

Software Suite 2021.1

L'ÉCOSYSTÈME LUMISCAPHE



TABLE DES MATIÈRES

Les produits Lumiscaphe et leur flux de travail	4
Qu'est-ce qu'une Software Suite?	4
Que fait la suite logicielle de Lumiscaphe ?	4
Marketing et Commerce	4
Ingénierie	5
Design	5
Le processus	5
La création de la MNA	5
Utilisation de la MNA	6
Quels sont les logiciels impliqués ?	7
Patchwork 3D	7
Patchwork Explorer	10
Accel VR	11
Lumis 3D	11
Lumis 3D iOS	11
Web Render	11
Workshop SDK	12
Outils additionnels	12
Patchwork Batcher	12
Patchwork Lightmap Render	12
Patchwork Material Build	13
Formats de fichiers Lumiscaphe	13
Dépendances dans le flux de préparation de la MNA	14
Disponibilités et fonctionnalités des logiciels	15
Software Suite 2021.1	15
Software Suite 2020.2	16
Software Suite 2020.1	17
Software Suite 2019.2	17
Règles de sortie des versions et support des mises à jour de correctifs	19
Nomenclature de la suite et versionnage des produits	20
Software Suite	20
Produits	20
Dalle de données	22
Compatibilité des formats de fichier	23
Compatibilité des formats p3d et p3dpro	23
Compatibilité du format de fichier P3D entre les versions de Patchwork 3D	23

Version: 20210412.1209

© Lumiscaphe SA, 2001-2021

Siège social :

Espace France
4 voie Romaine
33610 Canéjan
France

Documentation : P. Peyrevidal

La reproduction, l'extraction, l'affichage, l'altération, la modification, l'adaptation ou l'utilisation partiels ou totaux de cette documentation ou de l'un quelconque de ses éléments, quels qu'en soient les moyens et le but, et plus généralement tout acte qui n'a pas été expressément autorisé par Lumiscaphe, sont strictement interdits et passibles de poursuites.

Les marques, noms de marques, marques de services, logos et autres signes distinctifs affichés dans la documentation appartiennent à leurs propriétaires respectifs et sont protégés par les législations française et européenne et par d'autres législations applicables. Toute utilisation ou reproduction non autorisée est strictement prohibée.



AVERTISSEMENT

Ce document est destiné à un usage strictement confidentiel et ne doit pas être redistribué sans l'accord préalable écrit de Lumiscaphe.

LES PRODUITS LUMISCAPHE ET LEUR FLUX DE TRAVAIL

Ce chapitre a pour objectif d'expliquer la valeur ajoutée de l'utilisation de l'ensemble des produits, la continuité numérique.

Qu'est-ce qu'une Software Suite?

Une Software Suite correspond à l'ensemble de tous les logiciels conçus pour fonctionner ensemble. Ils sont regroupés par une édition de la Software Suite portant une version spécifique.

Exemple : La Software Suite Enterprise 2018 comprend Patchwork 3D 2018.1, Accel VR 2018.1, Lumis 3D 2018.1, etc...

	Suite Enterprise	Suite Community	Suite Premium
Patchwork 3D	✓	✓	✓
Patchwork Explorer	✓	-	-
Accel VR	✓	-	-
Lumis 3D	✓	-	-
Lumis 3D iOS	✓	-	-
Web Render	✓	-	-
Workshop SDK	✓	-	-

Que fait la suite logicielle de Lumiscaphe ?

La Suite logicielle de Lumiscaphe permet la visualisation photoréaliste et la manipulation de produits sans avoir recours à un objet physique.

Le prototype 3D de Lumiscaphe, appelé la Maquette Numérique d'Aspect (MNA) résout des problèmes d'analyse ou de visualisation lorsqu'il existe un besoin d'apprécier correctement l'aspect final d'un produit avant que ce produit puisse être présenté à la personne qui souhaite l'évaluer.

En ayant recours à un prototype 3D photoréaliste, une entreprise peut répondre à divers enjeux.

Marketing et Commerce

- Équiper les commerciaux sur le terrain pour présenter des produits 3D configurables aux besoins des prospects/clients.
- Produire des images, vidéos et autres ressources marketing, des publicités de très grande taille aux spots publicitaires animés.
- Afficher toutes variantes d'un produit, même lorsqu'un point de vente ne peut pas les avoir toutes en stock.
- Rassurer le consommateur en lui permettant de visualiser les options qu'il choisit (couleurs, équipements, ergonomie...)
- Vendre par internet à l'aide d'un configurateur 3D de produits (sélectionnés et personnalisés par le client).
- Permettre aux clients de personnaliser leur produit sans intervention ou en limitant l'intervention du bureau d'études (texte, styles de gravure ou impression, emplacements, ...)

