

# Web Render 2021.1 X5

MANUEL UTILISATEUR



# TABLE DES MATIÈRES

<b>Présentation de Web Render</b> .....	<b>4</b>
Structure .....	4
Render Unit .....	4
Web Provider .....	4
Front-End .....	4
<b>WebProvider</b> .....	<b>5</b>
Installation .....	5
Fichiers de configuration .....	5
Configuration de WebProvider .....	5
Paramétrage pour utilisation depuis un compte non Administrateur .....	7
<b>RenderUnit</b> .....	<b>8</b>
Installation .....	8
Fichiers de configuration .....	8
Configuration de RenderUnit .....	8
Configuration d'accès à databaseRepository .....	10

Version: 20210301.1025

© 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.

Cette documentation est fournie avec le logiciel Web Render. Elle ne peut néanmoins pas être considérée comme accord contractuel par rapport aux fonctionnalités et performances du logiciel.

# PRÉSENTATION DE WEB RENDER

Web Render est un outil back-end conçu comme un fournisseur de service pour applications mobiles. S'appuyant sur des serveurs HTTP dédiés, il génère des contenus pour la visualisation 3D sur le web. Une requête de rendu 3D en haute qualité d'un produit configuré est émise par l'application et transmise au serveur, qui retourne l'image calculée en temps réel. Une API permet au client de développer le front-end qui lui convient.

Web Render est la solution idéale pour configurer les produits personnalisables avec un grand nombre de combinaisons possibles, tout en garantissant un usage indépendant de la plate-forme technologique.

## Structure

Web Render se compose de deux logiciels, RenderUnit et WebProvider, un serveur web et un front-end (site web, application...).

### Render Unit

La Render Unit est responsable du calcul d'images renvoyées à l'utilisateur. Par conséquent, elle consomme une quantité importante de mémoire vive et nécessite une carte graphique performante. Chaque application Render Unit est à installer sur une machine dédiée.

Le nombre de Render Units est directement dépendant du volume de calcul attendu.

Les Render Units doivent être connectées aux Web Providers en LAN (réseau local), ce qui impose qu'ils soient sur le même site physique que les Web Providers.

L'accès au disque dur de la Render Unit est nécessaire. Les Maquettes Numériques d'Aspect (MNAs) exploitées par PaWeb Render sont stockées sur chaque machine qui sert de Render Unit.

### Web Provider

La Web Provider interprète les requêtes reçues et envoie les demandes de calcul aux Render Units. Il s'agit normalement de deux machines dédiées ayant des ressources disponibles en mémoire vive et CPU. La deuxième instance de WebProvider est fournie afin d'assurer le relais en cas d'indisponibilité, surtout si le front-end est un site web publique.

Ces machines doivent être connectées aux unités de rendu par LAN (réseau local). La connexion au serveur front-end se fera indistinctement par LAN ou par WAN.

### Front-End

Web Render est fourni avec l'API et sa documentation pour les développeurs du client. Le client est libre de l'intégrer dans une application pour une tablette, téléphone ou ordinateur de bureau, dans un site internet, ou dans autre format front-end.

# WEBPROVIDER

## Installation

Le WebProvider gère le ou les RenderUnit. Il s'agit d'un serveur qui reçoit des commandes de Web Render et les distribue aux unités de rendu. Les rendus calculés parcourent le chemin inverse pour être affichés à l'utilisateur de Web Render.

Lancez l'installateur **WebProvider** et suivez les instructions.

## Fichiers de configuration

Dans le dossier `C:\ProgramData\Lumiscaphe\WebProvider\Samples` :

1. Copiez le fichier suivant : `settings.xml`
2. Collez-le dans `C:\ProgramData\Lumiscaphe\WebProvider`.



### NOTE

Pour modifier les paramètres de multicast par défaut, déplacez également le fichier `netRenderSettings.xml`.



### NOTE

Si un WebProvider est déjà présent sur le réseau et vous souhaitez faire la distinction entre les deux, il est important de préciser des adresses multicast différentes.

