

IMAGES

Eclairage additionnel

Narbo via – images - PRÉPARATION

Vous aller réaliser les images de synthèse d'un projet situé à Narbonne , le musée **Narbo via**

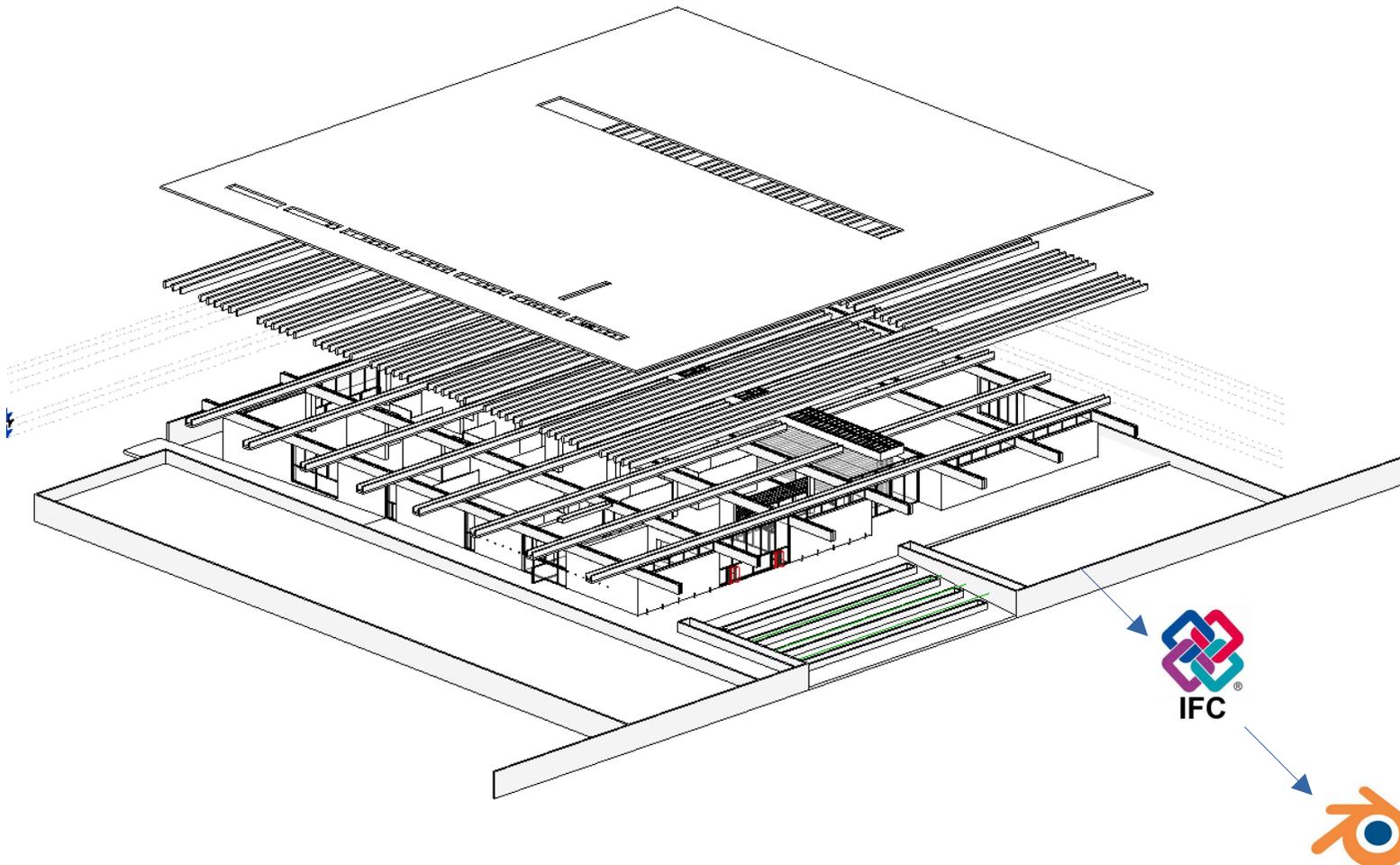
La maquette ci-dessous à été réalisée sur un logiciel « BIM », (revit). **Elle est exportée** depuis le logiciel au **Format « IFC » qui est un des nombreux formats d'échange existants**

Blender accepte bon nombre de ces formats .

Pour ouvrir un fichier « IFC » vous allez passer par l'installation d'un « add-on » car il n'est pas pris nativement
En charge.

↓ Import

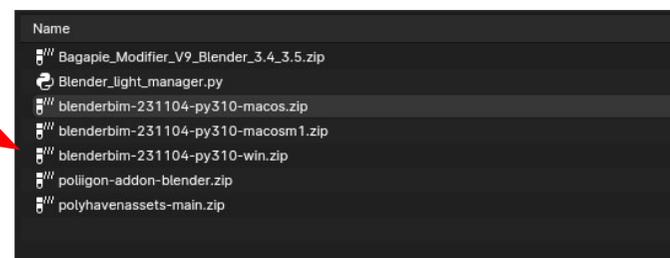
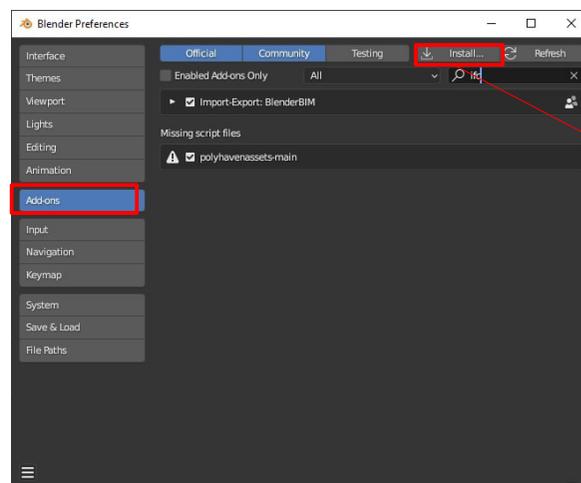
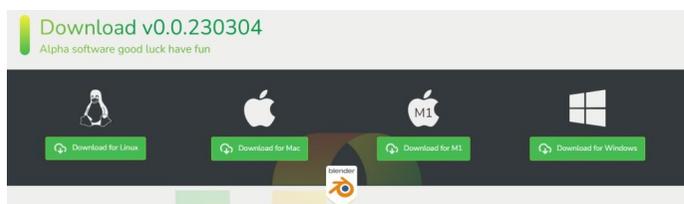
- Collada (.dae)
- Alembic (.abc)
- Universal Scene Description (.usd*)
- SVG as Grease Pencil
- Wavefront (.obj)
- Stanford PLY (.ply)
- STL (.stl) (experimental)
- Motion Capture (.bvh)
- Scalable Vector Graphics (.svg)
- Stl (.stl)
- FBX (.fbx)
- glTF 2.0 (.glb/.gltf)
- X3D Extensible 3D (.x3d/.wrl)
- AutoCAD DXF (.dxf)
- Images as Planes
- 3D Studio (.3ds)
- Megascans: Import Alembic Files
- Cost Schedule (.csv)
- Work Schedule (.csv)
- P6 (.xml)
- P6 (.xer)
- Powerproject (.pp)
- Microsoft Project (.xml)