Ingénierie

- Concevoir des services digitaux pour partager la MNA dans tous les services de l'entreprise.
- Réduire les coûts en produisant peu ou pas de prototypes physiques
- Analyser certains éléments de design ou d'ingénierie qui nécessitent une appréciation des volumes et aspects
- Faire valider les aspects finaux par les donneurs d'ordre avant fabrication

Design

- Réduire les délais en design par des cycles de validation plus courts
- Stimuler la créativité des équipes de design

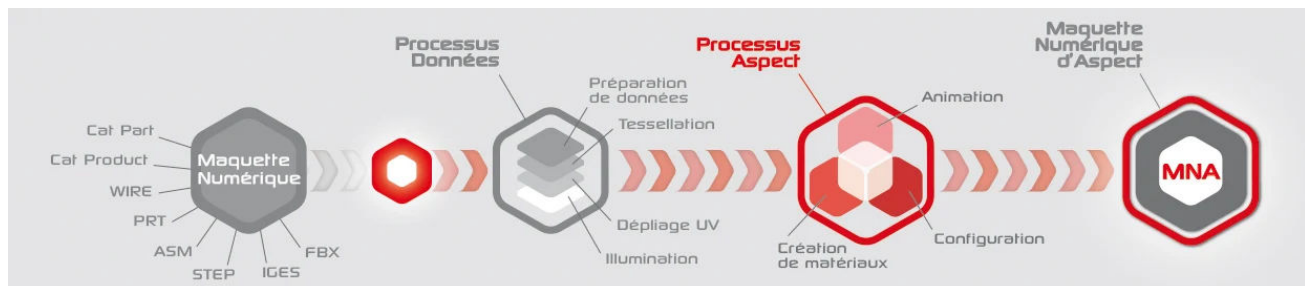
La MNA est le seul prototype 3D qui répond aux enjeux de l'entreprise. Une seule MNA peut être exploitée par différents services pour répondre à des enjeux sans relation entre eux.

Lorsque son utilisation est optimisée, elle encourage le partage de données entre les différents services d'une entreprise.

Le processus

La Software Suite intervient à plusieurs moment dans le cycle de vie d'un produit, de la conception jusqu'à la vente.

La création de la MNA



La Software Suite de Lumiscaphe crée un prototype 3D sur la base d'une modélisation réalisée par un logiciel en amont du processus.

Cette modélisation peut porter sur des surfaces, dans le cadre d'une réalisation de design ou de la conception d'un produit. La Suite importe des formats communément utilisés : SolidWorks, Alias, Rhino...

Lorsque le modèle provient d'un cas d'ingénierie et porte sur des géométries, il sera importé dans un format CAO. La Suite supporte les formats NURBS et les formats complexes en parts et assemblies (Nx, Creo, Catia...)

Une fois importée, un modèle est traité pour améliorer l'aspect et pour accueillir des matériaux, des structures cinématiques, ou encore un système de configuration. Des exemples des étapes de traitement comprennent :

- Déplacer les surfaces dans le monde 3D afin de les positionner ou les orienter différemment ;
- Dupliquer une surface, éventuellement par symétrie ;

- Déplacer une surface vers un calque géométrique différent ;
- Modifier le niveau de tessellation d'une surface ;
- Modifier le mapping UV d'une surface ;
- Associer une surface à un objet cinématique pour pouvoir l'animer ;
- Ajouter de l'éclairage à votre modèle.
- Créer un matériau et l'affecter à une surface du produit ;
- Importer une texture et l'utiliser en tant qu'arrière-plan, comme relief ou comme motif d'un matériau ;
- Se servir des matériaux pour rendre l'ombre du produit ;
- Se servir des matériaux pour rendre des surfaces transparentes ou réfléchissantes ;
- Ajouter un environnement lumineux ;
- Utiliser un environnement lumineux comme visuel sur un skydome ;
- Régler des points de vue avec les caméras ;
- Ajouter des arrière-plans, surimpressions et post-traitements 2D ;
- Ajouter de la configurabilité au produit :
 - Paramétrer des calques de géométrie, de position, d'illumination, d'environnement et d'aspect ;
 - Créer les règles de configuration qui imposent les conditions dans lesquelles chaque calque est affiché ;
 - Sauvegarder certaines combinaisons des états de règles (et donc des combinaisons de visibilité de calques) comme signets.
- Ajouter une lumière temps réel au produit ;
- Animer le produit ;
- Rendre le produit par lancer de rayons pour profiter des distorsions réalistes partout où des réflexions ou des réfractions de lumière se produisent ;
- Générer des images ou des vidéos haute définition ;
- Exporter un produit pour l'exploiter par les visionneuses ou d'autres applications satellites de Lumiscaphe.

Utilisation de la MNA

Cette section liste quelques utilisations principales de la MNA dans les industries bien représentées parmi les clients de Lumiscaphe..

Aéronautique

Dans l'aéronautique, les fabricants de siège et créateurs de design de cabine se servent de la Suite de Lumiscaphe pour :

- Le design du produit
- L'avant-vente
- Les cycles de validation avec les clients et prospects

Automobile

Dans l'automobile, la Suite de Lumiscaphe est utilisée :

- Par les services de couleurs et matières pour développer des nouveaux concept-cars ou pour élaborer une gamme de véhicules
- Par les services de design et ingénierie pour valider l'ambiance du véhicule
- Par les services commercialisation pour fournir des images pour les catalogues et les sites web, y compris les configurateurs 3D.

