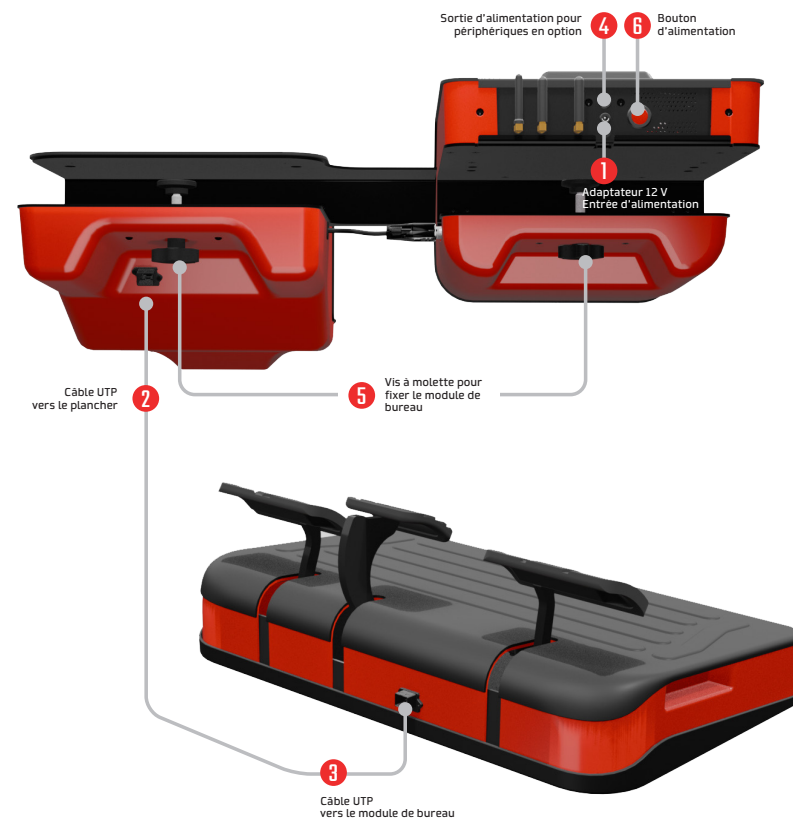
Pour votre sécurité et celle des autres :

1. Assurez-vous toujours que le module de bureau est solidement fixé à votre bureau ou à votre table afin d'éviter qu'il ne glisse pendant votre session VR. N'utilisez pas un plan de travail trop fin ou trop épais, car les vis à molette ne pourraient pas fixer correctement le module.
2. Utilisez une table ou un bureau stable, non muni de roulettes, qui ne risque pas de basculer. Évitez les tables légères, pliantes ou montées sur roulettes. Nous recommandons une table lourde à large base ou fixée au sol.
3. Ne laissez jamais un utilisateur novice utiliser le simulateur sans surveillance. Assurez-vous qu'il connaît parfaitement l'équipement et comprend comment l'utiliser en toute sécurité avant sa session.
4. Nous recommandons une chaise fixe, sans roulettes ni pivot.

INSTALLATION - MATÉRIEL

INSTALLATION DE L'APPAREIL

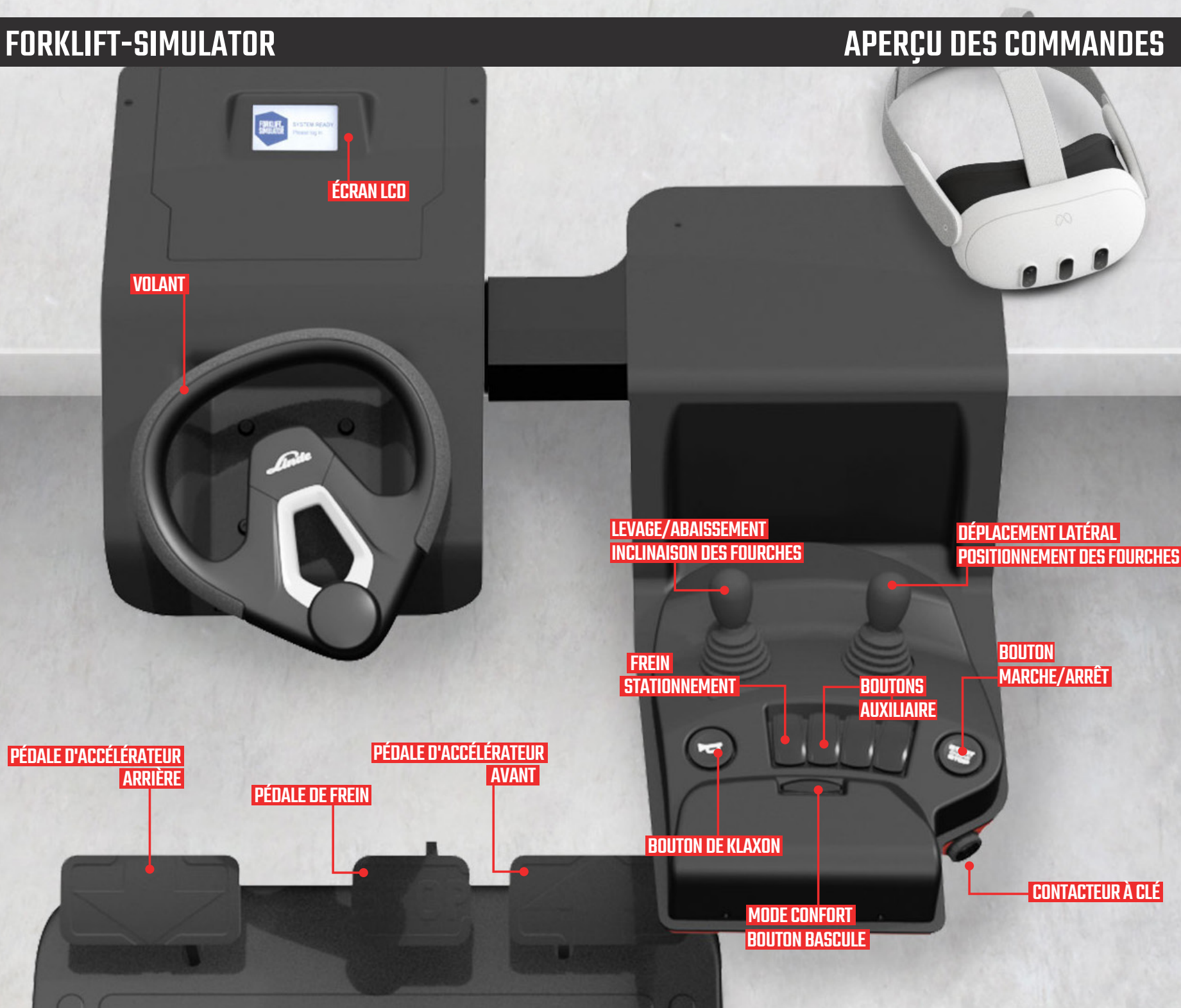
Pour configurer votre appareil, suivez ces étapes simples.