Narbo via – images - PRÉPARATION

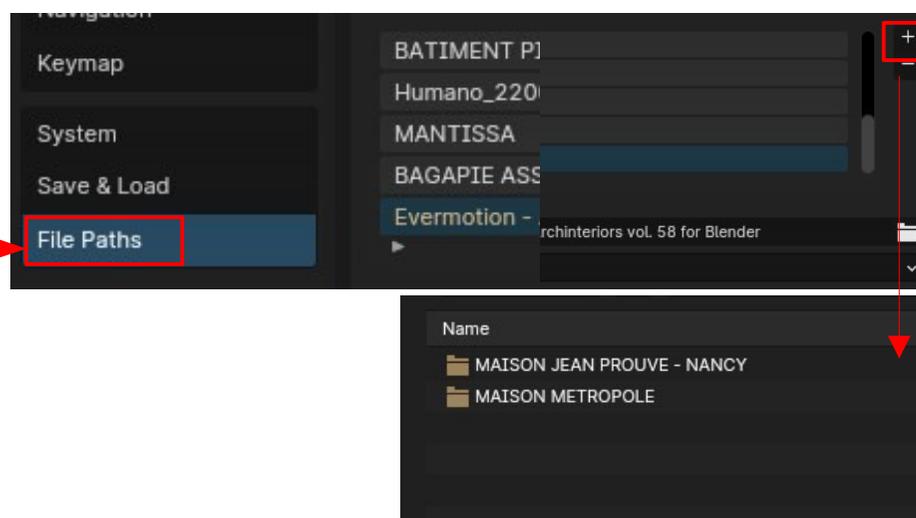
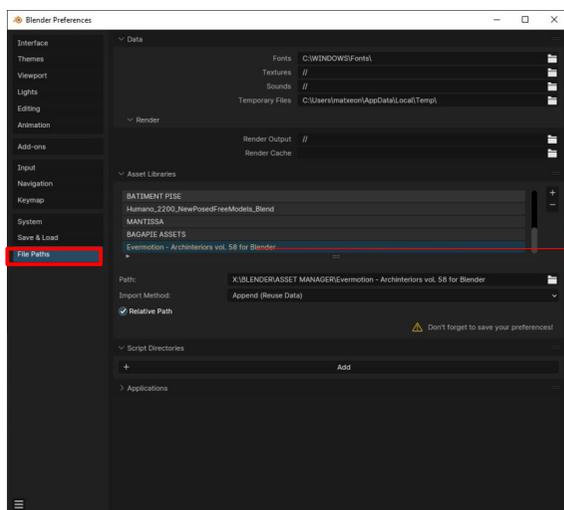
Téléchargement et installation de l'add-on « **Blender Bim** » qui vous permettra d'ouvrir des fichiers « IFC » provenant de logiciel de BIM

Rendez vous sur le site de **blender BIM** (ou dans les data(s) partagées) puis *via* la fenêtre des préférences installez l'add-on



Rangez convenablement votre **FICHER « MAISON JEAN PROUVE »** dans un dossier « **FIXE** » qui se trouve sur votre disque dur

Dans les préférences de Blender renseignez les « **files paths** » en indiquant le chemin du dossier précédemment créé.

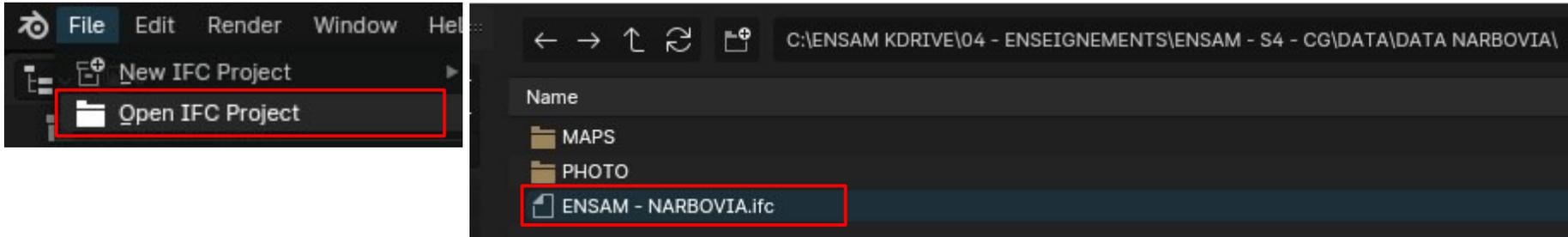


Le contenu de ce dossier, est automatiquement visible depuis Blender, vous aurez donc **accès au contenu de chaque fichier** présent dans le dossier :

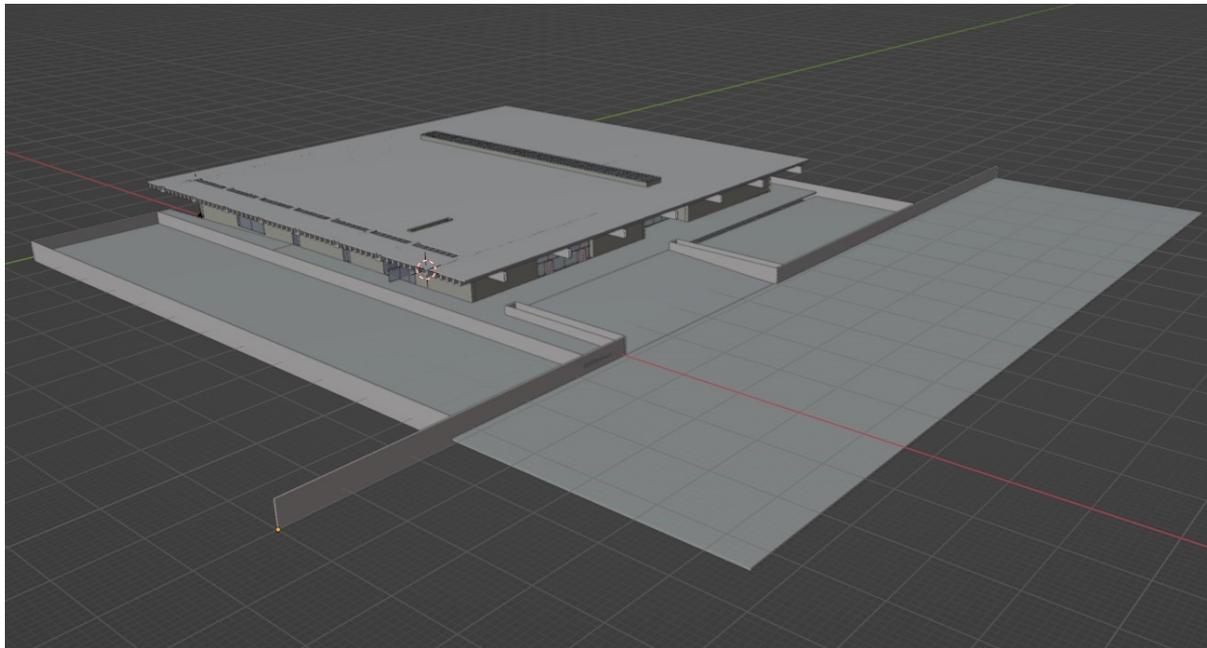
- Matériaux
- Lumière
- Objets (asset)
- Etc

Narbo via – images - PRÉPARATION

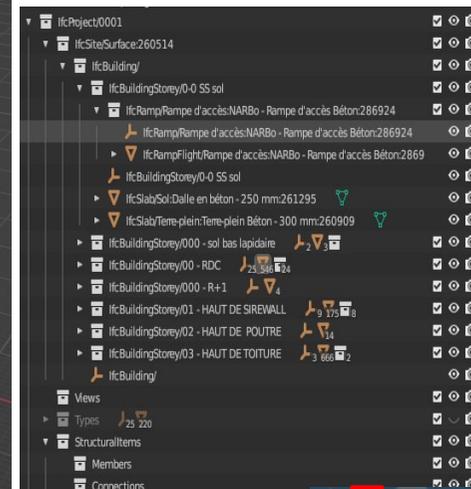
Ouvrir un projet IFC et aller chercher le fichier **ENSAM – NARBOVIA.ifc**



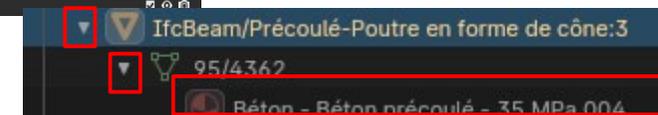
Enregistrez le fichier au format
« **INITIALES – NARBO VIA.blend** »
Dans le dossier de travail que vous avez créé



Observez l'**arborescence**,
l'organisation du fichier **BIM** est préservée



Constatez également que les éléments
de la maquette **possèdent un matériau**



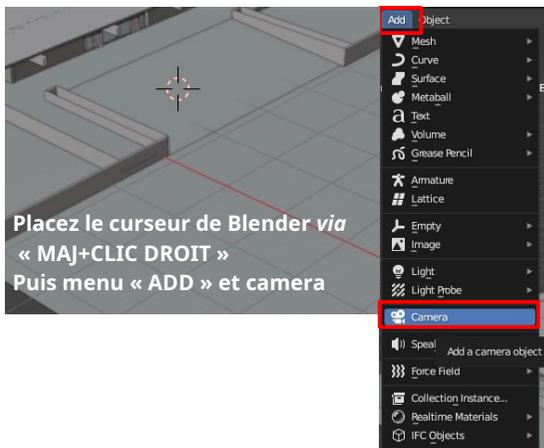
Narbo via – images

Placer des cameras et commencez à composer des images :

Au sein du processus de composition d'une image de synthèse
Une des premières choses à faire, une fois la maquette importée est de positionner une « **camera de travail** ». Cette camera permettra de concentrer les efforts sur un point de vue de la maquette et de ne pas se disperser.