Bureaux d'études

Les bureaux d'études exploitent la Suite de Lumiscaphe pour :

- Avoir un aperçu très réaliste du design
- Éprouver les formes et volumes en 3D, plus particulièrement en réalité virtuelle

Quels sont les logiciels impliqués ?

La Suite est composée de plusieurs logiciels qui remplissent des rôles divers.

Patchwork 3D

À partir d'un modèle CAO brut, **Patchwork 3D** apporte des informations concernant l'aspect final d'un produit. Cet aspect peut comprendre des matériaux, des lumières, des animations, un environnement réaliste ou encore des options configurables.

Patchwork 3D Community est un logiciel gratuit destiné à un usage non commercial uniquement.

Patchwork 3D Premium, quant à lui, peut être utilisé à des fins commerciales. Il reprend les mêmes fonctionnalités de Patchwork 3D Community avec en plus Iray sans limitations et le support technique.



ASTUCE

Patchwork 3D Community ou **Patchwork 3D Premium** a besoin d'un compte utilisateur Lumiscaphe pour pouvoir être utilisé. La création du compte est gratuite.

Patchwork Enterprise offre toutes les fonctionnalités d'un logiciel 3D de prototypage.

En plus des fonctionnalités de Patchwork 3D Enterprise, **Patchwork 3D Engineering** offre la capacité d'intégration dans un processus industriel. Souvent associé à la gestion de cycle de vie des produits (PLM : Product Lifecycle Management) existant ou à l'interopérabilité avec les étapes de processus numériques en place, Lumiscaphe offre la flexibilité allant au-delà de celle de Patchwork 3D Enterprise à travers des services d'intégration et de développement pour que Patchwork 3D Engineering puisse utiliser les données et les processus numériques existants pour répondre aux besoins du client.

Vous trouverez ci-dessous les fonctionnalités disponibles selon la version choisie de Patchwork 3D.

Tableau 1. Versions de Patchwork 3D

Fonctionnalités	Commu- nity	Pre- mium	Enterpri- se	Description
Licensing				

Fonctionnalités	Community	Premium	Enterprise	Description
Tarification	Gratuit	Abonnement annuel	Abonnement ou Permanent	-
Licence	Utilisateur	Utilisateur	Siège	Licence "Utilisateur" signifie que la licence est verrouillée à votre nom, quel que soit l'appareil que vous utilisez. Licence "Siège" signifie que la licence est verrouillée au matériel tel qu'un ordinateur, un serveur réseau, un clé USB, quelque soit la personne qui l'utilise.
Durée de la licence	Durée de vie du compte	Durée de l'abonnement	Annuel, Mensuel, Hebdomadaire, Jetons	À l'expiration de l'abonnement à Patchwork 3D Premium, sa licence revient en Patchwork 3D Community.
Licence perpétuelle	-	-	✓	-
Contrat de licence personnalisé	-	-	✓	Contrat entreprise, gestion du volume et de l'utilisation.
Utilisation offline	✓	✓	✓	Version Community : maximum 72h offline Version Enterprise : nodelock, clé USB, jeton, emprunt à un serveur de licence pour plusieurs jours.
Utilisation commerciale	-	✓	✓	L'utilisation non commerciale comprend : l'évaluation, les étudiants, l'enseignement, les amateurs et passionnés.
Licence Étudiante gratuite	✓	-	✓	Pour la version Enterprise avec un contrat Lumi'School.
Licence Lumi'School	-	-	✓	Pour les enseignants, le personnel et les étudiants.
3D et rendu				
Rendu Maquette Numérique d'Aspect en temps réel	✓	✓	✓	Habiller les modèles avec des matériaux, des étiquettes. Configurer des scènes avec un éclairage réaliste, animation, effets de post-traitements, surimpressions, etc... Rendu OpenGL et lancer de rayons.

Fonctionnalités	Commu- nity	Pre- mium	Enterpri- se	Description
Configuration de produits	✓	✓	✓	Produits configurables pour la revue design, démonstration de produits, configurateurs en ligne, etc...
Atelier de dépliage UV	✓	✓	✓	-
Atelier de couture	-	-	✓	-
Moteur de rendu Iray	✓	✓	✓	Fonctions limitées dans Community : <ul style="list-style-type: none"> • Un seul GPU pris en charge • Pas de calcul distribué via un serveur (Iray Server) • Pas de filtre de réduction du bruit (denoiser) • Pas de matériaux AxF pris en charge • Rendu limité à l'UHD 4K
Matériaux Axf et Car Paint Axf, couche paillettes	-	-	✓	-
Import				
FBX, DXF, 3DS, OBJ, STL	✓	✓	✓	-
Plug-in de conversion Rhino	✓	✓	✓	Obtenez un modèle Rhino en seul clic.
IGES, STEP, ACIS SAT, SolidWorks, ProE/Creo, Catia v4, v5, NX	✓	✓	✓	-
Parasolid, Alias, DC3D, SolidEdge,	✓	✓	✓	-
Export				
FBX, OBJ	-	-	✓	-
P3D XML, Ksc	-	-	✓	-
Écosystème et intégration				
HDR Light Studio	✓	✓	✓	
Scripting	-	-	✓	Scripts Python utilisateurs
SDK Workshop	-	-	✓	C++ et C#

