



**FORKLIFT-
SIMULATOR**

SDM

FORKLIFT-SIMULATOR

MODÈLE DE BUREAU ASSIS

PREMIERS PAS

SOMMAIRE

Félicitations pour 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	
Calibrage des commandes	14
Calibrage rapide	14
Menus et navigation	14
Connexion / Quickplay	15
Fin d'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 la dernière version du manuel de votre produit ici :
www.forklift-simulator.com/flsmanuals/



QUE CONTIENT LA BOÎTE ?



DÉBALLAGE DU SIMULATEUR - FLIGHT CASE

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



CONTENU DE LA BOÎTE

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

ATTENTION !



IMPORTANT :

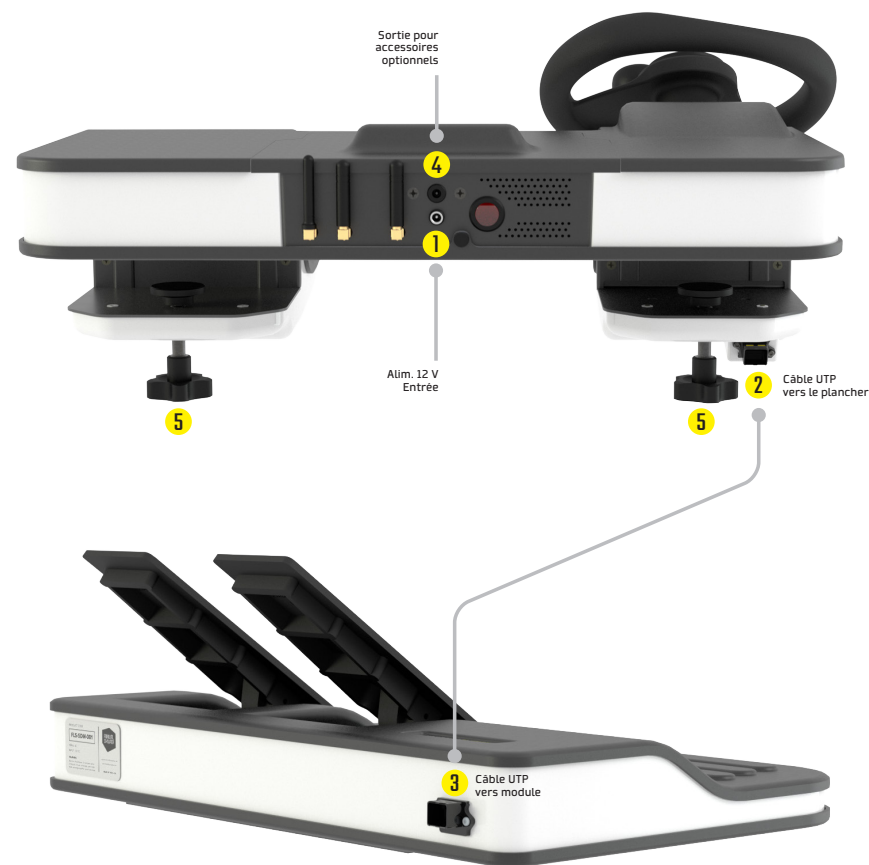
Pour votre sécurité et celle des autres :

1. Assurez-vous toujours que le module de bureau est solidement fixé à votre bureau ou à votre table afin qu'il ne glisse pas pendant votre session VR. N'utilisez pas un bureau trop fin ou trop épais pour que les vis à molette puissent fixer correctement le module.
2. Utilisez une table ou un bureau stable, sans roulettes, qui ne risque pas de basculer. Évitez les tables légères, pliantes ou à 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 qu'il sait l'utiliser en toute sécurité avant sa session.
4. Nous recommandons une chaise fixe, ni à roulettes ni pivotante.

