



**PM 3D**  
Animation

# **TUTORIEL**

## **IMPORTER UNE ANIMATION**

### **MIXAMO DANS LUMION**



**mixamo**



**LUMION**



**PM 3D**  
Animation

## **SOMMAIRE**

- 1. INSTALLATION DU SCRIPT Pg.3**
- 2. IMPORTER UN PERSONNAGE Pg.3**
- 3. PRÉPARER UN PERSONNAGE Pg.3/4**
- 4. DUPLIQUER UN GROUPE Pg.4**
- 5. CONFIGURATION DES CLÉS Pg.4**
- 6. SCRIPT KEY TRANSFER Pg.5/6**
- 7. EXPORTER UNE ANIMATION Pg.7**
- 8. CONFIGURATION LUMION Pg.7/8**



## 1. INSTALLATION DU SCRIPT

Avant de commencer, vous devez installer le **SCRIPT KEY TRANSFER** dans 3DS Max.

Lien direct du script : <http://www.scriptsspot.com/3ds-max/scripts/key-transfer>

Site (autres scripts) : <http://www.scriptsspot.com>

Le Script Key Transfer téléchargé, ouvrez 3DS Max :

- Onglet Script (Scripting)
- Nouveau Script (New Script)
- Ouvrir le fichier du script téléchargé
- Couper (pas copier) le script du fichier dans la fenêtre script de 3DS Max
- Outils (Tools) / Tout évaluer (Evaluate All) / La fenêtre du script s'ouvre
- Fichier / Enregistrer-sous (Emplacement fixe)
- Fermer la fenêtre du Script

Le Script Key Transfer est installé et prêt à être utilisé.

## 2. IMPORTER UN PERSONNAGE (FICHER FBX)

Importez votre personnage 3D Mixamo dans 3DS Max.

Dans les options de l'importation, vous devez cocher les options suivantes :

- **Géométrie (Geometry)**
  - Smoothing Groups
- **Animation**
  - Extra Options
  - mixamo.com
  - Bake Animation Layers
  - Point Cable File(s)
- **Déformations**
  - Skins
  - Morphs
- **Création d'os (Bone Creation)**
  - Lock with and height

## 3. PRÉPARER UN PERSONNAGE

Préparation de votre personnage Mixamo :

- Sélectionner le modèle
- Créer groupe (Group01)

Réglez le Temps de l'animation :

- Onglet Temps de Configuration (Time Configuration)
- PAL 25 (FPS)



## Lecture (Playback)

- Cocher : Temps réel (Real Time)
- Viewport active uniquement (Active Viewport Only)
- Boucle (Loop)

## Animation

- Temps de Fin (End Time) (Nombre de Frames de votre animation. Exemple 150)
- Valider

## 4. DUPLIQUER UN GROUPE

Dupliquez votre modèle 3D avec l'exemple d'une animation de 150 Frames :

- Sélectionner le Group01
- Onglet Outils (Tools) / **SNAPSHOT**
- Gamme (Range)
  - De (From) : 0
  - A (To) : 150 (Nombre de Frames indiqué dans le Temps de Configuration)
  - Copie : 150 (Nombre identique aux Frames de votre animation)
- Valider
- Déplacer le Group01 / Supprimer Group01 (Edit / Delete)

Votre modèle 3D va être copié au nombre de fois indiqué via le nombre de Frames. Toujours en exemple avec une animation de 150 Frames, l'outil Snapshot va copier 150 fois votre modèle 3D, il va copier chaque mouvement. Attention si vous avez une animation faisant au-delà de 300 frames, prévoyez une bonne configuration.

## 5. CONFIGURATION DES CLÉS

Sélectionnez toutes vos copies via l'onglet **Sélectionner par Nom (Select by Name)** :

- Sélectionner tous les groupes (Group02 -> ...)
- Déplacez l'ensemble des groupes **sous le plan de travail** (ligne noire)  
(Le plan de travail est à considérer comme un sol)
- Désélectionner l'ensemble des groupes
- Sélectionner le **Group02**
- Cliquer sur **Clé Automatique (Auto Key)**
- Curseur Temps sur 0
- Clic droit sur le curseur / Valider
- Curseur Temps sur 1
- Déplacez vers le haut le Group02 (Positionner le bas (pieds) du groupe sur le plan de travail)
- Clic droit sur le curseur / Valider
- Curseur Temps sur 2
- Déplacez le Group02 dans sa position d'origine (Sous le plan de travail)
- Clic droit sur le curseur / Valider
- Curseur Temps sur la Fin
- Clic droit sur le curseur / Valider
- Fermer Auto Key

Vérification de votre personnage. Déplacez le curseur du temps sur :

- Curseur temps sur 0 : Group02 sous le plan de travail
- Curseur temps sur 1 : Group02 sur plan de travail
- Curseur temps sur 2 : Group02 sous plan de travail
- Curseur temps sur FIN : Group02 sous plan de travail

Si votre personnage ne respecte pas les clés de temps indiqué ci-dessus, vous devez refaire la manipulation. Il est conseillé de recommencer depuis le début.