Fonctionnalités	Communi- community	Pre- premium	Enterpri- se	Description
Format de la base de données	Communi- community .p3d	Communi- community .p3d	Enterpri- se .p3d	-
Format KDR	-	-	✓	Fichier maquette numérique d'aspect pour compatibilité Web / mobile avec Accel VR et Lumis 3D.
Textures d'éclairage et lancer de rayons en distribué	-	-	✓	Serveurs dédiés
Intégration proces- sus industriel	-	-	Option avec En- gineering	Intégrer Patchwork 3D dans le cycle de vie de vos produits (PLM). Outils et services personnalisés fournis.
Formation				
Formation en ligne	✓	✓	✓	Tutoriels en ligne, sessions de webinaires gratuites.
Formation en pré- sentiel	-	-	✓	Chez Lumiscaphe ou sur site.
Assistance				
Communauté en li- gne	✓	✓	✓	Via le forum en ligne https://forum.patchwork3d.com/ .
Assistance person- nalisée en ligne	-	✓	✓	Portail Support Client confidentiel.
Assistance directe	-	-	✓	Par téléphone, email ou en per- sonne.
Engagement de cor- rection de bogue	-	-	✓	
Détection de mise à jour	✓	✓	-	
Roadmap				
Versions bêta	✓	✓	✓	Aperçu des versions bêta.
Roadmap incitative	-	-	✓	Influencer les priorités de la roadmap.

Patchwork Explorer

Patchwork Explorer est conçu pour visualiser et interagir avec une MNA en activant des configurations ou des animations préalablement créées dans Patchwork 3D. Il permet aussi de créer des agencements de plusieurs MNAs.

Patchwork Explorer a été pensé pour utilisation simple et rapide pour les utilisateurs qui n'ont pas de connaissances techniques en 3D.

Accel VR

Accel VR est une solution logicielle de réalité virtuelle conçue pour la visualisation d'une maquette numérique d'aspect à l'échelle 1 : 1. Une MNA peut être affichée sur des systèmes immersifs multi-écrans de type CAVE, PowerWall ou casques de réalité virtuelle et être manipulées grâce à des configurations, des animations, la scénographie et des éléments de présentation en temps réel qui ont été préalablement créées dans Patchwork 3D.

Un ensemble de plugins complètent les fonctionnalités d'Accel VR :

- CAD Tools : Support de certains fichiers CAD et d'interopérabilité avec des logiciels tiers (Maya, Rhino, Catia, Alias) via le format CADLayout. CAD Tools ajoute des fonctionnalités d'édition à Accel VR. Il permet en effet d'importer un modèle 3D d'un logiciel tiers de CAO dans le but d'interagir en réalité virtuelle avec lui pour : le déformer, le faire pivoter, le déplacer et lui ajouter des courbes. Les modifications peuvent ensuite être exportées dans le logiciel tiers de CAO qui a créé le modèle 3D.
- CAVE : support pour l'affichage de la MNA et l'interaction immersive dans un CAVE.
- HMD : support pour l'affichage de la MNA et l'interaction immersive dans un casque de réalité virtuelle.
- zSpace : support pour l'affichage de la MNA et l'interaction 3D sur un zSpace.
- Projection Mapping : support pour la projection d'une MNA sur un modèle neutre ("projection mapping").

Accel VR offre aussi la possibilité d'importer directement une MNA en vous connectant à partir de votre compte Lumis 3D.

Les fonctionnalités par plugin sont disponibles selon la licence de l'utilisateur.

Lumis 3D

Lumis 3D est un système de gestion de documents en ligne pour visualiser et explorer une MNA. Il possède des modules supplémentaires pour :

- Créer des versions filtrées ou augmentées d'une MNA ou d'un aménagement de plusieurs MNA.
- Utiliser des MNA pendant des présentations dynamiques lors de sessions de revue de design.
- Créer une publication verrouillée à partir d'une MNA.
- Accéder à l'application mobile de Lumis 3D.

Lumis 3D fonctionne avec trois plans d'hébergement différents : Enterprise On Premise (hébergé chez le client), Entreprise Hosted (réservé) et Online (mutualisé).

Lumis 3D iOS

Application iOS pour iPad et iPhone pour accéder aux données de Lumis 3D. Ses fonctionnalités comprennent un module de visionnage de réalité augmentée.

Web Render

Ensemble de composants logiciels pour le rendu d'images et de vidéos d'une maquette d'aspect numérique via des requêtes web HTTP.