Cette vue est bien souvent le reflet d'une caractéristique du bâtiment à mettre en avant.

Positionner **3 caméras extérieures**

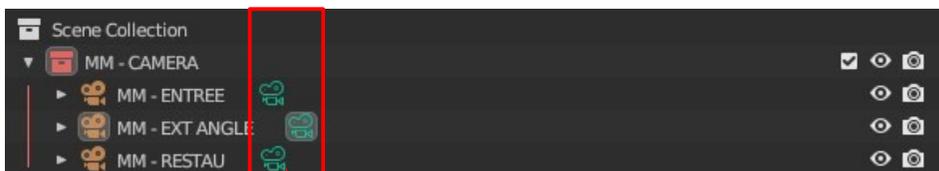


Dans la vue de camera active,
demandez à activer la « **walk navigation** » (menu view)

En vous aidant des flèches de
votre clavier « **arpentez** » la
maquette
comme un photographe sur le
terrain.

Dans l'**outliner** créez une nouvelle collection « **INITIALE CAMERA** » *via* clic droit et rangez vos points de vues.

Renommez les cameras



Ces icônes permettent de savoir quelle est la **camera « active »** et donc visible dans le viewport



Narbo via – images

Mise en lumière

Éclairer la scène via une **HDRI** « High dynamic range image »

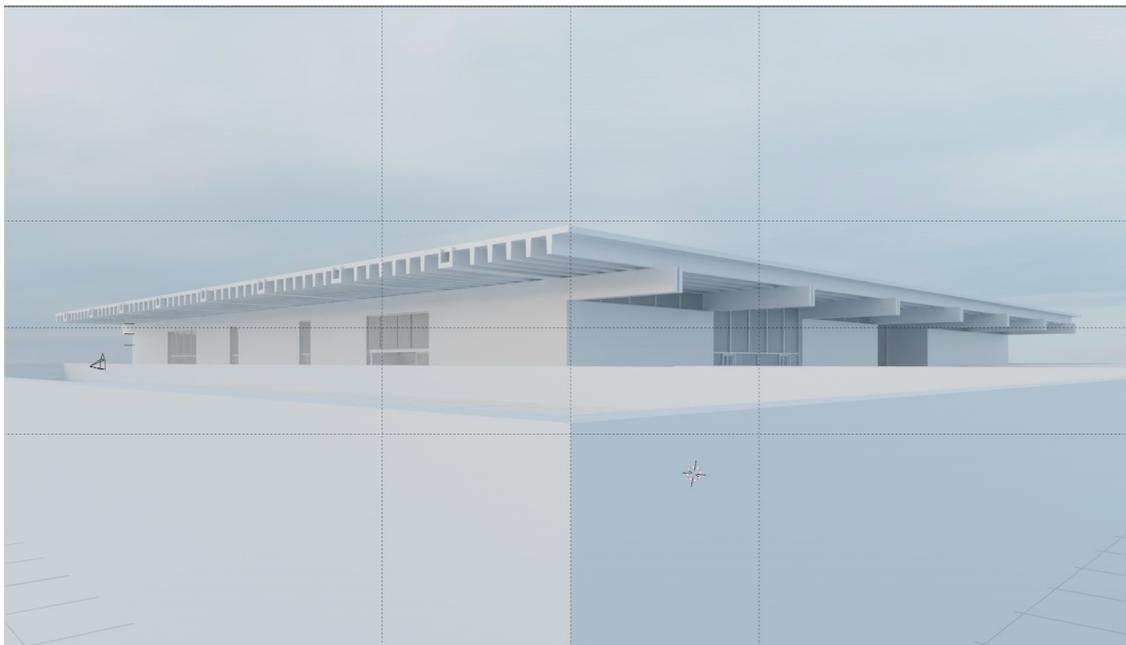
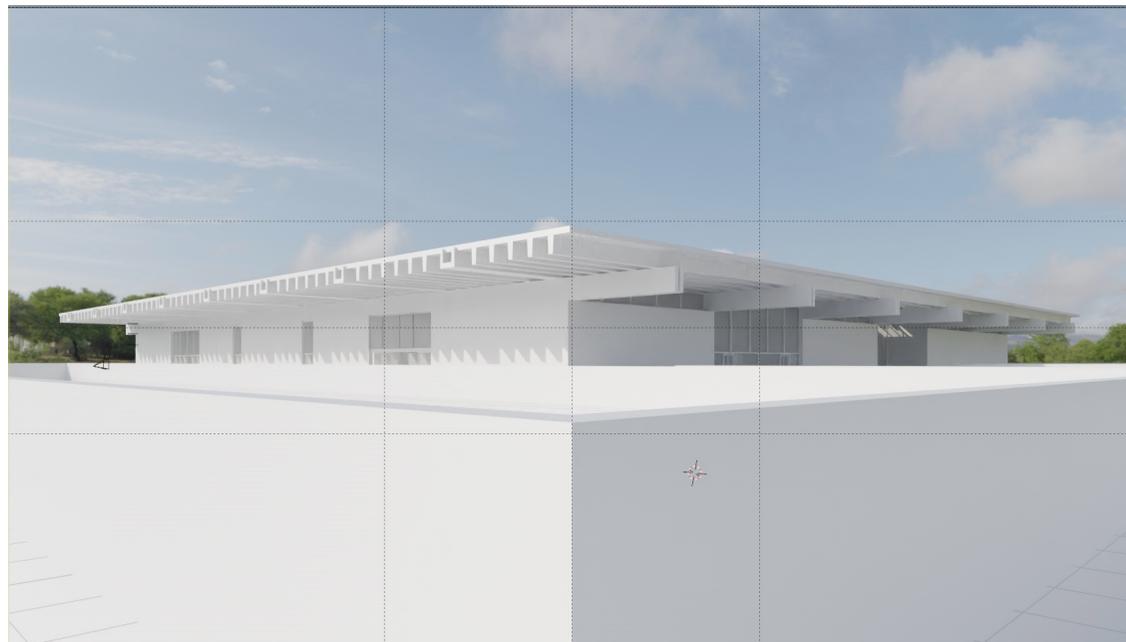
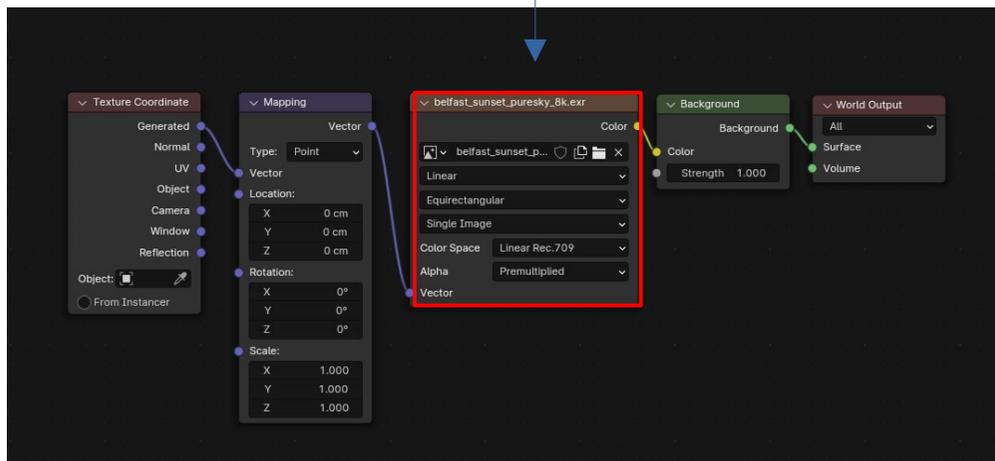
Ces images présentent la particularité de posséder une grande **plage dynamique** car elles sont composées de **plusieurs prises de vues** de la même scène allant de la **sous exposition à la surexposition**.