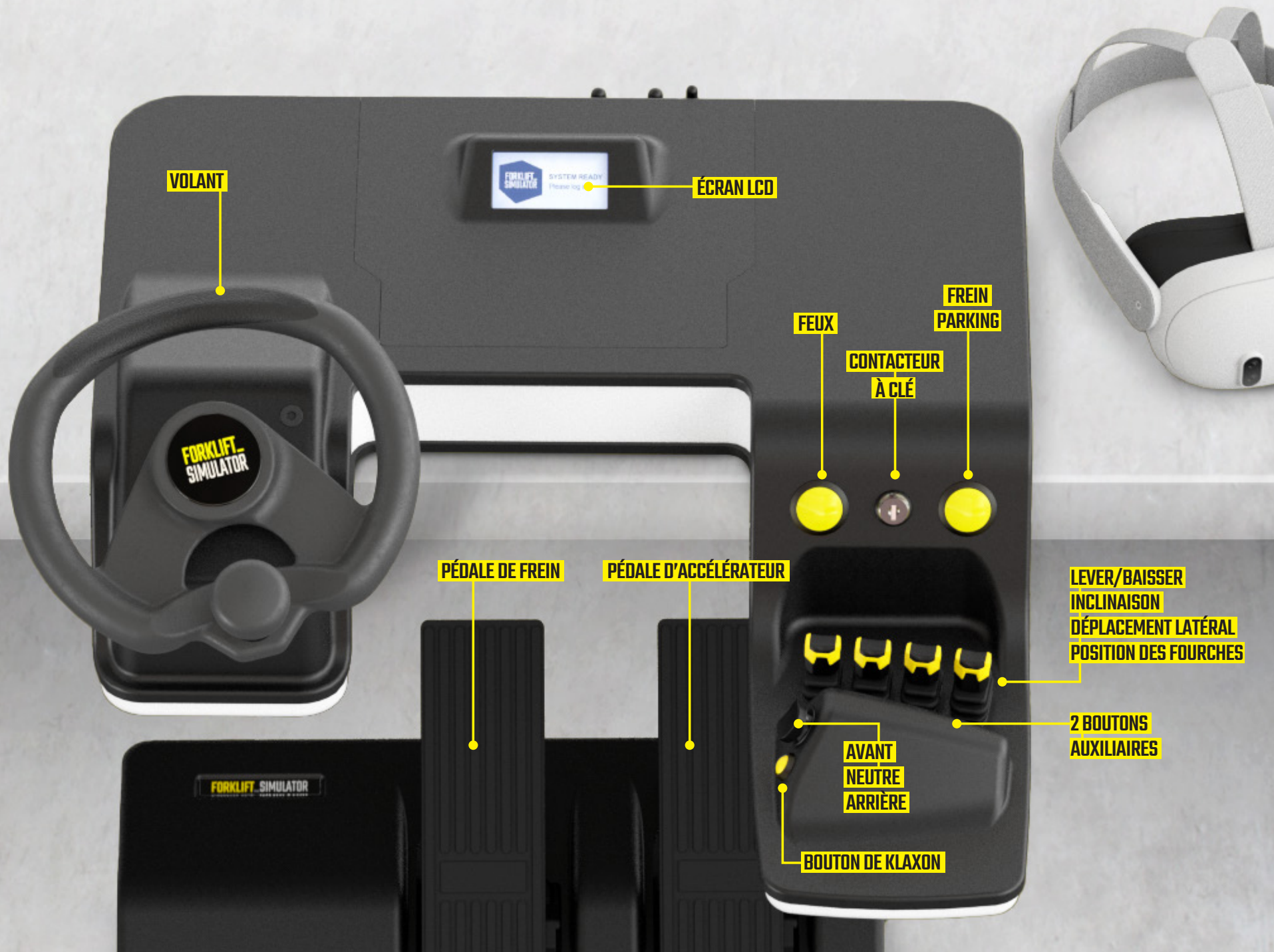
INSTALLATION - MATÉRIEL

INSTALLATION DE L'APPAREIL

Pour préparer votre appareil à l'utilisation, suivez ces quelques étapes simples.



- 1 Alimentation 12 V (entrée)
- 2 Connecteur UTP (module de bureau vers plancher)
- 3 Connecteur UTP (plancher vers module de bureau)
- 4 Sortie d'alimentation (réservée aux accessoires optionnels)
- 5 Vis à molette pour fixer le module de bureau



INSTALLATION - CASQUE

COMMENT UTILISER CORRECTEMENT LE CASQUE VR

Guide des bonnes pratiques pour offrir une expérience Forklift Simulator aux utilisateurs novices comme expérimentés.

ENTRETIEN

Nettoyez les lentilles pour éliminer traces de doigts et poussières. Évitez de rayer les lentilles en utilisant des chiffons pour lentilles de haute qualité. Vous pouvez utiliser des lingettes antiseptiques pour désinfecter le casque.

GARANTIR LE CONFORT ET LA NETTÉTÉ VISUELLE

Desserrez la sangle supérieure en Velcro.

Placez le casque en commençant par les yeux, puis ajustez-le à l'arrière de la tête. (Mettez-le comme une casquette de baseball, de l'avant vers l'arrière.)

Vous pouvez serrer le casque en tournant la molette de réglage située à l'arrière. Fixez ensuite la sangle supérieure en Velcro. Si vous préférez, la sangle supérieure peut être retirée.

Veillez à ce que les lentilles soient placées devant les yeux, là où l'image est la plus nette !

Si l'image n'est pas nette, déplacez légèrement le casque vers le haut ou vers le bas et repositionnez-le. Il existe une zone de netteté optimale 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 descend sur les yeux, serrez la sangle supérieure. Une image qui n'est pas nette peut provoquer le mal des transports.

Les utilisateurs portant des lunettes doivent être particulièrement prudents lors de la mise en place du casque. Enfilez le casque en commençant par les lunettes. Une fois celles-ci passées dans le casque, ajustez l'arrière du casque à l'arrière de la tête.

PREMIERS PAS

N'oubliez pas que les nouveaux utilisateurs doivent aborder leur première expérience VR en douceur ! Il est essentiel que l'utilisateur se sente à l'aise.

Une fois la leçon choisie, commencez par demander aux utilisateurs de regarder autour d'eux dans l'environnement. Encouragez-les à regarder derrière eux, au-dessus d'eux et à se pencher prudemment hors du chariot. Lorsque la partie conduite d'un exercice commence, roulez d'abord lentement dans l'environnement.

INSTALLATION - CASQUE VR



ASTUCE Il faut généralement 2 à 3 essais avant que les nouveaux utilisateurs s'habituent à la technologie VR. Les utilisateurs développent une tolérance plus élevée 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.

RETRAIT DU CASQUE

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

Pour plus d'informations sur l'utilisation et l'entretien du casque, rendez-vous sur [meta.com](https://www.meta.com) et recherchez « Premiers pas avec Meta Quest 3 ».

PROCÉDURE DE DÉMARRAGE

1. VÉRIFIER 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 allumé.

2. LA TABLETTE

Depuis l'application de la tablette, gérez les paramètres, changez de vue caméra et lancez des exercices. Allumez-la et vérifiez qu'elle est connectée au réseau SDM.