## Configuration de WebProvider

Dans `C:\ProgramData\Lumiscaphe\WebProvider`, ouvrez le fichier `settings.xml`. Les éléments suivants doivent être configurés selon trois niveaux de paramétrage :

### Configuration de base :

Paramètre	Valeur par défaut	Description
<code>httpPort</code>	80	Port d'écoute HTTP. Modifiez ce port si WebProvider et Web Render sont installés sur la même machine. Dans ce cas, il est préférable de réserver le port 80 au serveur Web Render qui sera configuré plus loin.
<code>maxWidth</code>	1920	La largeur maximale d'un rendu. Les demandes de rendu de taille supérieure ne seront pas traitées.
<code>maxHeight</code>	1920	La hauteur maximale d'un rendu. Les demandes de rendu de taille supérieure ne seront pas traitées.

Paramètre	Valeur par défaut	Description
cacheRepository	C:\ProgramData\Lumiscaphe\WebProvider\Cache	L'endroit où les images calculées sont stockées.

**Configuration avancée :**

Paramètre	Valeur par défaut	Description
name	Nom de l'ordinateur	Nom du fournisseur web.
scheme	null	Redirige le schéma de l'URL.
host	null	Redirige l'URL de l'hôte.
httpsPort	0	Port d'écoute HTTPS.
httpTimeout	60	Délai d'expiration de la requête HTTP.
tcpPort	8080	Port d'écoute TCP.
accessControlAllowOrigin	*	Access-Control-Allow-Origin header
maxAge	3 153 6000	Cache-Control max-age header

**Configuration masquée :**

Paramètre	Valeur par défaut	Description
id	Random	Id du fournisseur web.
allowMultipleInstances	false	Indicateur pour faire fonctionner plusieurs fournisseur web sur le même ordinateur.
cacheBypass	false	Indicateur pour contourner le cache.
cacheShardingLevel	3	Répartition du cache sur plusieurs servers.
exportMetadata	false	Indicateur pour exporter le fichier des metadatas d'une image.
maxBatchImageCount	120	Nombre maximal d'images par lot.
maxRenderJobAttempts	3	Nombre maximal de tentatives de rendu après échec.
administrationRequestToken	null	
renderRequestToken	null	
textureLibrary	C:\ProgramData\Lumiscaphe\WebProvider\Textures	Chemin pour les bibliothèques de textures.
webLoggerServer	null	URL du serveur de journalisation web.

## Paramétrage pour utilisation depuis un compte non Administrateur

WebProvider nécessite d'être lancé par un compte Administrateur. Si vous souhaitez l'utiliser avec un compte non administrateur, suivez les instructions ci-dessous.

Dans une ligne de commande ouverte en tant qu'Administrateur, entrez la commande suivante :

```
netsh http add urlacl url=http://+:80/ user=DOMAIN\user
```

La valeur 80 dans `http://+:80/` est le `portHttp` spécifié dans le fichier `settings.xml`.

- DOMAIN est le domaine d'accès,
- user est l'utilisateur Windows de cette machine avec lequel, WebProvider sera exécuté.

La ligne de commande retourne une confirmation de l'enregistrement de cette commande.

# RENDERUNIT

## Installation

RenderUnit est responsable du rendu d'images. Par conséquent, il doit obligatoirement être installé sur une machine dédiée possédant une carte graphique OpenGL performante.

Cette machine doit également être connectée à celle du WebProvider en réseau local.

Lancez l'installateur *RenderUnit* et suivez les instructions.

## Fichiers de configuration

Dans le dossier `C:\ProgramData\Lumiscaphe\RenderUnit\Samples` :

1. Copiez le fichier suivant : `settings.xml`
2. Collez-le dans `C:\ProgramData\Lumiscaphe\RenderUnit`.



### NOTE

Si vous avez modifié les paramètres de multicast par défaut, collez une copie du fichier `netRenderSettings.xml` de WebProvider dans `C:\ProgramData\Lumiscaphe\RenderUnit`.