Cette HDRI permettra d'**éclairer la scène**, apportant une « **température et une couleur** » à l'image calculée ainsi que des ombres fidèles correspondant à « **l'ambiance lumineuse** ».

Passer le **Shader editor** en mode « **world** »

Si vous avez activé le « **node wrangler** » utilisez le raccourci « **ctrl+T** » **pour créer les nodes automatiquement**.

Le fichier HDRI

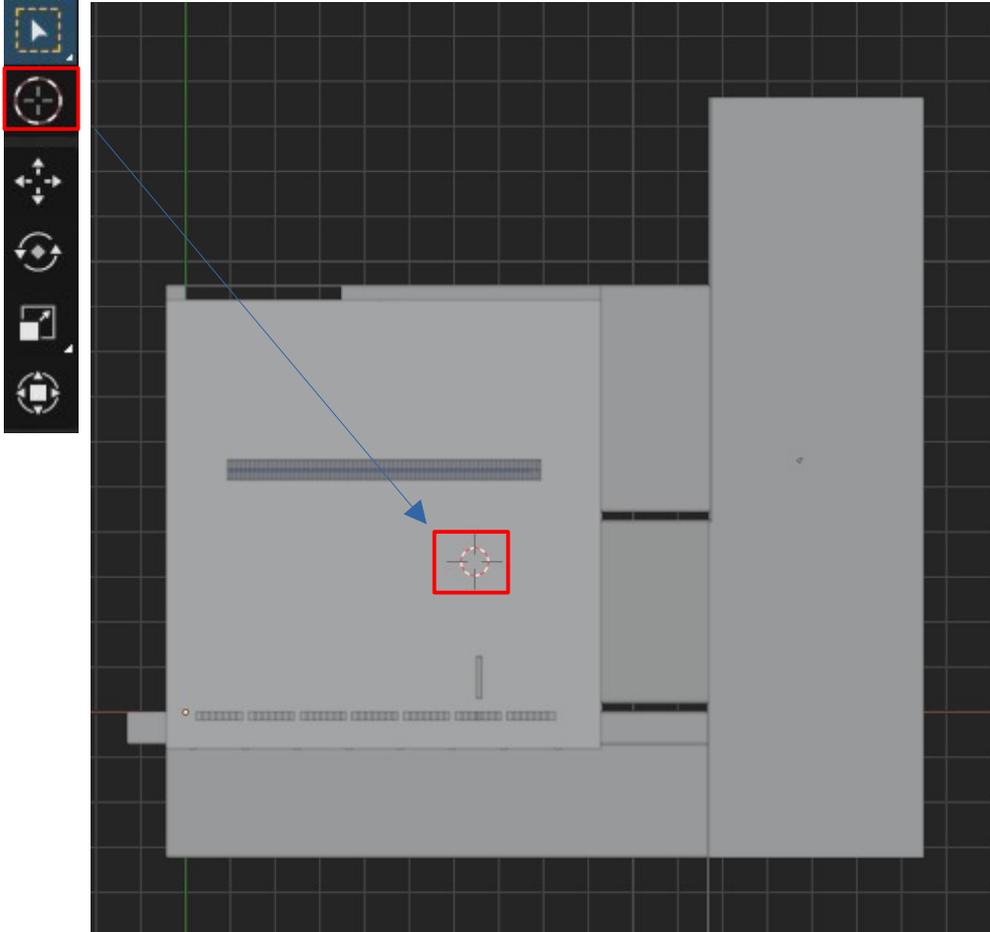


Une fois votre lumière ambiante en place, vous aller ajouter **des éclairages additionnels** intérieurs à la modélisation.

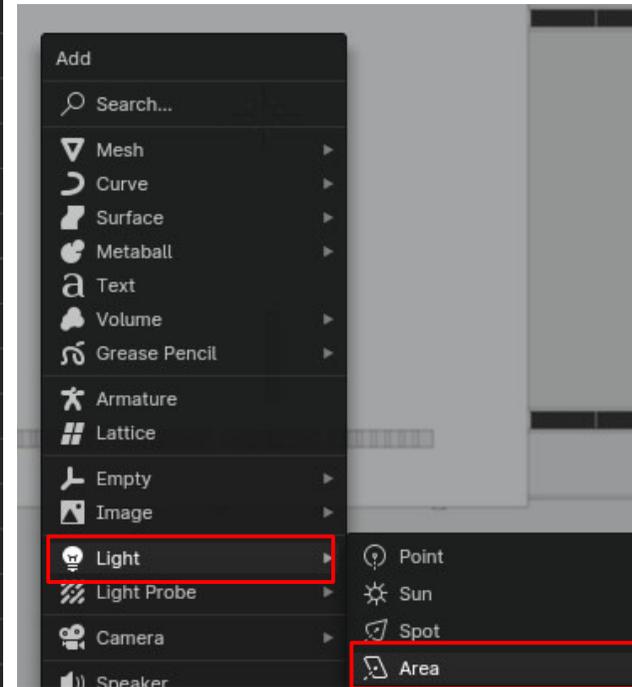
Narbo via – images

Mise en lumière - éclairage additionnel

Passer en vue de haut et placez le « **Cursor** » approximativement sur la toiture



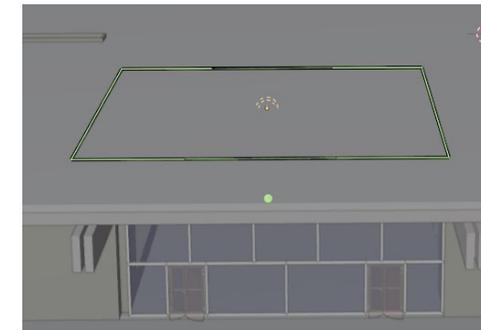
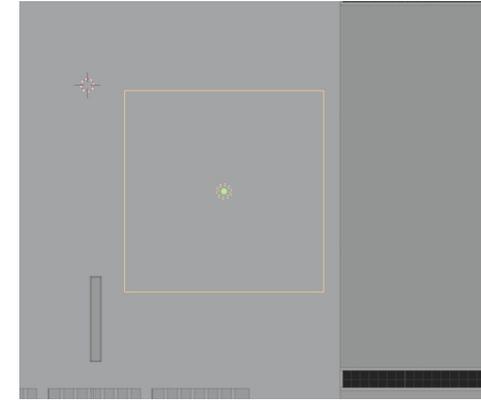
Via le **menu add** ajouter une « **area** »



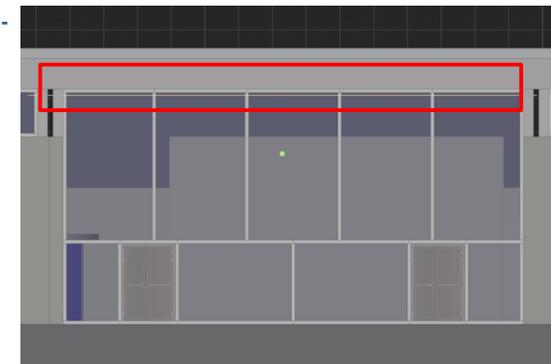
Dans l'**outliner** créez une nouvelle collection « **INITIALE - LIGHT** » via et rangez l'**area**



Agrandissez l'Area pour qu'elle fasse approximativement la même largeur que les vitrage de la façade



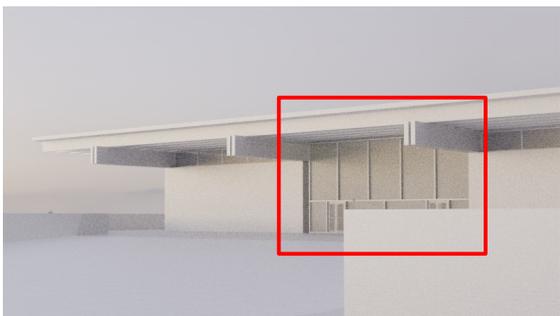
En **vue d'élévation** baissez l'**area** sous le plafond.