## 6. SCRIPT KEY TRANSFER

Utilisation du **SCRIPT KEY TRANSFER** téléchargé et installé au début pour créer l'animation compatible avec Lumion. Avant de lancer le Script, retournez dans le **Temps de Configuration (Time Configuration)** pour mettre le **Temps de Fin (End Time)** à **100**. Le script est réglé à 100, il est donc très important de remettre ce paramètre avant d'utiliser le Script Key Transfer sinon la manipulation peut échouer et vous obligera de recommencer depuis le début.

À savoir que le script n'est pas 100% parfait ou compatible pour faire cette manipulation. Le résultat marche mais peut entraîner des erreurs si la manipulation est mal réalisée et ne marche pas forcément du premier coup. En attente d'amélioration du Script.

- Placer le curseur du Temps sur la fin
- Sélectionner tous les groupes à partir du **Group03** via l'onglet **Sélectionner par Nom (Select By Name)**
- Ouvrir le script via l'onglet Script (Scripting)
- Utiliser Script (Run Script)
- Sélectionner votre script enregistré

La fenêtre du **SCRIPT KEY TRANSFER** s'ouvre.

**À respecter impérativement !**

**Paramètres avancés (Advanced Parameters)**

- Délais (Delay) : déplacer directement jusqu'à **1.0**

**Paramètres basiques (Basic Parameters)**

- Choisir un objet animé (Pick Animated Object)
- Sélectionner via l'onglet **Sélectionner par Nom (Select by Name)** le **Group02** / Choisir (Pick)

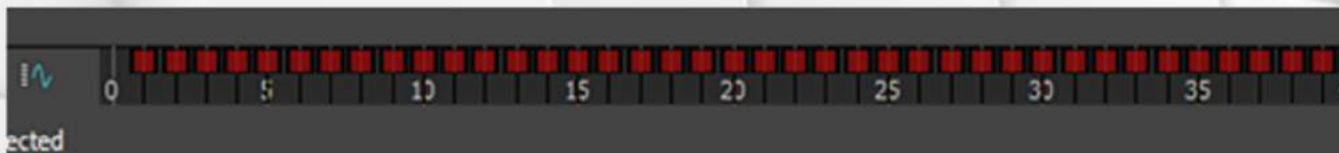
**Position Axes (Position Axe's)**

- Cocher les axes X Y et Z

**Transférer Animation (Transfer Animation)**

**Ne fermez pas la fenêtre du Script**

Il faut que la clé du temps soit identique à la seconde image :



Si vous enregistrez votre animation via la première configuration, votre animation va trembler une fois le rendu fait sur Lumion. Il faut impérativement trouver la configuration de la seconde image.

Cliquez dans la fenêtre du Script **Supprimer toutes les clés existantes (Delete All Existing Keys)**

Il faut recommencer :

- Placer le curseur du Temps au début

**Paramètres avancés**

- Délais : déplacer jusqu'à **5.0** puis remettre sur **1.0**

**Transférer Animation**

Toujours pas ?

Supprimer toutes les clés existantes

- Déplacer le curseur entre 0 et 6 et remettez-le au début

**Paramètres avancés**

- Délais : déplacer jusqu'à **20.0** puis remettre sur **1.0**

**Transférer Animation**

Toujours pas ?

Supprimer toutes les clés existantes



## Fermez la fenêtre sur Script

- Placer le curseur du Temps au début
- Sélectionner tous les groupes à partir du Group03 via l'onglet **Sélectionner par Nom**
- Ouvrir le script via l'onglet Script
- Utiliser Script
- Sélectionner votre script enregistré

- Déplacer le curseur entre 0 et 6 et mettez-le à la fin

### Paramètres avancés

- Délais : déplacer jusqu'à 5.0 puis remettre sur 1.0

### Paramètres basiques

- Choisir un objet animé
- Sélectionner via l'onglet **Sélectionner par Nom** le Group02 / Choisir

### Position Axes

- Cocher les axes X Y et Z

### Transférer Animation

Toujours pas ?

Supprimer toutes les clés existantes

- Déplacer le curseur entre 0 et 6 et remettez-le au début

### Paramètres avancés

- Délais : déplacer entre 20.0 et -20.0 puis remettre sur 1.0

### Transférer Animation

Toujours pas ?

Supprimer toutes les clés existantes

- Déplacer le curseur entre 0 et 6 et remettez-le au début

### Paramètres avancés

- Délais : déplacer entre +0.0 (+200) et -0.0 (-200) puis remettre sur 1.0

### Transférer Animation

Toujours pas ?

Supprimer toutes les clés existantes

Fermez la fenêtre du Script et recommencez encore la manipulation en reprenant depuis le début de la manipulation du Script mais cette fois dans le Délais faire directement +0.0 (+200) et 0.0 (-200) sans oublier de remettre sur 1.0. Tant que la clé de configuration n'est pas comme sur la seconde image de la page précédente, il faudra recommencer encore la manipulation.