En tant que "moteur" de rendu utilisant les requêtes HTTP, Web Render est l'outil back-end qui fournit le service de rendu pour les solutions front-end indépendantes. Il est le plus souvent utilisé pour fournir une puissance de rendu à des solutions fonctionnant sur des périphériques dont la puissance de traite-

ment est inconnue ou limitée, comme c'est le cas des solutions front-end basées sur le Web. Web Render est donc utilisé pour alimenter des applications mobiles, des sites Internet et des configurateurs en ligne.

Workshop SDK

Kit de développement logiciel pour les intégrateurs souhaitant développer des applications de bureau qui explorent et visualisent des maquettes d'aspect numérique. Les licences sont disponibles sous forme d'abonnements périodiques uniquement.

Ce kit est souvent utilisé par les développeurs pour créer des bornes interactives pour les salons professionnels, et d'autres visionneuses personnalisées pour les modèles créés en Patchwork 3D.

Outils additionnels

Nom de l'outil	Description	Politique marketing
PACKAGE UTILISATEUR		
Patchwork Batcher	Logiciel de traitement par lot de certaines tâches dans Patchwork 3D dont : <ul style="list-style-type: none"> • le rendu d'illumination • l'import de fichiers Wire • l'import de fichiers Catia v5 • la tessellation 	Achat indépendant
Patchwork Lightmap Render	Logiciel de calcul distribué de rendu de l'illumination.	Fourni sur demande
Raytracing Cluster Unit	Logiciel de calcul distribué de rendu du lancer de rayons.	Fourni sur demande
Iray server	Outil de rendu distribué avec Iray	Non distribué (vendu par Nvidia)
PACKAGE INTÉGRATEUR		
Patchwork Material Build	Créer des matériaux pour être utilisés dans Patchwork 3D.	Achat indépendant

Patchwork Batcher

Logiciel de planification et de regroupement ("traitement par lots") de diverses tâches dans les produits Patchwork 3D.

Patchwork Batcher est le plus souvent utilisé pour planifier et traiter par lot le calcul des textures d'éclairage lorsque l'ordinateur qui exécute Patchwork 3D n'est pas utilisé, par exemple la nuit. Patchwork Batcher est compatible avec le rendu des textures d'éclairage en distribué lorsqu'il est utilisé avec Patchwork Lightmap Render (voir ci-dessous).

Patchwork Lightmap Render

Logiciel permettant l'utilisation d'un ordinateur en réseau pour le rendu des textures d'éclairage en distribué à partir de Patchwork 3D ou Patchwork Batcher. Le logiciel est disponible sur demande.

Le rendu des textures d'éclairage en distribué permet d'utiliser plusieurs ordinateurs pour générer (ou «bake») les textures d'éclairage utilisées pour illuminer des produits, et réduire considérablement le temps nécessaire à la création des textures d'éclairage. Cette étape est l'une des étapes les plus chronophages du processus de création, ainsi que l'une des étapes qui nécessite le plus de puissance de traitement.

Afin de répartir le rendu sur plusieurs ordinateurs, les ordinateurs doivent exécuter Patchwork Lightmap Render et être connectés par réseau à l'ordinateur de l'utilisateur. Patchwork Lightmap Render est une application légère qui s'exécute en arrière-plan et qui, sur sollicitation, gère la disponibilité des ordinateurs, les connexions entre eux et le transfert des données à restituer.

Patchwork Material Build

Patchwork Material Build crée un matériau 3D Patchwork basé sur un fichier XML décrivant le matériau. La création de matériaux Patchwork est généralement utilisée en tant que composant faisant partie d'un processus dans lequel les matériaux sont créés à une étape différente du processus, puis mis à la disposition des concepteurs ou des techniciens utilisant Patchwork 3D.

Patchwork Material Build est également capable de modifier un matériau ou un groupe de matériaux de la même classe situés dans le même dossier.

Formats de fichiers Lumiscaphe

Format	Utilisation	Est produit ou exporté par	Est importé ou lu par
divers formats CAO	entrée du processus / donnée externe	logiciels tiers	Patchwork 3D Enterprise Patchwork 3D Community/Premium
P3D	format éditable de création de la MNA	Patchwork 3D Enterprise	Patchwork 3D Enterprise Lumis 3D
P3DPRO	format éditable de création de la MNA	Patchwork 3D Professional	Patchwork 3D Professional Sur option de migration : Patchwork 3D Enterprise
KDR	format condensé et non modifiable de la MNA	Patchwork 3D Enterprise	Patchwork Explorer Accel VR Lumis 3D Web Render
P3DXML	format intermédiaire Xml de la MNA	Patchwork 3D Enterprise	Patchwork 3D Enterprise

Format	Utilisation	Est produit ou exporté par	Est importé ou lu par
KPL	format d'un aménagement de MNAs	Patchwork Explorer	Patchwork Explorer
		Accel VR	Accel VR
			Lumis 3D
FBX	format d'échange standardisé pour des prototypes 3D	logiciels tiers	logiciels tiers
		Patchwork 3D Enterprise	Patchwork 3D Enterprise
		Patchwork 3D Community/Premium	
KDM	format non modifiable du matériau KMT	Convertisseur KMT2KDM	Lumis 3D
XmlProduct	format de la MNA	Patchwork 3D Enterprise	Patchwork 3D Enterprise
OBJ	format d'un objet 3D (géométries)	logiciels tiers	logiciels tiers
		Patchwork 3D Enterprise	
		Patchwork 3D Community/Professional	