- 1 Adaptateur secteur 12 V (entrée d'alimentation)
- 2 Connecteur UTP (module de bureau vers plancher)
- 3 Connecteur UTP (plancher vers module de bureau)
- 4 Sortie d'alimentation (réservée aux accessoires en option)
- 5 Vis à molette pour fixer le module de bureau
- 6 Bouton d'alimentation

LND FORKLIFT-SIMULATOR

APERÇU DES COMMANDES



INSTALLATION - CASQUE

COMMENT UTILISER CORRECTEMENT LE CASQUE VR

Un guide de bonnes pratiques pour proposer une expérience Forklift Simulator aux utilisateurs novices comme expérimentés.

ENTRETIEN

Nettoyez les lentilles pour les débarrasser des traces et des particules de poussière.
Évitez de rayer les lentilles en utilisant des chiffons de nettoyage de haute qualité.
Vous pouvez utiliser des lingettes antiseptiques pour désinfecter le casque.

ASSURER LE CONFORT ET LA CLARTÉ VISUELLE

Détachez la sangle velcro supérieure.

Enfilez le casque en engageant d'abord les yeux tout en ajustant l'arrière de la tête.
(Mettez-le comme une casquette, de l'avant vers l'arrière.)

Vous pouvez resserrer le casque en tournant la molette de réglage à l'arrière.
Attachez ensuite la sangle velcro supérieure. Si vous préférez, la sangle supérieure peut être retirée.

Assurez-vous que les lentilles sont positionnées devant les yeux à l'endroit où l'image est la plus nette !

Si l'image n'est pas nette, déplacez légèrement le casque vers le haut ou le bas et repositionnez-le. Il existe un point optimal au centre des lentilles.

Sous le casque, vous trouverez une molette permettant de modifier l'écart interpupillaire (distance entre les lentilles).

ASTUCE Si le casque a tendance à glisser sur les yeux, resserrez la sangle supérieure. Une expérience floue peut favoriser le mal des transports.

Les utilisateurs portant des lunettes doivent être particulièrement prudents lorsqu'ils mettent le casque.
Enfilez le casque en engageant d'abord les lunettes. Une fois les lunettes passées à travers le casque, ajustez l'arrière du casque contre l'arrière de la tête.

MISE EN ROUTE

Il est important de garder à l'esprit que les utilisateurs novices doivent aborder leur première expérience VR en douceur ! Il est essentiel de mettre l'utilisateur à l'aise.

Une fois la leçon choisie, commencez par demander à l'utilisateur d'observer l'environnement. Encouragez-le à regarder derrière lui, au-dessus de lui, et à se pencher prudemment hors du chariot. Lorsque la phase de conduite de l'exercice commence, débutez en roulant lentement dans l'environnement.

INSTALLATION - CASQUE VR



ASTUCE Il faut généralement 2 à 3 essais pour que les utilisateurs novices s'habituent à la technologie VR. Les utilisateurs développeront une meilleure tolérance avec le temps.

Si l'utilisateur ne peut pas poursuivre la simulation VR, aidez-le à retirer le casque et laissez-le se détendre jusqu'à ce qu'il soit prêt à continuer.

RETIRER LE CASQUE

Desserrez la sangle principale à l'aide de la molette de réglage, puis retirez le casque.

Pour plus d'informations sur l'utilisation et l'entretien du casque, veuillez consulter [meta.com](https://www.meta.com) et rechercher "Getting Started With Meta Quest 3".

*Uniquement sur le modèle Quest 3. Sur le modèle Quest 3S, faites glisser manuellement les lentilles pour ajuster l'écart pupillaire.

PROCÉDURE DE DÉMARRAGE

1. VÉRIFIEZ LES CONNEXIONS

Assurez-vous que tout est correctement connecté et branché. (Page 7)

1. L'adaptateur secteur 12 V du module de bureau est branché.
2. Le plancher est relié au module de bureau à l'aide du câble fourni.
3. Le simulateur est sous tension.

2. LA TABLETTE

Vous pouvez gérer les paramètres, changer les vues de caméra et lancer des exercices depuis l'application de la tablette. Allumez-la et assurez-vous qu'elle est connectée au réseau LND.

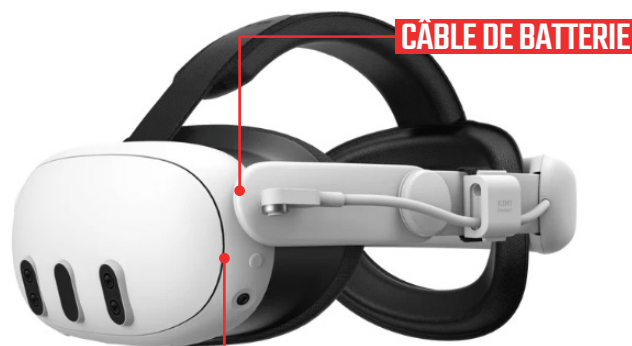
3. LE CASQUE

Avant de commencer, assurez-vous que le casque est suffisamment chargé. Vous pouvez le recharger à l'aide du port USB type C situé à l'arrière de la sangle.



BATTERIE
PORT DE CHARGE

1. Assurez-vous que le câble provenant de la batterie externe, situé à l'arrière de la sangle, est bien connecté au port USB-C sur le côté du casque. Cela prolonge l'autonomie de la batterie jusqu'à 4 heures.
2. Allumez le casque en appuyant sur le bouton rond situé sur le côté gauche du casque pendant 2 secondes. Mettez ensuite le casque.



BOUTON D'ALIMENTATION

PROCÉDURE DE DÉMARRAGE

3. Il se peut qu'il vous soit demandé si vous souhaitez continuer une session précédente. Sauf si vous reprenez après une courte pause, nous vous recommandons de terminer la session et d'en démarrer une nouvelle. > Le casque redémarrera.
4. Appuyez sur le bouton de volume situé sous le casque pour accepter les avertissements.



5. L'application Forklift-Simulation démarre automatiquement.
 - Calibrez votre position dans l'espace virtuel si nécessaire.
 - Inscrivez-vous ou connectez-vous avec votre compte personnel Forklift-Simulator.
 - Si vous ne souhaitez pas utiliser de compte personnel, sélectionnez « Quickplay »



Le suivi des mains et du corps est activé par défaut. Les contrôleurs manuels ne sont pas nécessaires pendant la simulation de formation Forklift.

LOGICIEL FORKLIFT-SIMULATOR

CALIBRATION

Au démarrage, il vous sera demandé si le simulateur doit être calibré.

Si la position des commandes virtuelles correspond à celle des commandes réelles, sélectionnez « Ignorer » et appuyez sur le klaxon pour continuer.