L'utilisation du script peut marcher au bout de deux Transferts d'Animations comme au bout de cinq fois ou plus... Cela dépend souvent de votre animation et de son nombre de Frames. Si vous voyez que ça ne marche toujours pas après X tentatives, fermez 3DS Max et recommencez depuis le début.

Vous devez impérativement suivre tout le début de la manipulation jusqu'à la troisième ouverture du Script qui sera plus libre sinon l'opération peut échouer et il faudra recommencer depuis le début à partir de l'importation de votre personnage dans 3DS Max.

Vous avez réussi, la configuration de la seconde image est là, ça veut dire que votre animation est bonne, vous pouvez fermer la fenêtre du Script.

Retournez dans le Temps de Configuration (Time Configuration), le Temps de fin (End Time) est réglé sur 100, changez cette valeur avec le véritable nombre de Frames de l'animation.



## 7. EXPORTER UNE ANIMATION

La fenêtre du script fermée, il est temps d'exporter votre animation pour l'ouvrir dans Lumion.

- Exporter (format FBX)
  - Options d'exportation
    - Géométrie (Geometry)**
      - Cocher : Groupes lissants (Smoothing Groups)
      - Turbo lissage (TurboSmooth)
      - Convertir des mannequins déformants en os (Convert deforming dummies to bones)
      - Préserver l'orientation des bords (Preserve edge orientation)
    - Cocher Animation
    - Déformation**
      - Cocher : Skins
      - Morphs
- Valider

Vous pouvez fermer 3DS Max et ouvrir Lumion.



## 8. CONFIGURATION LUMION

Votre personnage exporté de 3DS Max, vous allez l'importer dans votre fichier Lumion :

- Importer un nouveau modèle
- Sélectionner votre animation
- Cocher Import des animations

L'importation effectuée, placez votre personnage. Votre personnage tremble ? C'est normal, ça sera au moment des rendus qu'il va se stabiliser.

A savoir que le point de repère de votre personnage correspond à l'étape que vous avez effectuée avec la Clé Automatique (Auto Key). Il faut bien placer votre Group02 sur le plan de travail (sol) dans 3DS Max. Il est tout à fait possible de régler la hauteur sur Lumion, cela vous évitera de recommencer sur 3DS Max si vous l'avez mal placé.

Vous pouvez appliquer les textures sur votre personnage que 3DS Max a enregistré dans un fichier à côté de l'emplacement du FBX de votre personnage. Vous pouvez utiliser d'autres textures plus détaillées si vous le souhaitez. Il n'est pas possible de mettre directement les textures au personnage animé. Il faut en réalité mettre les textures sur les copies de votre personnage. En effet les copies se trouvent sous votre personnage. Si vous ne voyez pas les copies, utilisez le **déplacement vertical** pour ainsi les faire apparaître et vous allez pouvoir y appliquer les textures. Ensuite il suffit de replacer à la bonne hauteur votre personnage. Pour cela quand vous effectuez les copies dans 3DS Max et quand vous déplacez les copies sous le plan de travail, laissez un bon espace entre le plan de travail et les copies pour éviter que sur Lumion les copies traversent votre terrain et soient visibles.

Comme dit plus haut, c'est au moment du rendu que votre personnage ne vas plus trembler et sera animé correctement. Votre scène créée, dans les réglages de rendus, il suffira simplement de mettre le rendu en **25FPS**. Vous pouvez mettre en haute définition, touchez les autres réglages tant que c'est en 25FPS. Pour rappel, sur 3DS Max le personnage a été réglé en PAL à 25 FPS étant donné que Lumion en prend en compte que les animations en 25 FPS.

Comme vous avez pu le constater au moment de l'exportation de votre personnage lors de la manipulation sur 3DS Max, celle-ci augmente considérablement la taille du fichier. En exemple un fichier FBX de base peut-être de 3Mo, après la manipulation il peut atteindre 130Mo. Donc plus y aura ce genre d'animations dans votre fichier Lumion, en comprenant vos autres modèles 3D, vos scènes, objets etc..., la taille du fichier peut devenir très lourd, ce qui entraînera des sauvegardes et chargements très longs. Il peut arriver qu'au moment de la sauvegarde, Lumion crash et corrompra la sauvegarde de votre fichier ce qu'il la rendra inutilisable.

Quelques astuces pour éviter cela :

- Faire plusieurs fichiers Lumion pour limiter le poids.
- Faire deux sauvegardes de vos fichiers
- Sauvegarder votre fichier avant de commencer tous vos rendus.

Maintenant vous allez pouvoir rendre vos projets encore plus complexes et fournis.

Si vous avez des questions n'hésitez pas à me contacter sur  
<http://www.pm3d-animation.fr>



**PM 3D**  
Animation