## Configuration de RenderUnit

Dans `C:\ProgramData\Lumiscaphe\RenderUnit`, ouvrez le fichier `settings.xml`. Les éléments suivants doivent être configurés selon trois niveaux de paramétrage :

### Configuration de base :

Paramètre	Valeur par défaut	Description
database-Repository	C:\ProgramData\Lumiscaphe\RenderUnit\Databases	L'endroit où seront transférées les bases de données à partir desquelles les rendus seront générés.
extraDataIntrospection	None	Introspection des données supplémentaires. None   Materials   Surfaces   All - All for Lumis 3D / None otherwise



### ASTUCE

Il est conseillé de modifier cette valeur afin de déplacer ce dossier vers une partition dédiée. Prévoyez assez d'espace de stockage dans cette partition pour les bases de données qui seront téléchargées vers Web Render.



**Configuration avancée :**

Paramètre	Valeur par défaut	Description
name	Nom de l'ordinateur	Nom de l'unité de rendu.
tcpPort	8080	Port d'écoute TCP.
cacheRepository	C:\ProgramData\Lumiscaphe\RenderUnit\Cache	Web Render utilise ce dossier pour stocker des fichiers générés lors du rendu.
materialLibrary	C:\ProgramData\Lumiscaphe\RenderUnit\Materials	Web Render utilise ce dossier pour stocker les matériaux lors du rendu.
fboWidth	3840	Largeur du FBO.
fboHeight	3840	Hauteur du FBO.
multisamplingHardware	4	Multisampling hardware.
pickBuffer	false	Indicateur pour activer la sélection.
extraBuffersAllocation	None	Allocation des buffers supplémentaires.  Les valeurs peuvent être : <ul style="list-style-type: none"> <li>• None</li> <li>• RealTimeSunBuffers</li> <li>• BlitterFloatBuffer</li> <li>• EnhancedTransparencyBuffers</li> <li>• ScreenSpaceReflectionsBuffers</li> <li>• AllBuffers</li> </ul>
RAMManagementStrategy	LRUCacheFullDatabase	Stratégie de gestion de la base de données RAM.  Les valeurs peuvent être : <ul style="list-style-type: none"> <li>• NoCache</li> <li>• LRUCacheNeededResources</li> <li>• LRUCacheFullDatabase</li> </ul>

Paramètre	Valeur par défaut	Description
GPUManagementStrategy	LRUCache	Stratégie de gestion de base de données GPU.  Les valeurs peuvent être : <ul style="list-style-type: none"> <li>• NoCache</li> <li>• LRUCache</li> <li>• Threshold</li> <li>• NeverFlush</li> </ul>

#### Configuration masquée :

Paramètre	Valeur par défaut	Description
id	Random	Id du fournisseur web.
allowMultipleInstances	false	Indicateur pour faire fonctionner plusieurs fournisseurs web sur le même ordinateur.

## Configuration d'accès à databaseRepository

Le dossier `C:\ProgramData\Lumiscaphe\RenderUnit` doit être configuré dans Windows afin de le partager sur le réseau local. Il doit être accessible par le compte utilisateur du WebProvider et de Lumis 3D, qui y distribuent les contenus à rendre.

Diverses solutions sont envisageables. Choisissez-en une qui correspond à votre configuration de réseau et vos standards de sécurité.

Une solution simplifiée serait de rendre ce dossier accessible sans identifiant et sans mot de passe :

1. Accédez à la configuration dans Windows par un clic-droit sur le dossier à partager, puis sélectionnez **Propriétés**.
2. Cliquez sur **Partage avancé**.
3. Dans la fenêtre qui s'ouvre, cochez la case **Partager ce dossier**, puis cliquez sur **Autorisations**.
4. Dans la fenêtre qui s'ouvre, sélectionnez **Lecture** et **Modifier** dans la colonne **Autoriser**.
5. Validez chaque fenêtre pour la fermer.