Dépendances dans le flux de préparation de la MNA

Logiciel exploitant	Fonctionnalité	Préparation nécessaire
Lumis 3D	Vignettes automatiques de configuration.	Patchwork 3D
		Voir documentation Lumis 3D
Lumis 3D	Vignettes automatiques d'animation.	Patchwork 3D
		Voir documentation Lumis 3D
Lumis 3D	Zones de configuration (remplacement de matériaux)	Patchwork 3D
		Voir documentation Lumis 3D
Accel VR	Point d'accroche pour déclenchement de cycle de configuration.	Patchwork 3D
		Voir documentation Patchwork 3D
Accel VR	Point d'accroche pour déclenchement d'animation.	Patchwork 3D
		Voir documentation Patchwork 3D
Accel VR	Vignettes automatiques de configuration.	Patchwork 3D
		Voir documentation Patchwork 3D
Accel VR	Exclure des plans de coupe, les surfaces avec les libellés.	Patchwork 3D
		Voir documentation Patchwork 3D

DISPONIBILITÉS ET FONCTIONNALITÉS DES LOGICIELS

Software Suite 2021.1

S1 (janv.-juin.)	Version	Entrée	Sortie	Fonctionnalités principales (liste non exhaustive)	Date de Sortie
Patch-work 3D	2021.1	≥2021.1	2021.1 X5	SSAO Visualisation et modification des caméras Plugin Alias (Uniquement Enterprise/Engineering) Modification de la couleur d'un AxF CPA2 (Uniquement Enterprise/Engineering) Améliorations : du comportement des coutures sur les surfaces (Uniquement Enterprise/Engineering) et de la taille des bases de données. Export multicouches au format PNG Support du matériau Environnement dans Iray [expérimental].	08/03/2021
Patch-work Batch	2021.1	≥2020.1	2021.1	Support des fichiers de Patch-work 3D 2021.1	08/03/2021
Patch-work Explorer	2021.1	≥X5	n/a	-	08/03/2021
Accel VR	2021.1	≥X5	n/a	Nouvelle UI pour les paramètres avancés du système. Import/export d'agencement de scène (fichiers KPL). Lecture des animations en boucle. Nouvel avatar des mains Support du Canon MREAL Améliorations du comportement d'intersection dans CAD Tools.	08/03/2021
Lumis 3D / Lumis 3D iOS	2021.1	≥2019.1 ≥X5	n/a	Support des fichiers de Patch-work 3D 2021.1	08/03/2021
Web Render	2021.1	≥X5	n/a	Support des fichiers de Patch-work 3D 2021.1	08/03/2021
Workshop SDK	2021.1	≥X5		Support des fichiers de Patch-work 3D 2021.1	08/03/2021

Software Suite 2020.2

S2 (juill.-déc.)	Version	Entrée	Sortie	Fonctionnalités principales (liste non exhaustive)	Date de Sortie
Patchwork 3D	2020.2	≧2020.2	2020.2 X4	Mise à l'échelle (Toutes versions) Import des matériaux de Catia / Solidworks / NX / ProE / Step (Toutes versions) Amélioration des imports (Toutes versions) Amélioration du scripting (Enterprise)	07/09/2020
Patchwork Batch	2020.2	≧2020.1	2020.2	Support des fichiers de Patchwork 3D 2020.2	07/09/2020
Patchwork Explorer	2020.2	≧X4	n/a	-	07/09/2020
Accel VR	2020.2	≧X4	n/a	Ajout de la distance interoculaire Ajout de la possibilité de régler la vitesse de rotation des tables tournantes Ajout de la possibilité de choisir de recalculer l'environnement local lors du changement de configuration Ajout de la possibilité de récupérer les couleurs des surfaces lors de l'import d'un fichier Catia (CAD Tools requis).	07/09/2020
Lumis 3D / Lumis 3D iOS	2020.2	≧2019.1 ≧X4	n/a	Support des fichiers de Patchwork 3D 2020.2	07/09/2020
Web Render	2020.2	≧X4	n/a	Support des fichiers de Patchwork 3D 2020.2	07/09/2020
Workshop SDK	2020.2	≧X4		Support des fichiers de Patchwork 3D 2020.2	07/09/2020