Si ce n'est pas le cas, sélectionnez « Calibrer ». Utilisez les commandes pour déplacer le chariot virtuel jusqu'à ce que ses commandes s'alignent avec les commandes réelles. Une fois le réglage effectué, appuyez sur le klaxon pour continuer.



Calibration à l'aide des commandes.

CALIBRATION RAPIDE

Vous pouvez utiliser la méthode de calibration rapide à tout moment pour obtenir un positionnement prédéfini rapide en fonction de vos mains.

Pour effectuer une calibration rapide :

- Maintenez appuyé le bouton sur votre main gauche jusqu'à ce que le voyant qui l'entoure se remplisse.
- Placez votre main gauche sur le volant en position 6 heures.
- Placez votre main droite sur l'accoudoir et appuyez sur le klaxon.

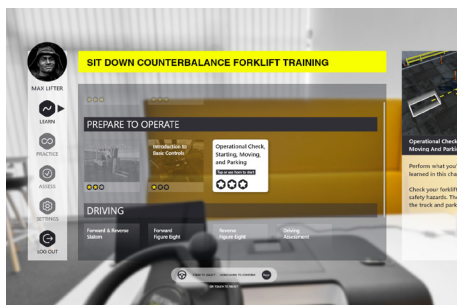


Utilisation du bouton de calibration rapide.

MENU ET NAVIGATION

Vous pouvez naviguer dans les menus à l'aide du volant :

- Tournez le volant vers la gauche pour faire défiler vers le haut.
- Tournez le volant vers la droite pour faire défiler vers le bas.
- Pour sélectionner un élément ou confirmer un choix, appuyez sur le klaxon situé sur l'accoudoir.



Vous pouvez également utiliser votre index pour pointer et toucher. Pour faire défiler, maintenez le doigt appuyé, puis faites glisser.

LOGICIEL FORKLIFT-SIMULATOR

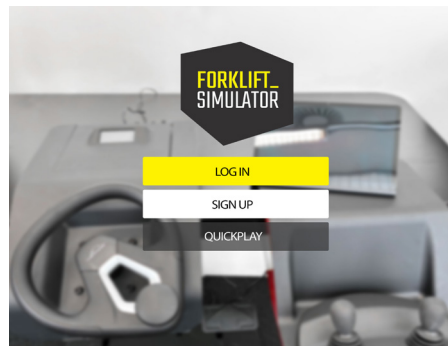
QUICKPLAY - CONNEXION

MODE QUICKPLAY

Ce mode peut être utilisé par tous. Dans ce mode, aucun résultat individuel n'est enregistré et la progression n'est pas suivie.

MODE CONNEXION

Si votre entreprise utilise le LMS, chaque cariste peut se connecter à l'aide d'un code PIN fourni par son administrateur système afin de suivre sa progression. Cela permet d'enregistrer les résultats individuels et permet au cariste comme au formateur de suivre la progression dans le temps.



Quickplay ou Connexion

TERMINER UN EXERCICE / MENU EN JEU

Une fois l'exercice terminé, un nouvel écran s'affiche avec vos résultats et les trophées éventuellement obtenus. À partir de là, vous disposez de trois options :

Réessayer : Recommencez le même exercice pour tenter d'améliorer votre score.

Suivant : Passez directement à l'exercice suivant de votre niveau actuel.

Retour au menu : Retournez au menu principal de sélection des exercices.

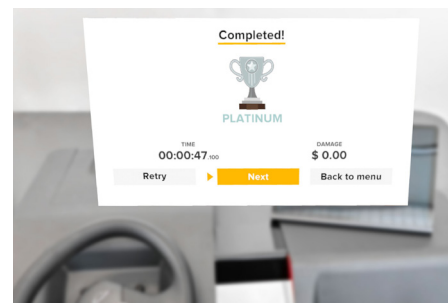
Pour sélectionner une option, tournez le volant et appuyez sur le klaxon pour confirmer.

Pendant tout exercice, vous pouvez accéder à un menu déroulant situé sous l'affichage tête haute. Il suffit de toucher l'icône du menu pour qu'il se déploie et vous propose les choix suivants :

Quitter : Mettez fin à l'exercice en cours.

Paramètres : Accédez au menu des paramètres.

Réinitialiser/Redémarrer : Réinitialisez ou redémarrez l'exercice depuis le début.



Page de résultats



Affichage tête haute et menu déroulant

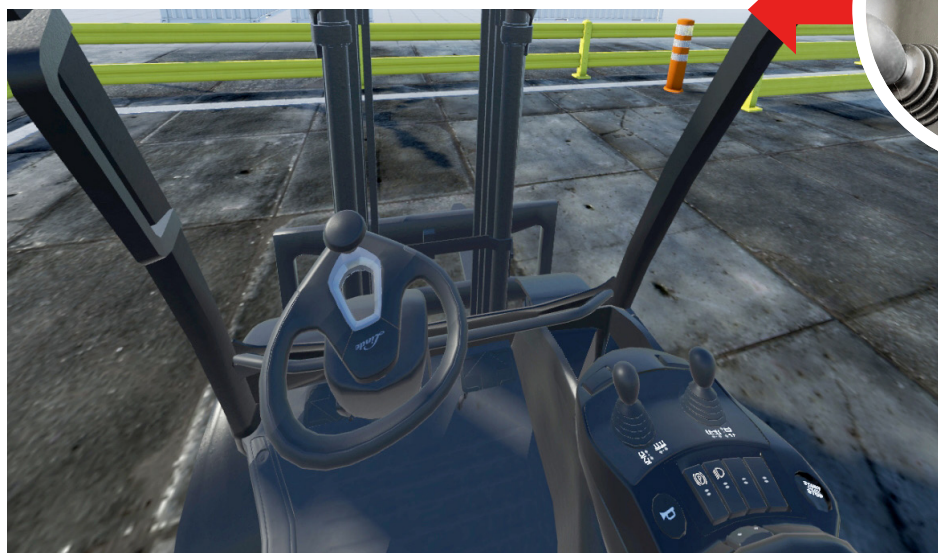
MODE CONFORT

MODE CONFORT

Certaines personnes peuvent ressentir une légère gêne lors des déplacements en VR. Cette sensation, appelée « vection », survient parce que les yeux perçoivent un mouvement alors que l'oreille interne et le corps n'en perçoivent pas.

Si vous ressentez cette sensation de vection, vous pouvez activer notre Mode Confort. Ce mode utilise la réalité mixte pour aider à réduire cette sensation. Il suffit d'appuyer simultanément sur les deux boutons situés entre les mini-leviers et le repose-paume.

Pour revenir en VR complète, appuyez de nouveau sur ces boutons. Cela facilite la transition pour les tâches ne nécessitant pas de conduite mais exigeant des mouvements précis, comme la prise d'une palette. Pour se déplacer d'un point à un autre, le Mode Confort est parfait.