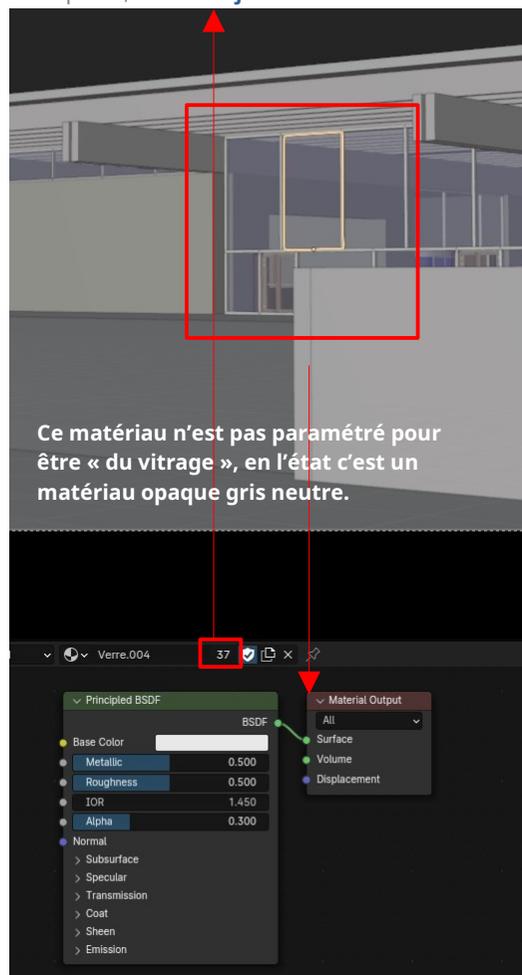
Narbo via – images

Mise en lumière - éclairage additionnel

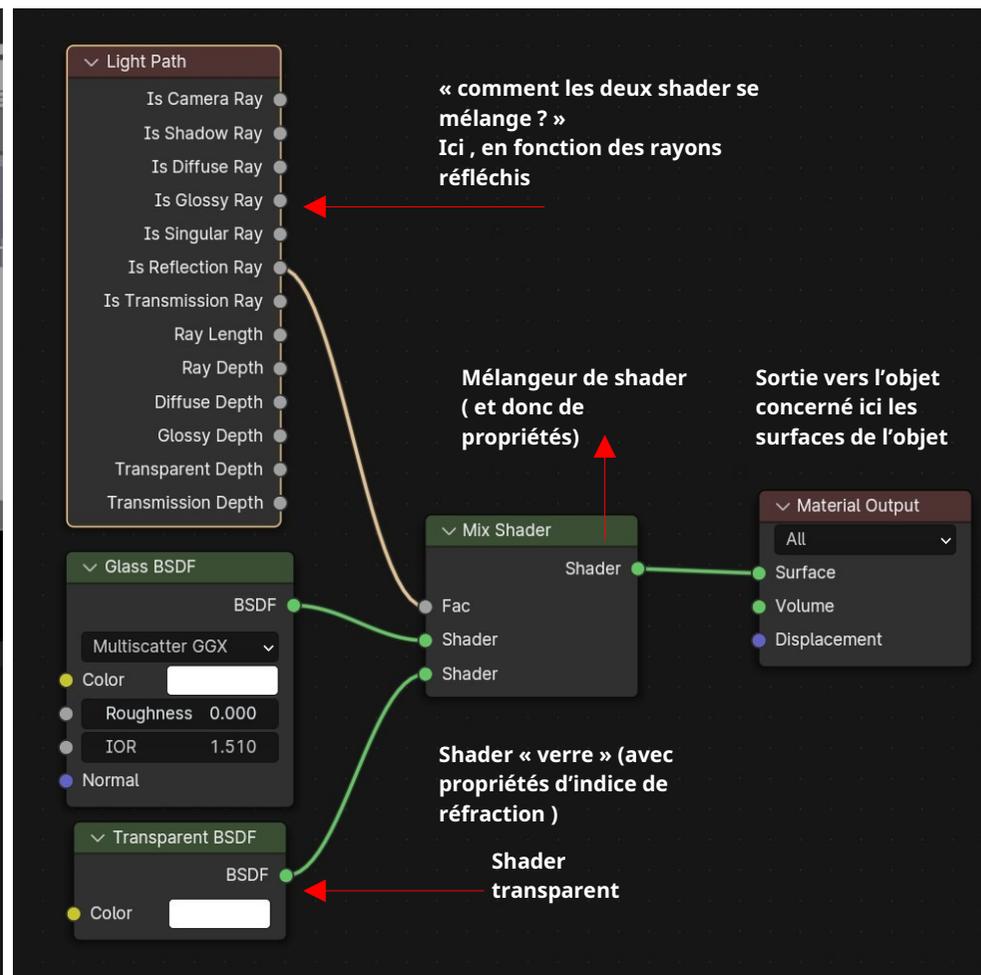
Dans **une vue de camera** et **en rendu** dans le viewport observez que le vitrage reste opaque.



Sélectionnez un des panneaux de vitrage et affichez le « **shader editor** » en mode « **objet** », Constatez que l'objet est composé d'un matériau. Ce dernier est appliqué à tous les éléments vitrés de la maquette, ici à **37 objets**



Modifiez le matériau existant pour lui donner les propriétés physique du vitrage . Les 37 objets prendront automatiquement l'aspect « vitrage »



The image displays the Blender 2.80 interface. The top-left corner shows the 'Object Mode' menu. The top-right corner features the 'Options' menu with a red box around the 'Render' button (a camera icon) and a red arrow pointing to it. The central viewport shows a 3D render of a modern building with a red box around it and the text 'En rendu dans le viewport (cycles)'. The right sidebar shows the 'Properties' panel for an 'Area' light, with a red box around it and a red arrow pointing to the 'Spread' parameter, which is set to 180°. The bottom-left corner shows the 'Node Editor' with a red box around the 'Mapping' node and the 'Strength' parameter, which is set to 0.150. The bottom-right corner shows the 'Node Editor' with a blue arrow pointing to the 'World Output' node and the text 'Affiner votre réglage de HDRI'. The bottom status bar shows 'World' and 'Use Nodes'.

En rendu dans le viewport (cycles)

Sélectionnez l'area et régler les paramètres

Affiner votre réglage de HDRI

Narbo via – images

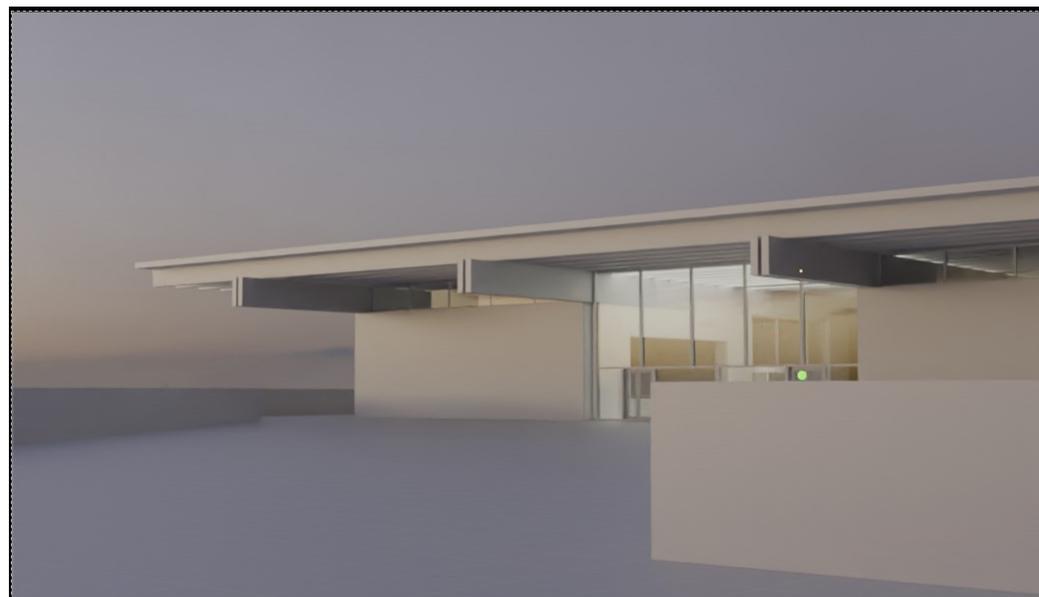
Répétez l'opération avec plusieurs **Area** à différents endroits du bâtiment.

Pensez à **utilisez les raccourci shift + D (copie) OU alt+d (clone)** pour **dupliquer OU cloner** l'area existante.