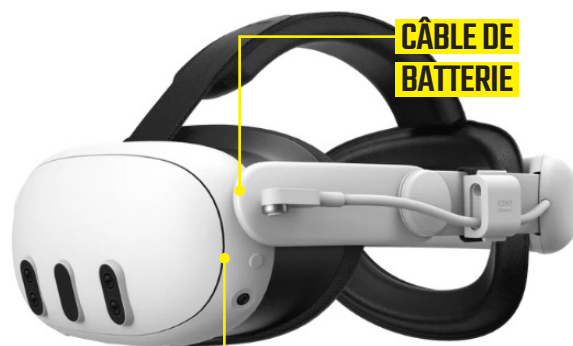
3. LE CASQUE

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



**BATTERIE
PORT DE CHARGE**

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



**CÂBLE DE
BATTERIE**

MARCHE/ARRÊT

PROCÉDURE DE DÉMARRAGE

3. Le casque peut vous proposer de reprendre une session précédente. Sauf après une courte pause, nous recommandons de la terminer 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 démarrera automatiquement.
 - Calibrez votre position dans l'espace virtuel si nécessaire.
 - Créez un compte 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 manettes ne sont pas nécessaires pendant la simulation de formation au chariot élévateur.

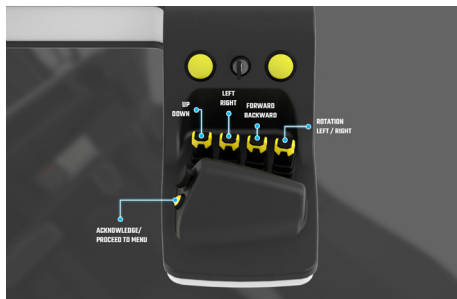
LOGICIEL FORKLIFT-SIMULATOR

CALIBRAGE

Au démarrage, le simulateur vous demande s'il doit être calibré.

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

Sinon, sélectionnez « Calibrer ». Utilisez les commandes pour déplacer le chariot virtuel jusqu'à ce que ses commandes soient alignées avec les commandes réelles. Une fois réglé, appuyez sur le klaxon pour continuer.



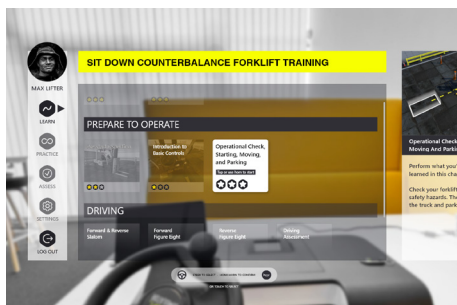
Calibrage à l'aide des commandes.

CALIBRAGE RAPIDE

Utilisez le calibrage rapide à tout moment pour obtenir rapidement une position prédéfinie basée sur vos mains.

Pour effectuer un calibrage rapide :

- Touchez et maintenez le bouton de votre main gauche jusqu'à ce que le voyant qui l'entoure soit rempli.
- 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 calibrage rapide.

MENUS ET NAVIGATION

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

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

Vous pouvez aussi pointer et toucher avec l'index. Pour faire défiler, touchez, maintenez, puis faites glisser.

LOGICIEL FORKLIFT-SIMULATOR

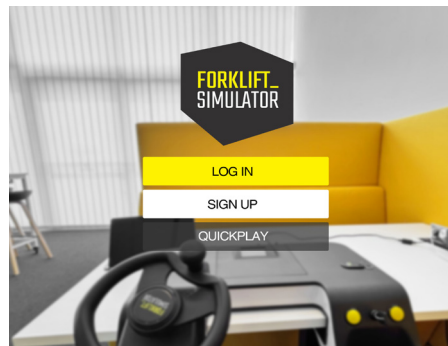
QUICKPLAY - CONNEXION

MODE QUICKPLAY

Ce mode peut être utilisé par tout le monde. Aucun résultat individuel n'est enregistré et la progression n'est pas suivie dans ce mode.

MODE CONNEXION

Si votre entreprise utilise le LMS, les conducteurs peuvent se connecter avec un code PIN fourni par leur administrateur système pour suivre leur progression. Leurs résultats sont enregistrés, ce qui permet au conducteur et au formateur de suivre la progression dans le temps.



Quickplay ou connexion

FIN D'UN EXERCICE / MENU EN JEU

Une fois l'exercice terminé, un nouvel écran s'affiche avec vos résultats et les trophées que vous avez obtenus. Vous disposez alors de trois options :

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

Suivant : Passer directement à l'exercice suivant du niveau en cours.

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

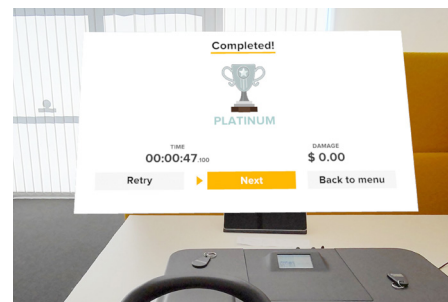
Pour sélectionner une option, tournez le volant et appuyez sur le bouton de klaxon pour confirmer.

Pendant un exercice, vous pouvez accéder à un menu déroulant situé sous l'affichage tête haute. Touchez simplement l'icône du menu pour le déployer et accéder aux choix suivants :

Quitter : Mettre fin à l'exercice en cours.

Paramètres : Accéder au menu des paramètres.