Passez en VR complète pour les tâches ne nécessitant pas de conduite mais exigeant des mouvements précis.

MODE CONFORT

CONFORT MODE BOUTON

En réalité mixte, il vous suffit de regarder vers la gauche, la droite ou le haut pour qu'un nouvel écran apparaisse et vous aide à vous repérer dans l'entrepôt.



Utilisez le Mode Confort pour vous déplacer d'un point à un autre.

ACCÉDER AU PASSTHROUGH

QU'EST-CE QUE LE PASSTHROUGH ?

Le Passthrough est une fonctionnalité qui permet de quitter temporairement le monde virtuel pour voir en direct votre environnement réel. Elle est particulièrement utile pour communiquer avec d'autres personnes ou se repérer sans avoir à retirer le casque.

Le Passthrough peut être activé de trois façons :

1. DOUBLE TAPOTEMENT

Pour basculer entre le Passthrough et l'environnement VR complet dans le casque, tapotez deux fois sur l'un des côtés de l'appareil.



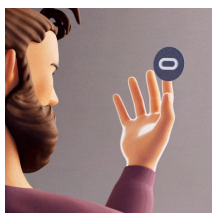
2. PINCEMENT RAPIDE

Une autre façon de quitter l'application et de passer à l'environnement Passthrough consiste à effectuer un geste de pincement rapide. Regardez simplement la paume de votre main droite et pincez brièvement l'index et le pouce l'un contre l'autre.

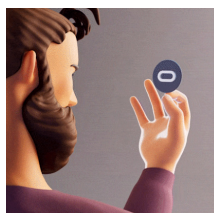
Pour revenir à la simulation VR, répétez simplement le même geste.



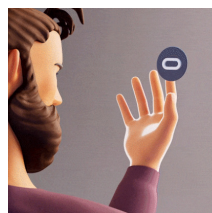
Regardez la paume de votre main droite.



Lorsque le logo Meta apparaît...



... pincez/tapotez brièvement l'index et le pouce...

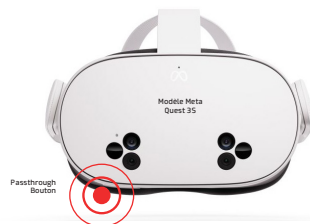


... puis relâchez.

3. BOUTON PASSTHROUGH (MODÈLE 3S UNIQUEMENT)

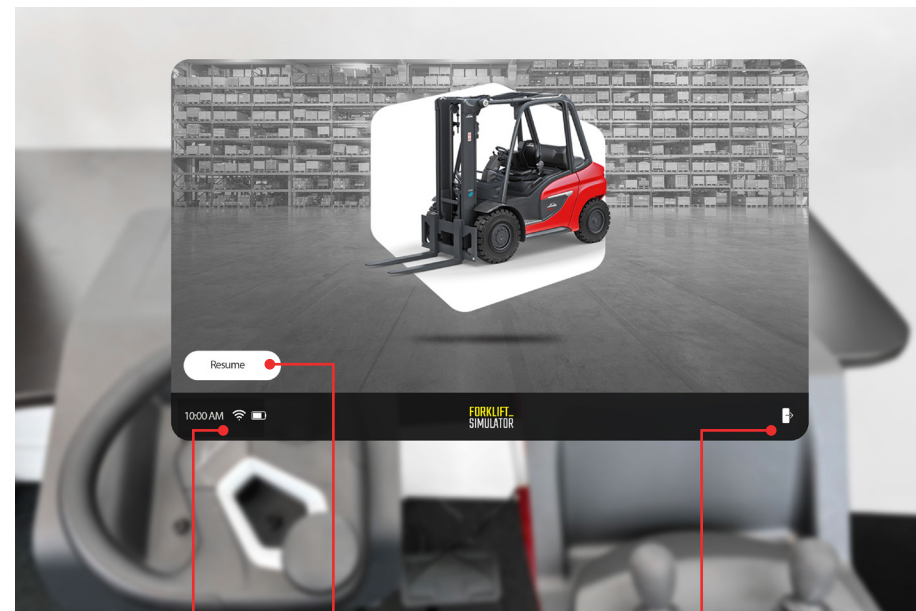
Appuyez sur le bouton rond situé en bas à droite du casque pour basculer entre les environnements VR et Passthrough.

Notez que cette option n'est disponible que sur le modèle Quest 3S.



Passthrough Bouton

VUE PASSTHROUGH



Vue Passthrough

**RAPIDES
PARAMÈTRES**

**REPRENDRE
SESSION**

**FIN
SESSION**

PARAMÈTRES

Dans l'environnement Passthrough, vous pouvez accéder aux paramètres du casque en touchant les icônes de l'horloge, du Wi-Fi et de la batterie situées dans le coin inférieur gauche. Si l'écran est hors de portée, vous pouvez viser les icônes et pincer le pouce et l'index l'un contre l'autre.

REPRENDRE LA SESSION

Pour revenir en VR, sélectionnez « Reprendre ». Vous pouvez également tapoter deux fois sur le casque ou effectuer le geste de pincement rapide décrit précédemment.

TERMINER LA SESSION

Cette action met fin à votre session en cours et redémarre le casque.

ACCÉDER AUX PARAMÈTRES DU CASQUE

PARAMÈTRES DU CASQUE

Quittez d'abord la simulation en tapotant deux fois sur le côté de votre casque ou en utilisant la méthode du pincement (voir page 19).

Accédez ensuite au menu des paramètres rapides du casque en touchant les icônes de l'horloge, du Wi-Fi et de la batterie dans le coin inférieur gauche de votre vue.



Vue Passthrough

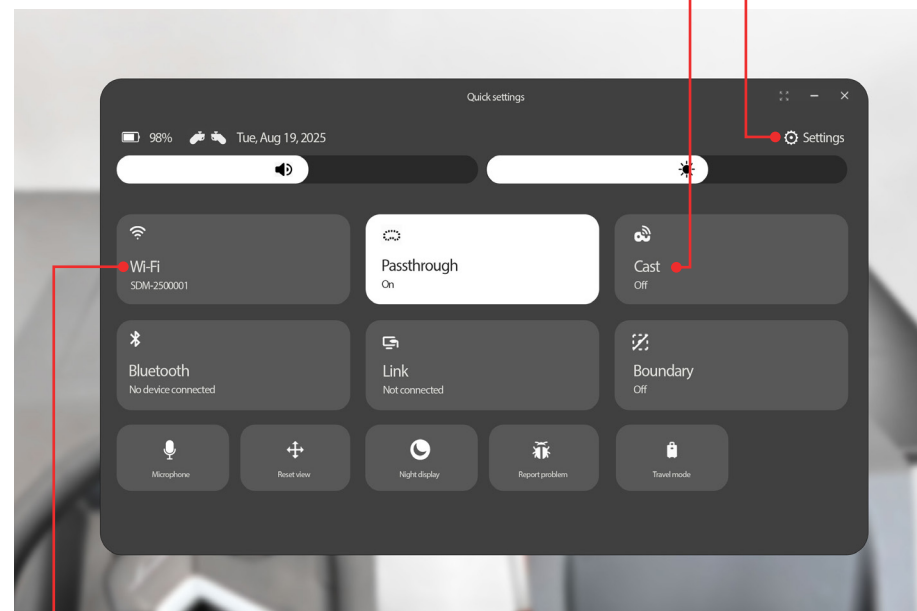
**RAPIDES
PARAMÈTRES**

PARAMÈTRES DU CASQUE

DIFFUSION DE SESSION

Vous pouvez diffuser votre vue vers une adresse web pour partager votre écran avec l'équipe d'assistance.