Rangez et nommez les sources lumineuses en fonction de leurs emplacements. DANS UNE COLLECTION **INITIALES - LIGHT**

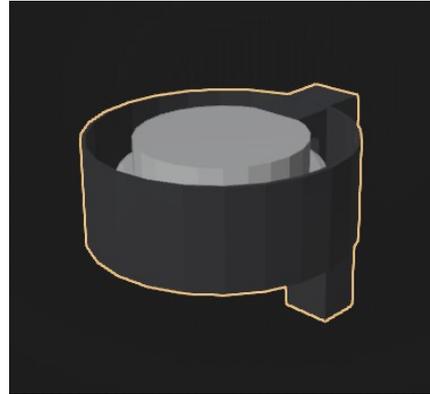
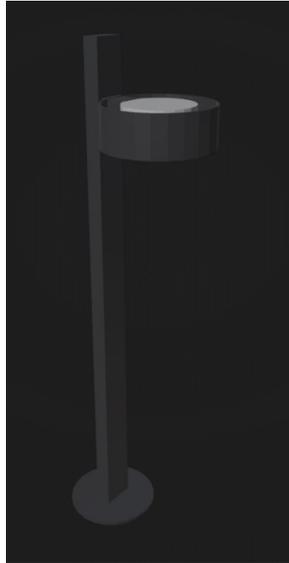
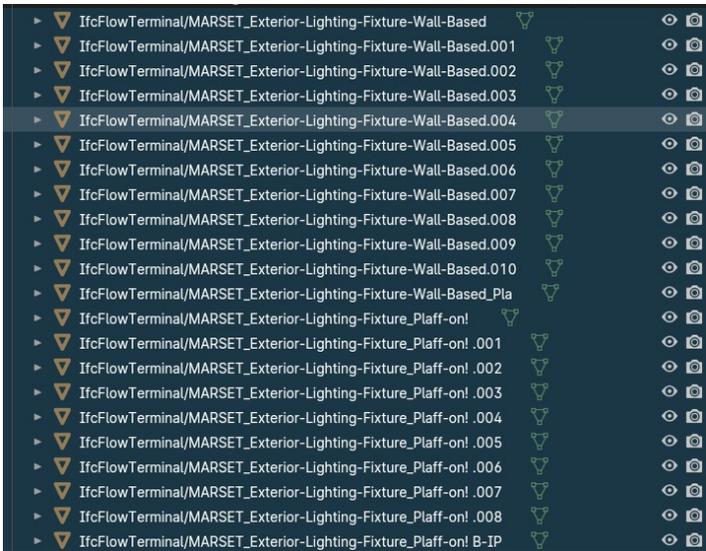
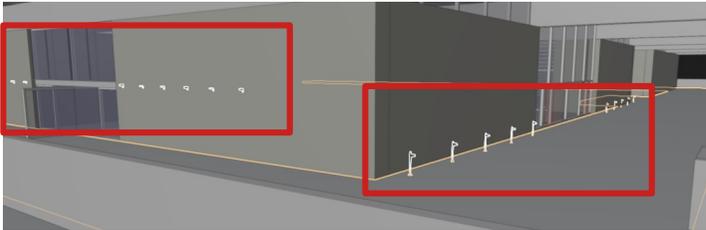


Capturez au moins **3 points de vue** avec une lumière intérieure cohérente.

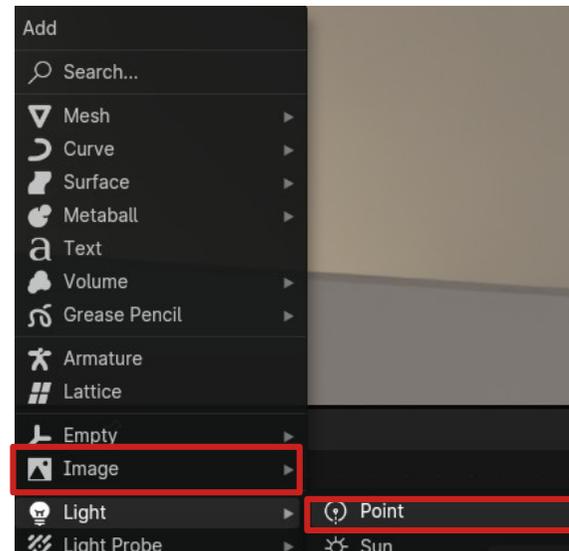


Narbo via – images

Repérez dans **l'outliner** les appliques extérieures présentes sur la maquette, **Isolez-en** une de chaque type (visible depuis vos cameras)

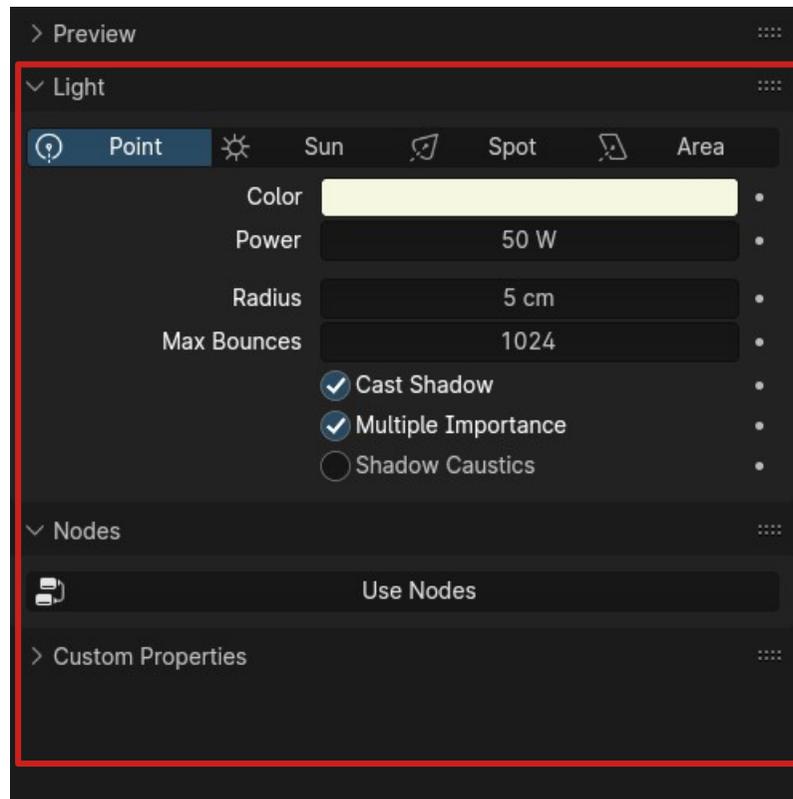
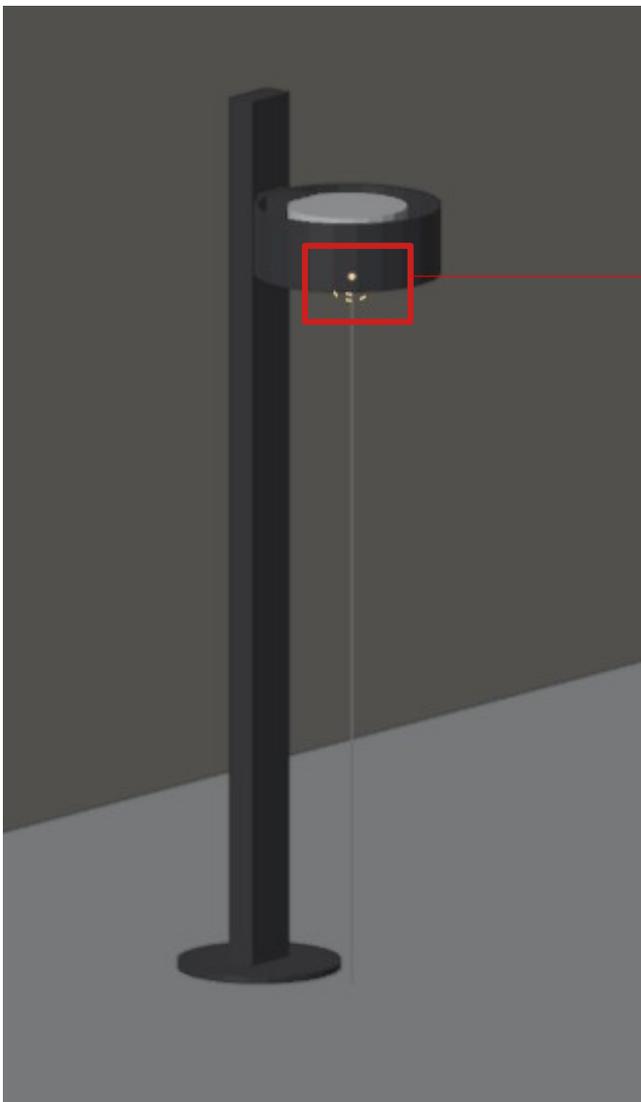