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



Page des résultats



Affichage tête haute et menu déroulant

MODE CONFORT

MODE CONFORT

Certaines personnes peuvent ressentir un léger inconfort en se déplaçant en VR. Cette sensation, appelée « vection », se produit parce que vos yeux perçoivent un mouvement alors que votre oreille interne et votre corps n'en perçoivent pas.

En cas de vection, vous pouvez activer notre Mode Confort. Ce mode utilise la réalité mixte pour réduire cette sensation. Appuyez simultanément sur les deux boutons situés entre les mini-leviers et le repose-paume.

Pour revenir à la VR complète, appuyez à nouveau dessus. Cela facilite la transition pour les tâches sans conduite mais nécessitant des mouvements précis, comme la prise d'une palette. Pour se déplacer d'un point à un autre, le Mode Confort est idéal.

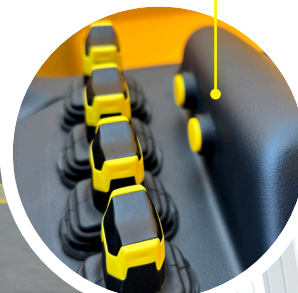


Passez en VR complète pour les tâches qui n'impliquent pas de conduite mais nécessitent des mouvements précis.

MODE CONFORT

BOUTONS MODE CONFORT

En réalité mixte, vous pouvez jeter un œil à gauche, à droite ou vers le haut : un nouvel écran apparaîtra pour vous aider à vous déplacer dans l'entrepôt.



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

ACCÈS AU PASSTHROUGH

QU'EST-CE QUE LE PASSTHROUGH ?

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

Le Passthrough est accessible de trois façons :

1. DOUBLE APPUI

Pour passer du Passthrough à la VR complète (et inversement) avec le casque, appuyez deux fois sur l'un des côtés de l'appareil.

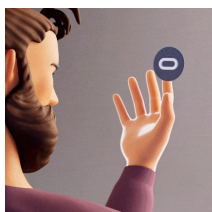
2. PINCEMENT RAPIDE

Autre méthode : un geste de pincement rapide. Regardez la paume de votre main droite et pincez brièvement l'index et le pouce.

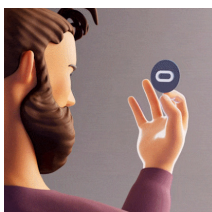
Pour revenir à la simulation VR, répétez le même geste.



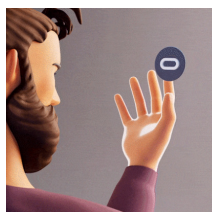
Regardez la paume de votre main droite.



Lorsque le logo Meta apparaît...



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



... puis relâchez.

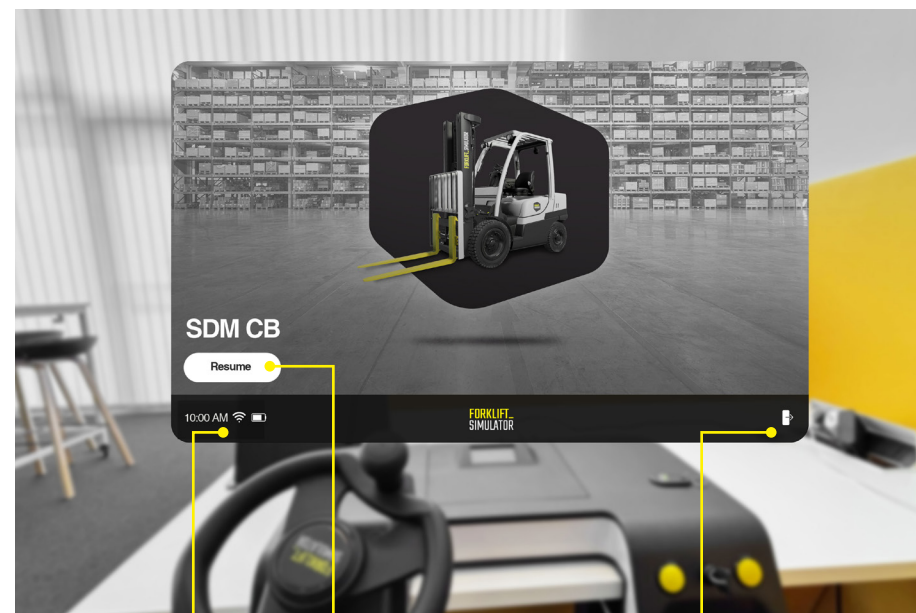
3. BOUTON PASSTHROUGH (MODÈLE 3S UNIQUEMENT)

Appuyez sur le bouton rond en bas à droite du casque pour basculer entre l'environnement VR et le Passthrough.

Cette option n'est disponible que sur le Quest 3S.



VUE PASSTHROUGH



PARAMÈTRES
RAPIDES

REPRENDRE
LA SESSION

FIN DE
SESSION

Vue Passthrough

PARAMÈTRES

Dans l'environnement Passthrough, accédez aux paramètres du casque en touchant les icônes de l'horloge, du Wi-Fi et de la batterie en bas à gauche. Si l'écran est hors de portée, visez les icônes et pincez le pouce et l'index.

REPRENDRE LA SESSION

Pour revenir à la VR, sélectionnez « Reprendre ». Vous pouvez également appuyer deux fois sur le casque ou effectuer un geste de pincement rapide, comme décrit précédemment.

TERMINER LA SESSION

Cela mettra fin à votre session en cours et redémarrera le casque.