Software Suite 2020.1

S1 (janv.-juin)	Version	Entrée	Sortie	Fonctionnalités principales (liste non exhaustive)	Date de Sortie
Patchwork 3D	2020.1	≧2020.1	2020.1 X4	Scripting Python (Enterprise) Atelier de couture (Enterprise) Viewport Matter déporté (Toutes versions) Jetons de licences (Enterprise) Sélection/translation/rotation dans Matter (Toutes versions) Caméras dans la configuration (Toutes versions)	02/03/2020
Patchwork Batcher	2020.1	≧2020.1	2020.1	Support des fichiers de Patchwork 3D 2020.1	02/03/2020
Patchwork Explorer	2020.1	≧X4	n/a	-	02/03/2020
Accel VR	2020.1	≧X4	n/a	Jetons de licences Amélioration de la stabilité (CAVE, Synchronisation, etc...)	02/03/2020
Lumis 3D / Lumis 3D iOS	2020.1	≧2019.1 ≧X4	n/a	Split GED/Explorer	02/03/2020
Web Render	2020.1	≧X4	n/a	-	02/03/2020
Workshop SDK	2020.1	≧X4		-	02/03/2020

Software Suite 2019.2

S2 (juill.-déc.)	Version	Entrée	Sortie	Fonctionnalités principales (liste non exhaustive)	Date de Sortie
Patchwork 3D	2019.2	≧2019.2	2019.2 X4	Couche de paillettes Support du AxF CPA2 Import/Export simplifié	02/09/2019
Patchwork Batcher	2019.2	≧2019.2	2019.2	Support des fichiers de Patchwork 3D 2019.2	02/09/2019
Patchwork Explorer	2019.2	≧X4	n/a	Compatibilité avec les fichiers KDR X4	02/09/2019

S2 (juill.-déc.)	Version	Entrée	Sortie	Fonctionnalités principales (liste non exhaustive)	Date de Sortie
Accel VR	2019.2	≧X4	n/a	Nouvelle Interface Utilisateur SDK associé pour les projets d'intégration internes Connexion à Lumis 3D Mannequin Fonctionnalités VRC Cave : Table tournantes, Navigation ciblée, Antialiasing Support du protocole DTrack Compatibilité avec les fichiers KDR X4	20/09/2019
Lumis 3D / Lumis 3D iOS	2019.2	≧2019.1 ≧X4	n/a	Rendu WebGL, Compatibilité avec les fichiers KDR X4	02/09/2019
Web Render	2019.2	≧X4	n/a	Compatibilité avec les fichiers KDR X4	02/09/2019
Workshop SDK	2019.2	≧X4		Compatibilité avec les fichiers KDR X4	02/09/2019

RÈGLES DE SORTIE DES VERSIONS ET SUPPORT DES MISES À JOUR DE CORRECTIFS

La règle de sortie des versions est la suivante.



NOTE

Deux (2) versions de la Software Suite par an :

Par exemple 2020.1 et 2020.2

Soit une version par semestre.



NOTE

Le support de correctifs est valable sur une période glissante de 2 ans.

Exemple pour Patchwork 3D :

Version	Date de sortie	Date de fin de support de correctifs
2021.1	2021-03	2023-03
2020.2	2020-09	2022-09
2020.1	2020-03	2022-03
2019.2	2019-09	2021-09

NOMENCLATURE DE LA SUITE ET VERSIONNAGE DES PRODUITS

Software Suite

Chaque semestre, chaque logiciel disponible dans sa version majeure ou mineure font l'objet d'un regroupement dans une Suite de logiciels garantis pour fonctionner ensemble.

Chaque release de la Software Suite est nommée comme suit pour chaque trimestre :

[Édition] Suite [année] S1 Ex : Enterprise Suite 2019 S2

[Édition] Suite [année] S2

Produits

La désignation complète d'une version de produit Lumiscaphe est construite selon le schéma suivant :

Logiciel	Édition	année.	m	Xi	release r
Patchwork 3D	Enterprise	2019.	1	X2	release 1 ^a

^aDans le nommage des raccourcis des logiciels la mention "release r" n'apparaît pas.

Ex : Patchwork␣3D␣Enterprise␣2019.1␣X2␣release␣1

␣ = espace

Le numéro de version du produit signale les évolutions fonctionnelles du produit.

année= major

Une version majeure de Patchwork 3D Enterprise introduit de nouvelles fonctions et améliorations significatives dans l'utilisation des fonctions existantes. Il faut prévoir une phase de migration pour accompagner l'évolution des processus clients lors d'un déploiement de version majeure.

Lumiscaphe sort une version majeure par an.



NOTE

Le numéro de version **majeure** de Patchwork 3D augmente dès qu'il y a un ajout fonctionnel à l'application.

m= minor

Le numéro de version mineure augmente dès que les produits tiers intégrés à Patchwork 3D Enterprise sont mis à jour pour apporter les correctifs ou évolutions mineures de ces produits.

Par exemple, Patchwork 3D Enterprise utilise des produits tiers pour certaines de ces fonctionnalités :

- l'import de certains formats CAD tels : Step, ProE, Catia, NX, Parasolid, Iges, Wire, etc.,
- la gestion d'environnement lumineux avec HDR Light Studio.

Une version mineure de Patchwork 3D Enterprise peut aussi ajouter des fonctions. Elle ne peut cependant introduire aucune nouvelle fonction majeure ou changement significatif dans l'utilisation des fonctions existantes. Il n'y a pas lieu de prévoir de phase de migration des processus clients lors d'un déploiement de version mineure.