Placez le curseur sur la surface, via le menu « add » ajouter un « point »
Rangez et nommez les sources lumineuses dans la COLLECTION INITIALES - LIGHT



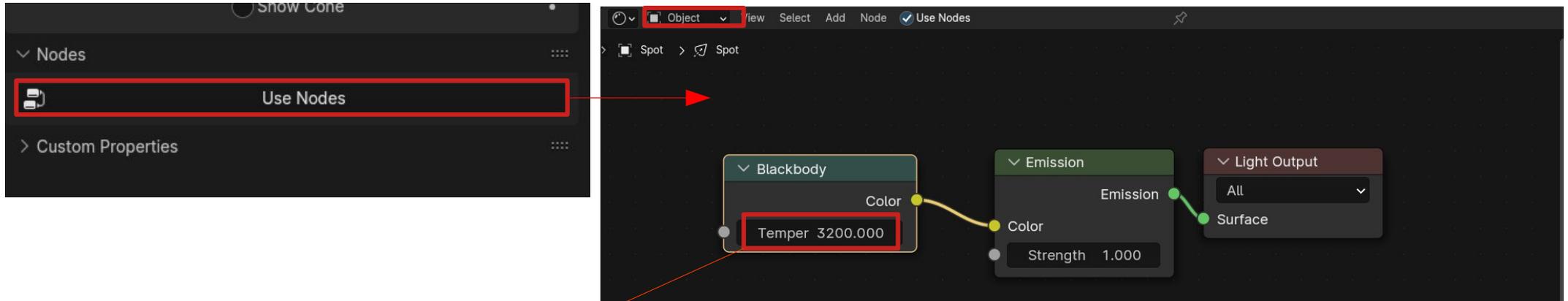
Narbo via – images

Faites réapparaître le reste du modèle et affichez les **propriétés du point** sélectionné.

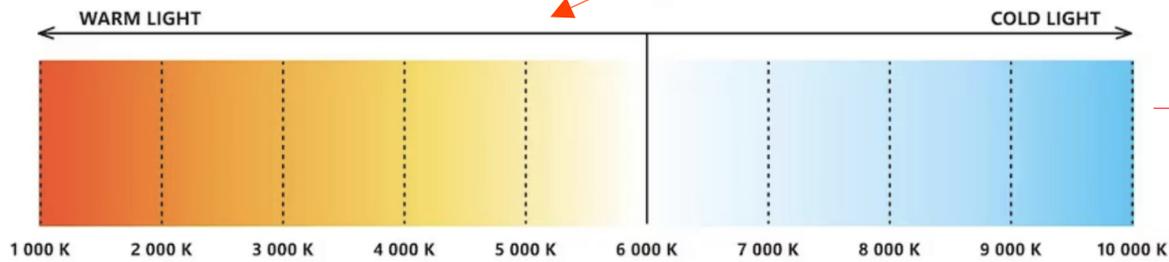


Narbo via – images

Dans la palette de **propriétés du point** activez l'utilisation des nodes. // Dans le shader editor en mode « **objet** » ajoutez un node « **Black body** » qui vous permettra de **régler les degrés kelvin de l'éclairage**



COLOR TEMPERATURE



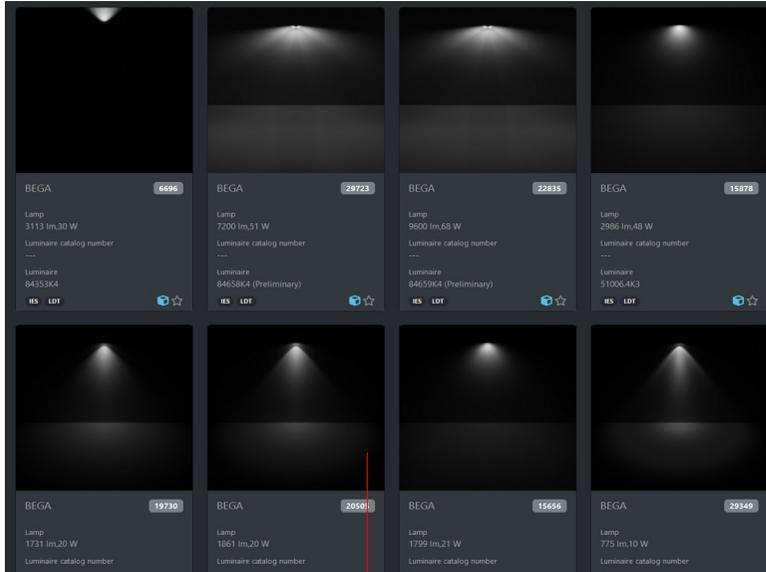
Narbo via – images

Dans le **shader editor** ajoutez un node « **textures IES** »

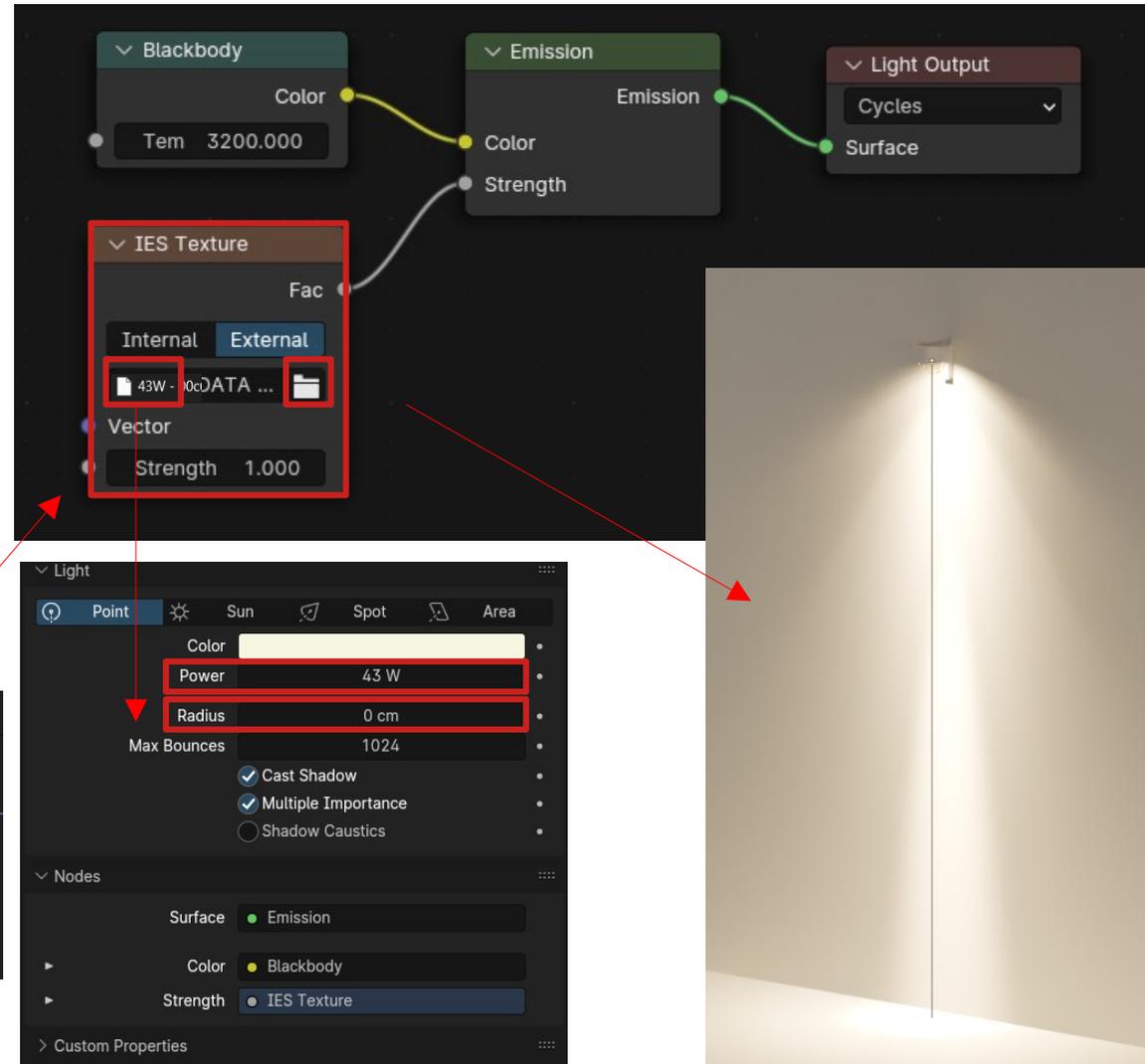
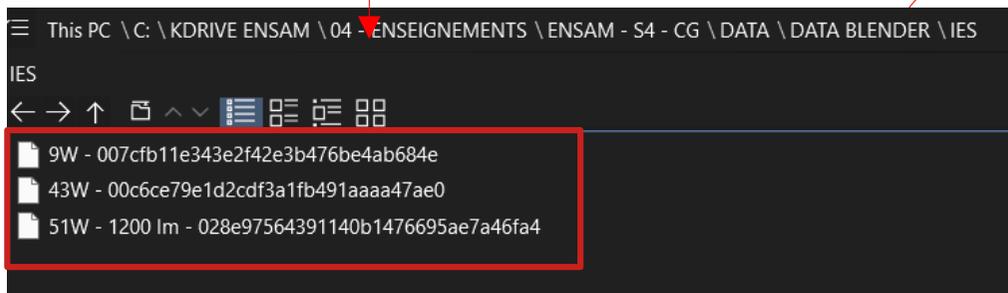
Les **IES** sont des informations concernant des éclairages existants du commerce .