ACCÈS AUX PARAMÈTRES DU CASQUE

PARAMÈTRES DU CASQUE

Quittez d'abord la simulation en appuyant 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 champ de vision.



Vue Passthrough

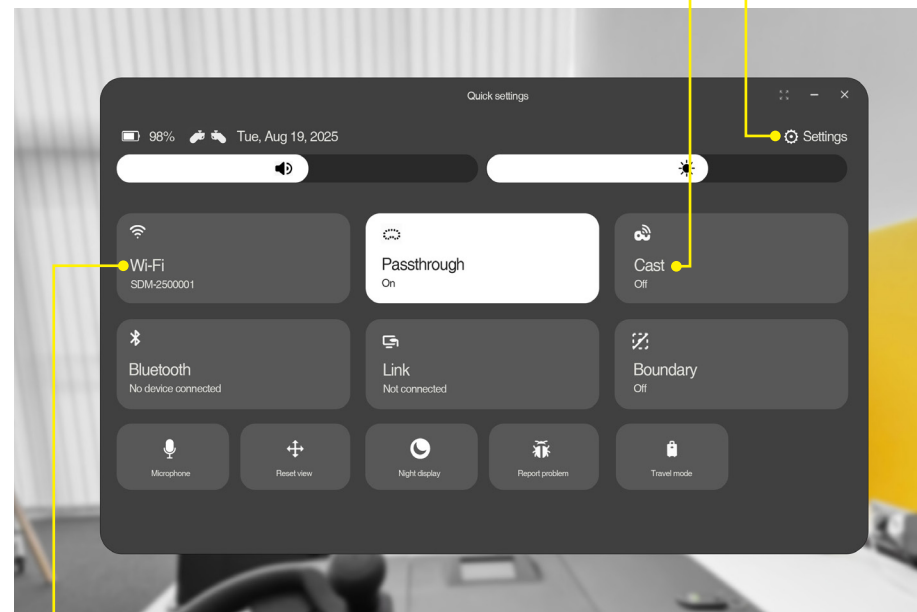
PARAMÈTRES RAPIDES

PARAMÈTRES DU CASQUE

DIFFUSION DE LA SESSION

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

PARAMÈTRES AVANCÉS



PARAMÈTRES WI-FI

Vous pouvez accéder ici aux paramètres Wi-Fi. Le casque doit être connecté au réseau SDM 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 : SDM-XXXXXXX
Mot de passe : FL-connect

Veillez à ce que le réseau SDM soit réglé sur la connexion automatique.

TABLETTE

LANCEMENT DE L'APPLICATION

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

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

LANCER

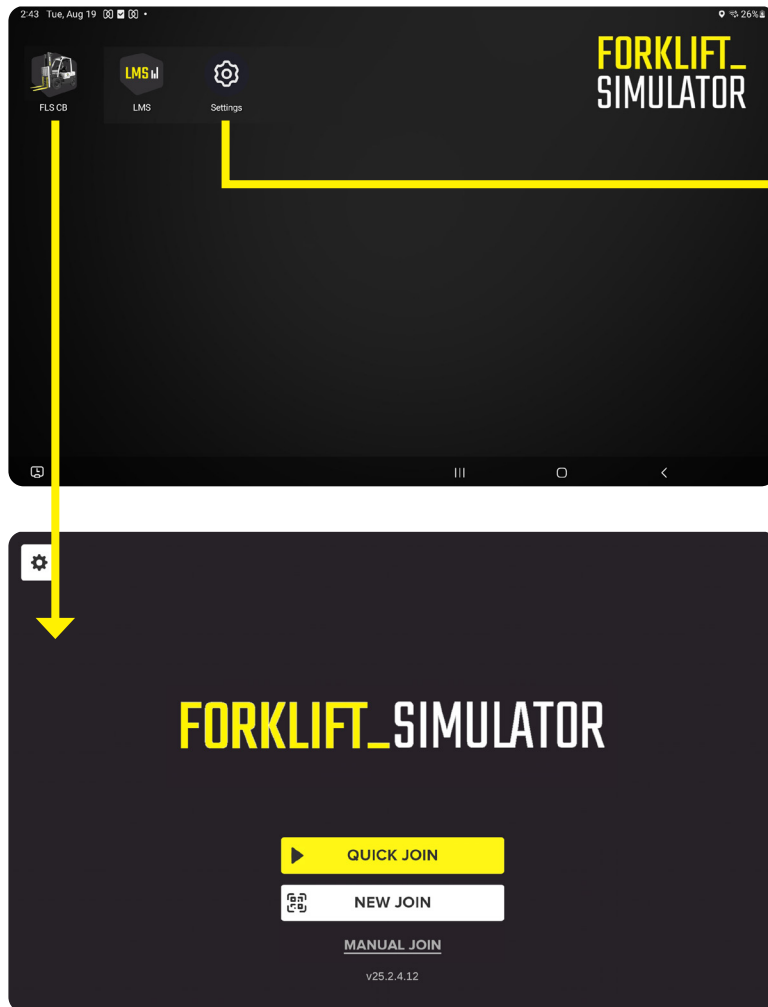
Lancez l'application en touchant son icône.