AVANCÉS PARAMÈTRES



PARAMÈTRES WI-FI

Vous pouvez accéder ici aux paramètres Wi-Fi. Le casque doit être connecté au réseau LND local pour recevoir les signaux des commandes et se connecter à la tablette. Le nom du réseau correspond au numéro de série du simulateur.

SSID : LND-XXXXXXX
Mot de passe : FL-connect

Veuillez vous assurer que le réseau LND est configuré pour se connecter automatiquement.

TABLETTE

LANCEMENT DE L'APPLICATION

La tablette doit être connectée au réseau LND local pour communiquer avec le casque. Pour accéder aux paramètres Wi-Fi, appuyez sur l'icône « paramètres » de la page d'accueil.

Une fois connectée au réseau LND, vous pouvez lancer l'application compagnon FLS en appuyant sur la première icône de l'écran d'accueil.

LANCEMENT

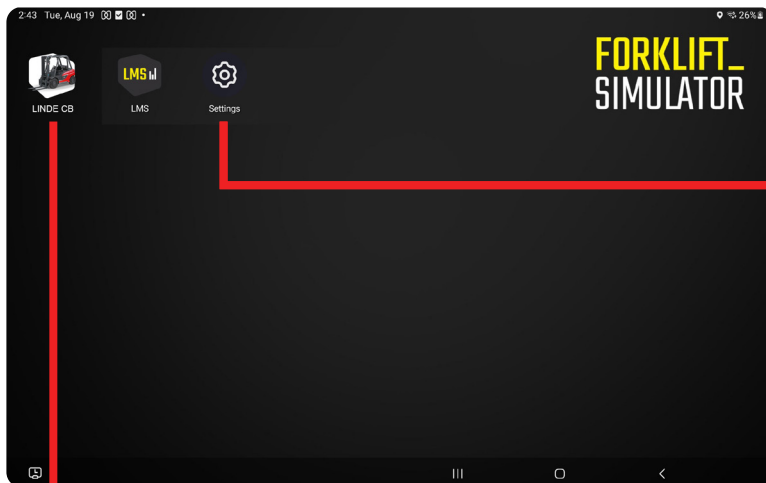
Lancez simplement l'application en cliquant sur son icône.

PARAMÈTRES

Cliquez sur l'icône des paramètres pour ouvrir les réglages Wi-Fi et de luminosité.

CONNEXION

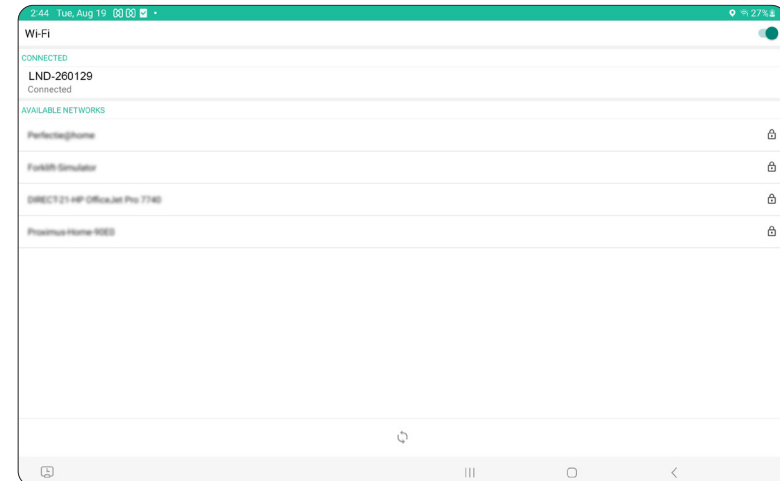
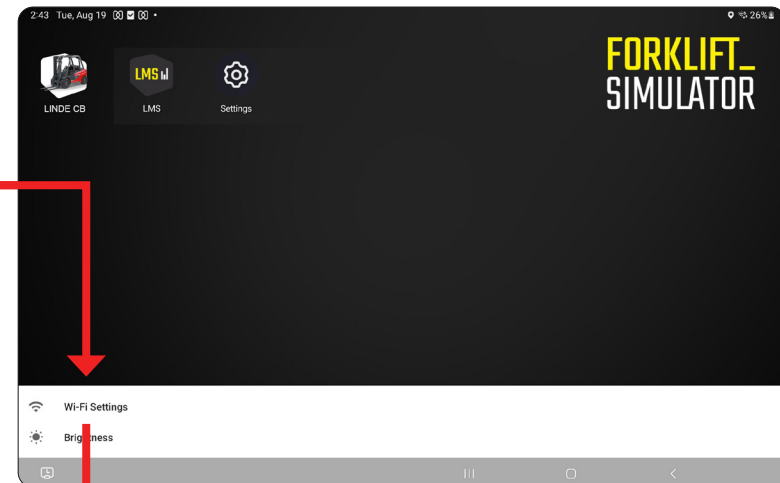
Connectez la tablette au casque.
Voir page 24.



TABLETTE

WI-FI

Assurez-vous de sélectionner le réseau LND. La tablette doit être connectée à ce réseau pour établir une connexion avec le casque.



Le nom du réseau (SSID) correspond au numéro de série LND, par exemple LND-2500020.

Le mot de passe est FL-connect.