Deux versions sortent par an au rythme d'une version par semestre une majeure et une mineure ou deux majeures.

**NOTE**

Le numéro de version **mineure** augmente dès que les produits tiers intégrés à Patchwork 3D sont mis à jour.

release r

ou

r^a

Une version correctrice ne contient que des corrections. Aucune nouvelle fonction est introduite. Une version correctrice a vocation d'être déployable sur le parc licences sans mise à jour de la documentation, des traductions....

**NOTE**

Le numéro de **révision** de version augmente dès qu'il y a une correction de bug. Le format des données P3D ne change pas.

^aLe numéro de release r peut ne pas être présent dans les raccourcis des logiciels.

Chaque nouvelle version d'un produit correspond à l'incrément d'un de ces numéros par rapport à la version précédente du produit. Les numéros de rang inférieur recommencent alors à zéro.

Par exemple :

- Patchwork 3D Enterprise 2019.2 pourrait être la prochaine version mineure après la version correctrice 2019.1.
- Patchwork 3D Enterprise 2020.1 est une nouvelle version majeure qui pourrait suivre la version correctrice 2019.2.

**AVERTISSEMENT**

Le choix d'appellation "mineure" ou "majeure" est décidé par le Comité Marketing.

Dalle de données

L'ajout de nouvelles fonctionnalités dans Patchwork 3D a une incidence sur les données à exporter en KDR. Nous avons donc décorrélé les numéros de version du logiciel du format KDR et ajouté la mention *Xi* dans le nommage du logiciel.

La compatibilité entre les logiciels au sein d'une même release de la Software Suite est assurée.

La version du KDR notée *Xi* peut différer entre les logiciels composant une release de la même version *Sn* de la Suite.

Il est cependant garanti que l'export KDR de Patchwork 3D peut générer des fichiers KDR compatibles avec les autres produits de la Suite.

La mention *Xi*, après le numéro de version du produit, indique la compatibilité avec le format KDR provenant de Patchwork 3D.

- Par exemple, lorsque la **Suite Enterprise 2019 S1** contient Patchwork 3D Enterprise 2019.1 **X3** et Patchwork Explorer Enterprise 2019.1 **X3**, ce dernier peut toujours exploiter les fichiers KDR issus de Patchwork 3D car il s'agit de la même version (**X3**).
- Par exemple, lorsque la **Suite Enterprise 2019 S2** contient Patchwork 3D Enterprise 2019.2 **X4** et Patchwork Explorer Enterprise 2019.1 **X3**, ce dernier peut toujours exploiter les fichiers KDR issus de Patchwork 3D **en spécifiant le format X3 lors de l'export**.

KDR	Version	Description
X1	v8.0 à v8.2	"Suite logicielle v8.0"
X2	v8.3	Répétition des autocollants et des textures uniquement en U ou en V. Répétition des autocollants et des textures en miroir.
X3	2019.1	Utilisation de la texture de rugosité.
X4	2019.2 à 2020.2	Matériaux AxF CarPaint (CPA2). Choix des unités pour les surimpressions et les post-traitements.
X5	2021.1	Recoloration des matériaux AxF CarPaint (CPA2). SSAO Ajout de la propriété d'exposition des caméras dans les configureurs.

COMPATIBILITÉ DES FORMATS DE FICHER

Compatibilité des formats p3d et p3dpro

Les formats de fichier entre les versions ne sont pas compatibles, c'est-à-dire qu'ils ne peuvent pas être relus ni modifiés par les logiciels d'une version différente.

	Enterprise	Premium/Community
*.p3d (Enterprise)	Format natif	Incompatible
*.p3d (Premium/Community)	Compatible a	Format natif
*.p3dpro	Incompatible	Incompatible

^aAvec option de licence

Compatibilité du format de fichier P3D entre les versions de Patchwork 3D

Dans le cas de Patchwork 3D Enterprise les numéros de version suivent les règles mentionnées ci-dessous.

Compatibilité majeure		
Patchwork 3D Enterprise	2019.1	Compatible
Un fichier créé dans Patchwork 3D Enterprise v8.0 peut être lu et modifié dans Patchwork 3D Enterprise 2019.1 .		
Fichier généré par	V8.0	
Patchwork 3D Enterprise		
Patchwork 3D Enterprise	v7.1	Incompatible
Un fichier créé dans Patchwork 3D Enterprise v8.0 ne peut jamais être lu ou modifié dans Patchwork 3D Enterprise v7.1 .		
Compatibilité mineure		
Patchwork 3D Enterprise	2019.2	Compatible
Un fichier P3D créé par Patchwork 3D Enterprise 2019.1 pourrait être lu dans Patchwork 3D Enterprise 2019.2.		

Compatibilité mineure

Fichier généré par **2019.1**

Patchwork 3D Enterprise



NOTE

Le raisonnement sur la compatibilité est le même pour les autres logiciels Lumiscaphe.