PARAMÈTRES

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

CONNEXION

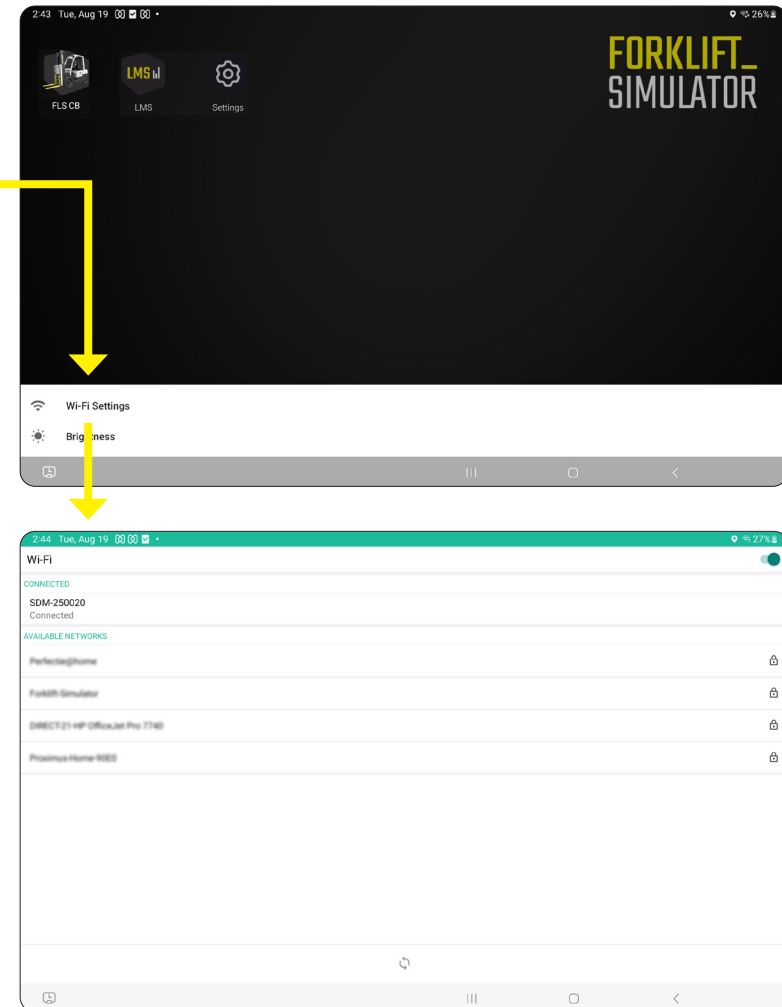
Connectez la tablette au casque.
Voir page 24.



TABLETTE

WI-FI

Veillez à sélectionner le réseau SDM. 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 SDM, par exemple SDM-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.

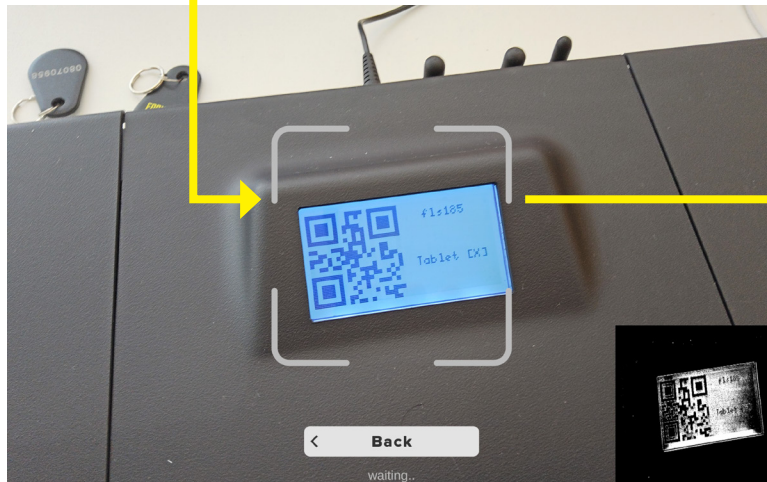


2 NOUVELLE

CONNEXION

Avec « Nouvelle connexion », scannez le code QR affiché sur l'écran LCD du module de bureau pour vous connecter au casque.

Ce code QR n'apparaît que si le casque est connecté au réseau SDM et si l'application de simulation est déjà lancée.



3 CONNEXION

MANUELLE

Vous pouvez aussi vous connecter en saisissant manuellement le code FL5 (p. ex. flsxxx) affiché sur l'écran LCD du module de bureau.



CONNECTÉ

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

UTILISATION DE LA TABLETTE

1. EXERCICES

Parcourez le programme de formation et lancez des exercices directement depuis la tablette.

2. GESTION

Dans l'onglet Gestion, les formateurs peuvent :

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

3. PARAMÈTRES

Accédez aux paramètres depuis la tablette pour personnaliser l'expérience du casque et de la tablette.

4. DÉBOGAGE

Cet onglet aide l'équipe d'assistance à diagnostiquer les problèmes éventuels.

5. QUITTER

Se déconnecter et quitter la session en cours.



6. DUPLIQUER L'ÉCRAN

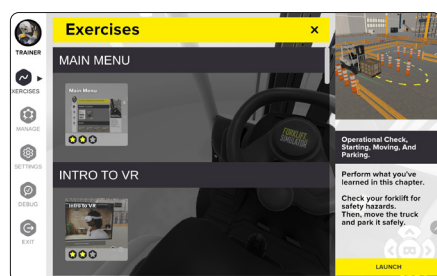
Besoin d'un écran plus grand ? Utilisez l'adaptateur USB vers HDMI fourni pour dupliquer l'écran de la tablette sur un écran plus grand.