TABLETTE

TABLETTE

CONNEXION AU CASQUE

1 CONNEXION RAPIDE

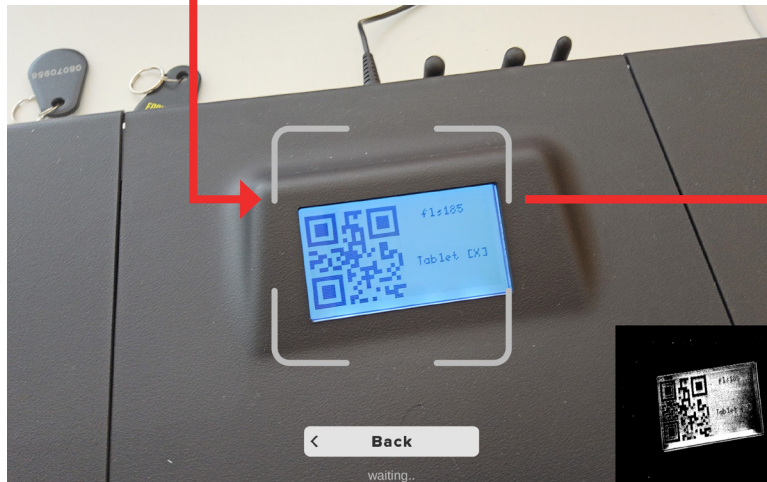
Utilisez la Connexion rapide pour vous connecter rapidement au dernier casque utilisé.



2 NOUVELLE CONNEXION

Utilisez Nouvelle connexion pour vous connecter au casque en scannant le code QR affiché sur l'écran LCD du module de bureau.

Ce code QR ne s'affiche que lorsque le casque est connecté au réseau LND et que l'application de simulation est déjà en cours d'exécution.



3 CONNEXION MANUELLE

Vous pouvez également vous connecter au casque en saisissant manuellement le code FL5 (par exemple, flsxxx) affiché sur l'écran LCD du module de bureau.



CONNECTÉ

Une fois la connexion établie, vous voyez l'environnement VR du point de vue de l'utilisateur.



INTERFACE DE LA TABLETTE

INTERFACE DE LA TABLETTE

UTILISATION DE LA TABLETTE

1. EXERCICES

Vous pouvez parcourir le programme et lancer des exercices directement depuis la tablette.

2. GESTION

Les formateurs peuvent se connecter à l'onglet Gestion pour effectuer les actions suivantes :

- Créer et gérer les utilisateurs
- Associer des badges RFID
- Dissocier ou libérer des badges RFID

3. PARAMÈTRES

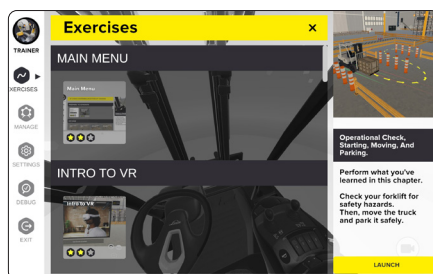
Vous pouvez accéder aux paramètres directement depuis la tablette pour personnaliser l'expérience du casque et de la tablette.

4. DÉBOGAGE

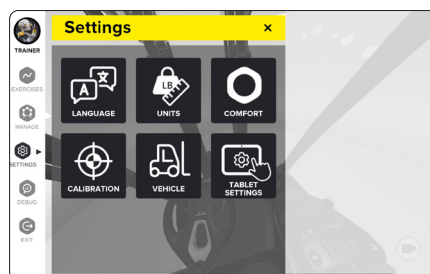
Cet onglet permet d'aider l'équipe d'assistance à résoudre les problèmes éventuels.

5. QUITTER

Déconnectez-vous et quittez la session en cours.



Exercices



Paramètres



Vue à la troisième personne

6. DUPLIQUER L'ÉCRAN

Besoin d'un plus grand écran ? Utilisez l'adaptateur USB vers HDMI fourni pour dupliquer l'écran de la tablette sur un écran plus grand.



7. VUE CAMÉRA

Changez de vue de caméra sur la tablette. Vues disponibles :

- Vue subjective
- Vue à la troisième personne
- Vue de dessus
- Vue de gauche
- Vue de droite

ARRÊT

ARRÊT DE L'APPAREIL

Casque :

Maintenez le bouton d'alimentation enfoncé pendant quelques secondes, puis débranchez le câble de batterie.

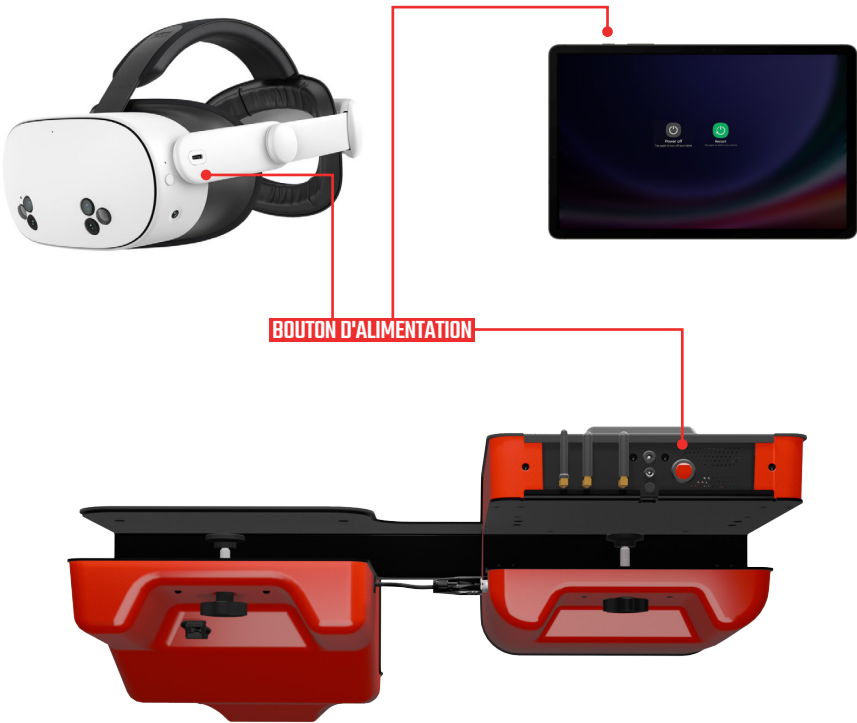
Tablette :

Appuyez simultanément sur le bouton latéral (alimentation) et le bouton de volume moins jusqu'à ce que le menu d'alimentation apparaisse. Appuyez ensuite sur « Éteindre » et confirmez.

Simulateur :

Coupez l'alimentation à l'aide du bouton rouge situé à l'arrière du module de bureau.

Facultatif : si vous n'utilisez pas l'appareil pendant un certain temps, vous pouvez débrancher l'adaptateur 12 V du module de bureau.



DÉPANNAGE

Problème	Solution
1 Les commandes virtuelles en VR ne correspondent pas à la position des commandes physiques.	Au démarrage de l'application, il vous sera demandé si une calibration est nécessaire. Si les commandes virtuelles ne correspondent pas à la position des commandes physiques, sélectionnez « Calibrer » à l'aide du volant, puis appuyez sur le klaxon pour confirmer. Une fois en mode calibration, utilisez les commandes pour déplacer la position du chariot — vers le haut, le bas, la gauche ou la droite — jusqu'à ce que les commandes virtuelles s'alignent avec les commandes réelles. Lorsque tout est en place, appuyez sur le klaxon pour enregistrer et quitter le mode calibration. Calibration rapide Vous pouvez également effectuer une calibration rapide à tout moment afin de repositionner instantanément les commandes virtuelles en fonction de la position de votre main. Maintenez appuyé le bouton situé au dos de votre main gauche jusqu'à ce que le cercle qui l'entoure soit complet. Placez votre main gauche sur le bouton du volant en position 6 heures. Placez votre main droite sur l'accoudoir et appuyez sur le klaxon. Cela ajustera immédiatement les commandes virtuelles à la nouvelle position.
2 Les commandes ne fonctionnent pas	Vérifiez tout d'abord que le casque est bien connecté au réseau LND approprié. Les signaux des commandes ne seront pas détectés si le casque n'est pas sur le bon réseau. Vérifiez également que l'adaptateur 12 V est bien branché et que le module de bureau est sous tension. Vous pouvez le vérifier en contrôlant le bouton rouge situé à l'arrière du module.
3 La tablette ne se connecte pas	Assurez-vous que la tablette et le casque sont tous deux connectés au même réseau LND. Vous devez également vérifier que les deux appareils utilisent la même version de l'application. Sur la tablette, le numéro de version se trouve en bas de la page de connexion. Sur le casque, la version s'affiche sur l'écran de chargement lors du lancement de l'application.
4 Le signal des commandes est instable et/ou se coupe	Un trafic sans fil important peut entraîner une saturation de certains canaux. Si vous rencontrez des problèmes, veuillez contacter notre équipe d'assistance, qui pourra vous aider à sélectionner un autre canal.
5 Impossible de se connecter / absence de signal	Dans les zones à faible couverture cellulaire, il peut être nécessaire d'ajouter un réseau local au routeur intégré. Deux options sont possibles : Connexion Wi-Fi : contactez notre équipe d'assistance pour vous aider à ajouter votre réseau Wi-Fi local au routeur. Connexion filaire : branchez un câble Ethernet directement à l'arrière du module de bureau.

Pour toute autre question, veuillez contacter support@forklift-simulator.com

Téléchargez le dernier manuel de votre produit ici : www.forklift-simulator.com/flsmanuals/

1. Identification du document, traçabilité et variantes de modèle

Référence de contrôle du document :
DOC-SDM-RED-2025-V3
Date d'émission : 10 septembre 2026
Indice de révision : Rev 3.0
Langue : FR

1.1 Fabricant et représentant autorisé de l'UE

Fabricant US : FL-Simulators Inc., USA.
Fabricant UE : FL-Simulators Europe bv., Belgique
Représentant autorisé de l'UE et importateur :
FL-Simulators Europe bv, Uitbreidingsstraat 10 - 16,
2600 Berchem, Belgique.
Assistance : support@forklift-simulator.com
Site web : www.forklift-simulator.com

1.2 Traçabilité du modèle et étiquette d'identification

Désignation du type de produit :
Forklift-Simulator de bureau à contrepoids, conducteur assis (SDM CB).
Étiquette de série et d'identification du produit :
La plaque du numéro de série physique et l'étiquette de marquage CE sont apposées sur le panneau arrière du module de bureau, à côté de l'entrée d'alimentation. Le format du numéro de série est SDM-XXXXXX (par exemple, SDM-2500020).

1.3 Matrice de compatibilité du matériel et du casque

Ce manuel s'applique strictement au matériel et aux combinaisons logicielles indiquées ci-dessous :
Module simulateur
Module de bureau SDM Forklift-Simulator
Casque VR
Meta Quest 3 / Meta Quest 3S
Unité de pédales
Boîtier de pédales SDM Forklift-Simulator
Tablette compagnon
Samsung Galaxy Tab S9 et application FLS
Versión du logiciel
Application FLS v25.2.1 ou supérieure

2. Usage prévu et limites de sécurité opérationnelles

2.1 Usage prévu

Le Forklift-Simulateur à contrepoids, conducteur assis (SDM CB) est conçu exclusivement comme un outil professionnel de formation en réalité virtuelle destiné à l'enseignement des procédures d'utilisation des chariots élévateurs industriels, de la sensibilisation aux risques et des compétences de conduite, dans un environnement numérique contrôlé et non dangereux.
Environnement autorisé : Environnements intérieurs secs commerciaux et industriels (par exemple, centres de formation, salles de classe, bureaux industriels).
Utilisateurs visés : Stagiaires adultes, candidats caristes et instructeurs certifiés.
Exigence de supervision : Les utilisateurs novices doivent être supervisés par un formateur qualifié pendant l'utilisation.

2.2 Usage interdit et mésusage raisonnablement prévisible

NE PAS utiliser le simulateur à l'extérieur, dans des zones à forte humidité ou dans des endroits humides.
NE PAS monter le module sur des tables instables, pivotantes, à roulettes, légères ou pliantes.
NE PAS permettre à des stagiaires sous l'influence de l'alcool, de drogues ou d'une fatigue sévère d'utiliser le casque VR.
NE PAS utiliser le simulateur à des fins de divertissement ou avec des applications logicielles tierces non approuvées.

2.3 Limites environnementales et électriques d'utilisation

Tension d'entrée / Alimentation électrique : Entrée 12 V CC via l'adaptateur secteur externe fourni 100-240 V CA (50/60 Hz).
Plage de température ambiante :
+10 °C à +35 °C.
Humidité relative :
20 % à 80 % sans condensation.
Exigences relatives au bureau/à la surface : Bureau lourd à base fixe, avec une capacité de charge de surface minimale de 50 kg.

2.4 Avertissements de sécurité : risques liés aux câbles, de trébuchement et de pincement

⚠ AVERTISSEMENT : Risques liés aux câbles et risques mécaniques
Risque de trébuchement : Faites cheminer le câble UTP du plancher, le câble de l'adaptateur secteur et le câble de batterie bien à plat contre le sol ou les bords du bureau afin d'éviter tout risque de trébuchement.
Risque de pincement : Gardez les mains et les doigts éloignés du mécanisme de serrage à vis moletées situé sous le module de bureau pendant l'installation.

3. Spécifications radio et sans fil obligatoires RED

Ce produit contient des dispositifs radio à émission intentionnelle régis par la directive relative aux équipements radioélectriques (RED) 2014/53/UE.