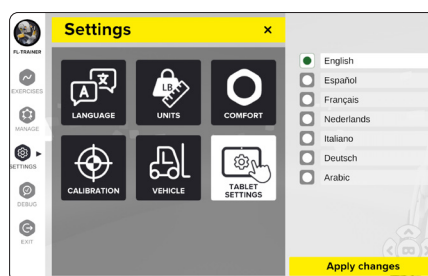
7. VUE CAMÉRA

Changez de vue caméra sur la tablette. Vues disponibles :

- Vue subjective (POV)
- Vue à la troisième personne
- Vue de dessus
- Vue de gauche
- Vue de droite



Exercices



Paramètres



Vue à la troisième personne

ARRÊT

ARRÊT DE L'APPAREIL

Casque :

Maintenez enfoncé le bouton marche/arrêt pendant quelques secondes, puis débranchez le câble de la batterie.

Tablette :

Maintenez simultanément enfoncés le bouton latéral (marche/arrêt) et le bouton de volume bas jusqu'à l'affichage du menu d'alimentation. Ensuite, appuyez 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 sont pas alignées avec la position des commandes physiques.	Au lancement de l'application, il vous sera demandé si un calibrage 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 calibrage, utilisez les manettes pour déplacer la position du chariot – vers le haut, le bas, la gauche ou la droite – jusqu'à ce que les commandes virtuelles soient alignées avec les commandes réelles. Lorsque tout est en place, appuyez sur le klaxon pour enregistrer et quitter le mode calibrage. Calibrage rapide Vous pouvez également effectuer un calibrage rapide à tout moment pour repositionner instantanément les commandes virtuelles en fonction de la position de vos mains. Touchez et maintenez le bouton situé sur le dos de votre main gauche jusqu'à ce que le cercle qui l'entoure soit complet. Placez votre main gauche sur le pommeau du volant en position 6 heures. Placez votre main droite sur l'accoudoir et appuyez sur le klaxon. Les commandes virtuelles seront immédiatement ajustées à la nouvelle position.
2 Les commandes ne fonctionnent pas	Vérifiez d'abord que le casque est connecté au bon réseau SDM. Les signaux des commandes ne seront pas détectés si le casque n'est pas sur le bon réseau. Vérifiez également que l'adaptateur secteur 12 V est branché et que le module de bureau est sous tension. Le bouton rouge situé à l'arrière du module vous permet de le vérifier.
3 La tablette ne se connecte pas	Assurez-vous que la tablette et le casque sont connectés au même réseau SDM. Vérifiez également que les deux appareils exécutent la même version de l'application. Sur la tablette, le numéro de version se trouve au bas de la page de connexion. Sur le casque, la version s'affiche sur l'écran de chargement au lancement de l'application.
4 Le signal des commandes est interrompu et/ou instable	Un trafic sans fil important peut congestionner certains canaux. Si vous rencontrez des problèmes, contactez notre équipe d'assistance : nous vous aiderons à sélectionner un autre canal.
5 Connexion impossible / pas de signal	Dans les endroits où la couverture cellulaire est faible, 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 qu'elle vous aide 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 la dernière version du 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 : Rév. 3.0
Langue : FR (traduction de l'original EN)

1.1 Fabricant et mandataire dans l'UE

Fabricant US : FL-Simulators Inc., États-Unis.
Fabricant UE : FL-Simulators Europe bv., Belgique
Mandataire dans l'UE et importateur : FL-Simulators Europe bv, Uitbreidingstraat 10 - 16, 2600 Berchem, Belgique.
Assistance : support@forklift-simulator.com
Site web : www.forklift-simulator.com

1.2 Traçabilité du modèle et plaque d'identification

Désignation du type de produit :
Forklift-Simulator de bureau pour chariot élévateur à contrepoids à conducteur assis (SDM CB).
Numéro de série et plaque d'identification du produit :
La plaque physique du numéro de série 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-XXXXXXX (p. ex. SDM-2500020).

1.3 Matrice de compatibilité matériel et casque

Ce manuel s'applique strictement aux combinaisons de matériel et de logiciels décrites ci-dessous :
Module simulateur
Module de bureau SDM Forklift-Simulator
Casque VR
Meta Quest 3 / Meta Quest 3S
Bloc 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 opérationnelles de sécurité

2.1 Usage prévu

Le Forklift-Simulator pour chariot élévateur à contrepoids à conducteur assis (SDM CB) est conçu exclusivement comme outil professionnel de formation en réalité virtuelle, destiné à enseigner les procédures de conduite des chariots élévateurs industriels, la sensibilisation aux dangers et les compétences de conduite dans un environnement numérique contrôlé et sans danger.
Environnement autorisé : Environnements intérieurs secs, commerciaux et industriels (p. ex. centres de formation, salles de classe, bureaux industriels).
Utilisateurs cibles : Stagiaires adultes, candidats caristes et instructeurs certifiés.
Obligation de supervision : Les nouveaux utilisateurs doivent être supervisés par un formateur qualifié pendant l'utilisation.

2.2 Usages interdits et mauvais usage raisonnablement prévisible

NE PAS utiliser le simulateur en extérieur, dans les zones très humides ou dans des endroits mouillés.
NE PAS monter le module sur des tables instables, pivotantes, à roulettes, légères ou pliantes.
NE PAS autoriser des stagiaires sous l'influence de l'alcool, de drogues ou en état de fatigue sévère à 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 de fonctionnement environnementales et électriques

Tension d'entrée / alimentation : 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 minimale de 50 kg sur le plateau.

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

 **VERTISSEMENT :** Dangers liés aux câbles et à la mécanique
Risque de trébuchement : Faites cheminer le câble UTP du plancher, le câble de l'adaptateur secteur et le câble de batterie 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 à l'écart du mécanisme de serrage à vis à molette situé sous le module de bureau pendant l'installation.

3. Spécifications sans fil et radio obligatoires (RED)

Ce produit contient des dispositifs radio à émission intentionnelle régis par la directive sur les 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 (3x)

Routeur LTE / cellulaire
800 / 900 / 1800 / 2100 / 2600 MHz
23 dBm à 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 aux RF et distance de séparation

Pour respecter les exigences de la directive RED relatives à l'exposition aux RF (directive 2014/53/

UE, art. 3, par. 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 présentes pendant le fonctionnement.

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

La tablette compagnon et le casque VR Meta Quest sont chargés via des interfaces USB Type-C standard. Spécifications de charge : charge USB-C nécessitant 5 V–9 V CC (adaptateur conforme USB Power Delivery de 15 W–27 W minimum).

3.4 Restrictions par État membre

L'interface Wi-Fi fonctionnant dans la bande 5150–5350 MHz est limitée à une utilisation en intérieur dans tous les États membres de l'UE. Aucune autre restriction nationale d'autorisation radio ne s'applique.

4. Instructions de cybersécurité et de sécurité des données (RED, art. 3, par. 3, points d)/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-XXXXXXX et le mot de passe FL-connect. Les administrateurs système doivent modifier les clés réseau par défaut lors du déploiement si le simulateur est connecté à des réseaux d'entreprise plus étendus.
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 le message s'affiche au démarrage de l'application, sélectionnez « Mettre à jour » pour installer les correctifs critiques de sécurité et de conformité.
Période de mises à jour de sécurité prises en charge : La maintenance de sécurité critique est assurée pendant au moins 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 fin d'exercice sont enregistrés localement ou sur le système de gestion de l'apprentissage (LMS) désigné.
Contrôles de confidentialité : Les opérateurs peuvent utiliser le Mode Quickplay pour mener des sessions de formation anonymes sans enregistrer de résultats personnels.

4.4 Restauration du système et contact pour les vulnérabilités

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

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

5. Maintenance, actions d'urgence et élimination en toute sécurité

5.1 Actions d'urgence et conditions anormales

En cas d'instabilité physique, de pénétration de liquide, de chaleur excessive, d'odeur 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 rouge d'alimentation principale à l'arrière du module de bureau.
Couper l'alimentation : Débranchez l'adaptateur secteur 12 V de la prise secteur.

5.2 Maintenance par l'utilisateur et limites du service qualifié

Maintenance courante par l'utilisateur : Nettoyage des lentilles optiques VR avec des chiffons en microfibre, désinfection des sangles de tête et des mousses d'oreillettes avec des lingettes antiseptiques, et inspection du câblage UTP/d'alimentation.
Réservé au personnel de service qualifié : Les réparations électroniques internes, l'entretien de l'entrée d'alimentation, le remplacement du module routeur radio et le calibrage interne des commandes doivent être effectués exclusivement par du personnel technique autorisé.

5.3 Élimination en fin de vie et recyclage (directives DEEE / piles et batteries)

 **Consignes d'élimination en toute sécurité**
Conformité DEEE : Ne jetez pas ce simulateur électronique, cette tablette ou ce casque VR avec les déchets ménagers ordinaires.
Élimination des batteries : Le casque VR et la tablette contiennent des batteries lithium-ion rechargeables intégrées. Déposez tous les composants électroniques et toutes 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, l'ensemble pédalier du plancher, le casque VR, la tablette compagnon et les accessoires dans la valise de transport de qualité militaire fournie afin d'éviter les chocs mécaniques ou les dommages liés au transport

6.2 Environnement de stockage :

Stockez le matériel du simulateur dans un environnement intérieur propre et sec, dans une plage de température ambiante de fonctionnement et de stockage de +10 °C à +35 °C, avec une humidité relative comprise entre 20 % et 80 % (sans condensation)

6.3 Préparation au transport et au stockage :

Débranchement des câbles : Débranchez complètement tous les câbles externes (adaptateur secteur 12 V CC, câble de liaison UTP du plancher et câbles de charge USB-C) avant l'emballage.

Protection des lentilles : Veillez à ce que les lentilles optiques du casque VR Meta Quest soient couvertes et protégées de la lumière directe du soleil, de la poussière et des objets pointus afin d'éviter toute brûlure ou rayure permanente des lentilles. **Entretien des batteries :** Pour les périodes de stockage prolongées, maintenez les appareils à batterie lithium-ion intégrée (casque VR et tablette) à environ 50 % de charge.

7 Glossaire des symboles et abréviations

	Marquage de conformité CE (atteste la conformité aux directives européennes)
	Symbole général de mise en garde / d'avertissement
	Lire le manuel / les instructions avant utilisation
	Indicateur de connexion au réseau sans fil
	Risque de choc électrique / entrée d'alimentation CC
	Collecte séparée DEEE / recyclage des batteries obligatoire
UTP	Paire torsadée non blindée (câble de connexion)
IPD	Réglage de l'écart interpupillaire
LMS	Système de gestion de l'apprentissage

Les derniers manuels et la
déclaration de conformité (DoC)
de votre produit sont disponibles ici :

www.forklift-simulator.com/flsmanuals/

DOC-SDM-MAN-FR-2026-V1



Téléchargez la dernière version du manuel de votre produit ici :
www.forklift-simulator.com/flsmanuals/



www.forklift-simulator.com