3.1 Interfaces radio et spécifications de fréquence

Wi-Fi (routeur/module)
2400 - 2483.5 MHz / 5150 - 5850 MHz
20 dBm (100 mW) / 23 dBm (200 mW)
Antennes dipôles externes (x3)

Routeur LTE / cellulaire
800 / 900 / 1800 / 2100 / 2600 MHz
23 dBm to 33 dBm
Antenne LTE intégrée / externe

Wi-Fi Meta Quest 3 / 3S
2.4 GHz / 5 GHz / 6 GHz (Wi-Fi 6E)
< 20 dBm (2.4 GHz) / < 23 dBm (5 GHz)
Antenne omnidirectionnelle interne

Bluetooth / Casque
2402 - 2480 MHz / < 10 dBm (10 mW)
Antenne interne

3.2 Exposition RF et distance de séparation

Pour respecter les exigences d'exposition RF de la directive RED (directive 2014/53/UE, art. 3, paragraphe 1, point a), maintenez une distance de séparation minimale de 20 cm entre les antennes Wi-Fi/LTE externes du module de bureau et le corps de l'utilisateur ou des personnes à proximité pendant l'utilisation.

3.3 Informations sur le chargeur commun (directive RED, article 3, paragraphe 4 / annexe la)

La tablette compagnon et le casque VR Meta Quest se rechargent via des interfaces USB Type-C standard.

Spécifications de charge: charge USB-C nécessitant 5-9 V CC (adaptateur compatible USB Power Delivery de 15-27 W minimum).

3.4 Restrictions par État membre

L'interface Wi-Fi fonctionnant dans la bande 5150-5350 MHz est restreinte à un usage en intérieur uniquement dans tous les États membres de l'UE. Aucune autre restriction nationale relative à l'autorisation radio ne s'applique.

4. Instructions relatives à la cybersécurité et à la sécurité des données (RED, art. 3, paragraphe 3, points d et e)

4.1 Configuration sécurisée et exigences relatives aux mots de passe

Sécurité du réseau Wi-Fi : Le simulateur crée un réseau local avec le SSID par défaut SDM-XXXXXX et le mot de passe FL-connect. Les administrateurs système doivent modifier les clés réseau par défaut lors du déploiement si celui-ci est connecté à des réseaux d'entreprise plus larges.
Sécurité des comptes LMS : Les codes PIN d'accès des administrateurs et des formateurs doivent rester confidentiels.

4.2 Mises à jour logicielles et de sécurité

Politique de mise à jour : Les mises à jour de sécurité et fonctionnelles sont distribuées via l'application intégrée FL-Launcher / FLS.
Action de l'utilisateur : lorsque vous y êtes invité au démarrage de l'application, sélectionnez « Mettre à jour » pour installer les correctifs critiques de sécurité et de conformité.
Période de prise en charge des mises à jour de sécurité : La maintenance de sécurité critique est assurée pendant une durée minimale de 3 ans à compter de l'achat du produit.

4.3 Protection des données et confidentialité

Données stockées :
En mode Connexion, les codes PIN individuels des utilisateurs, les indicateurs de performance et les scores de réalisation des exercices sont enregistrés localement ou sur le Learning Management System (LMS) désigné.

Contrôles de confidentialité : Les opérateurs peuvent utiliser le mode Quickplay pour effectuer des sessions de formation anonymes sans enregistrer de résultats personnels.

4.4 Récupération du système et contact en cas de vulnérabilité

Réinitialisation sécurisée du système : Pour restaurer les paramètres de sécurité par défaut sans compromettre l'intégrité du logiciel, sélectionnez Paramètres > Réinitialiser dans l'application de la tablette compagnon.

Signalement de vulnérabilités : Pour signaler d'éventuelles vulnérabilités de cybersécurité, contactez : security@forklift-simulator.com.

5. Entretien, actions d'urgence et mise au rebut sécurisée

5.1 Actions d'urgence et conditions anormales

En cas d'instabilité physique, d'infiltration de liquide, de chaleur excessive, d'odeurs de brûlé électrique ou de mal des transports VR sévère :
Retirer le casque VR : Retirez immédiatement le casque.
Éteindre l'appareil : Appuyez sur le bouton d'alimentation principal rouge situé à l'arrière du module de bureau.
Débrancher l'alimentation : Débranchez l'adaptateur secteur 12 V de la prise murale.

5.2 Entretien par l'utilisateur et limites du service qualifié

Entretien courant par l'utilisateur : Nettoyage des lentilles optiques VR avec des chiffons en microfibre, désinfection des sangles/de la mousse avec des lingettes antiseptiques, et inspection du câblage UTP/d'alimentation.
Personnel de service qualifié uniquement : Les réparations électroniques internes, l'entretien de l'entrée d'alimentation, le remplacement du module routeur radio et la calibration interne des commandes doivent être effectués exclusivement par du personnel technique agréé.

5.3 Mise au rebut en fin de vie et recyclage (directives DEEE / Piles et accumulateurs)

⚠ Instructions de mise au rebut sécurisée
Conformité DEEE : Ne jetez pas ce simulateur électronique, cette tablette ou ce casque VR avec les déchets municipaux standards.
Mise au rebut des piles : Le casque VR et la tablette contiennent des batteries lithium-ion rechargeables intégrées. Déposez tous les composants électroniques et les batteries dans les points de collecte municipaux désignés pour le recyclage électronique, ou retournez-les à FL-Simulators Europe bv.

6 Transport et stockage

6.1 Protection pendant le transport:

Transportez toujours le module de bureau, le pédalier au sol, le casque VR, la tablette d'accompagnement et les accessoires dans la caisse de transport (flight case) de qualité militaire fournie afin d'éviter tout impact mécanique ou dommage lié au transport.

6.2 Environnement de stockage:

Stockez l'équipement du simulateur dans un environnement intérieur propre et sec, à une température ambiante de fonctionnement et de stockage

comprise entre +10 °C et +35 °C et avec une humidité relative comprise entre 20 % et 80 % (sans condensation).

6.3 Preparation for Transport & Storage:

Cable Disconnection: Fully disconnect all external cabling (12V DC power adapter, UTP floorboard connection cable, and USB-C charging leads) prior to packing.

Lens Protection: Ensure the optical lenses of the Meta Quest VR headset are covered and protected from direct sunlight, dust, and sharp objects to prevent permanent lens burning or scratching.

Battery Maintenance: For extended storage periods, maintain integrated lithium-ion battery devices (VR headset and tablet) at approximately 50% charge.

7. Glossaire des symboles et abréviations

	Marquage de conformité CE (atteste la conformité aux directives européennes)
	Symbole d'attention générale / avertissement
	Lire le manuel / les instructions avant utilisation
	Indicateur de connexion réseau sans fil
	Risque de choc électrique / entrée d'alimentation CC
	Collecte sélective DEEE / recyclage des piles obligatoire
UTP	Câble de connexion à paire torsadée non blindée (Unshielded Twisted Pair)
IPD	Réglage de l'écart interpupillaire
LMS	Learning Management System (système de gestion de l'apprentissage)

Les manuels les plus récents et
la déclaration de conformité (DoC)
pour votre produit sont disponibles ici :

www.forklift-simulator.com/flsmanuals/



Téléchargez le dernier manuel de votre produit ici :
www.forklift-simulator.com/flsmanuals/



www.forklift-simulator.com