Chacun à des caractéristiques précises. Plusieurs bibliothèques existent en ligne : **ieslibrary** pour exemple.

Dans les propriétés de votre « point » régler le **power** comme indiqué dans l'**IES** et pensez à **réduire le radius à 0**, puisque c'est désormais **l'IES qui pilote** le format de l'éclairage



Vous trouverez 3 exemples dans le **dossier Data**



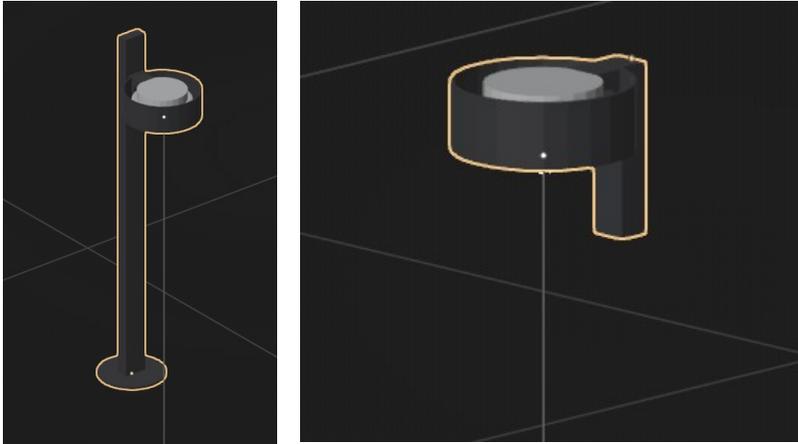
Narbo via – images

Une fois le « **point** » paramétré convenablement **positionnez vous dans une vue d'élévation**, toutes appliques visibles Et « **CLONER** » votre source lumineuse. (ALT+D)

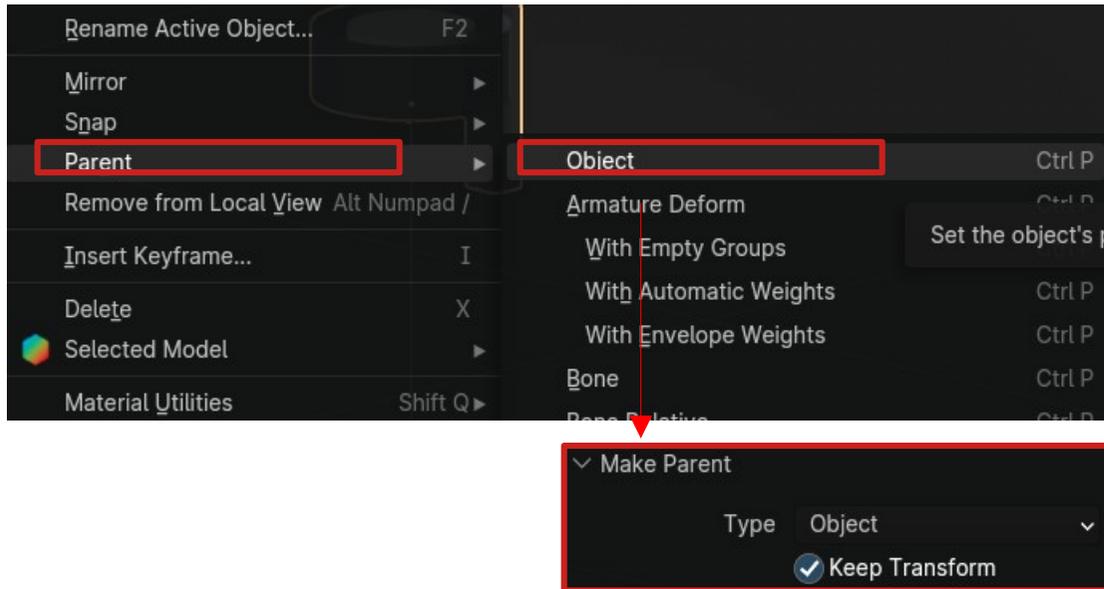


Narbo via – images

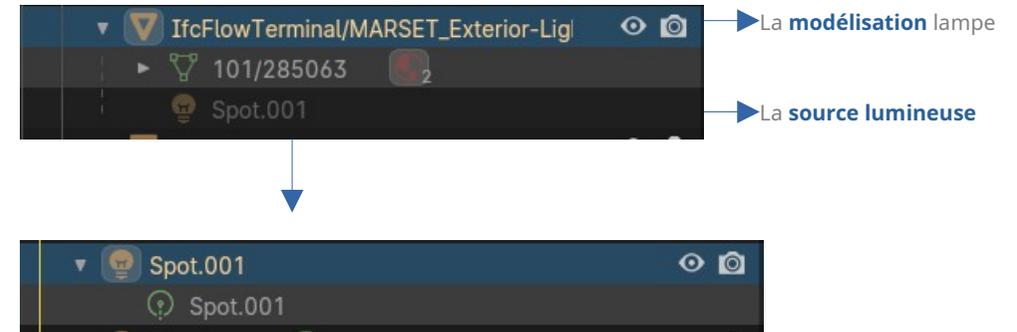
Isolez un des **luminaires au sol** et une des **applique murales AVEC LE POINT LUMINEUX CORRESPONDANT**.



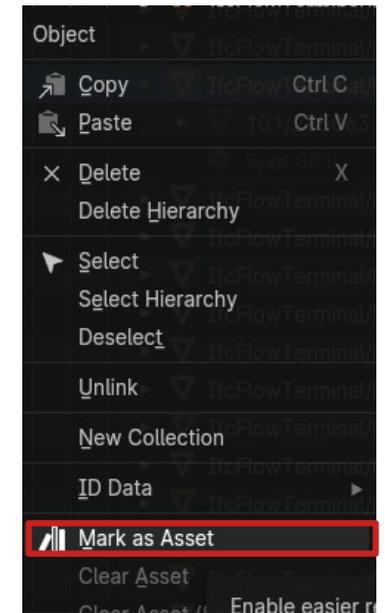
Sélectionnez **l'objet modélisé et la source lumineuse** puis **via un clic droit** demandez à **créer un lien de parenté**. Cette méthode vous permettra **de déplacer les éléments ensemble**



Désormais **dans l'outliner** vous constatez que la modélisation est liée au **« point lumineux »**



Un clic droit dans l'outliner **SUR L'OBJET LAMPE** demandez **« mark as Asset »**

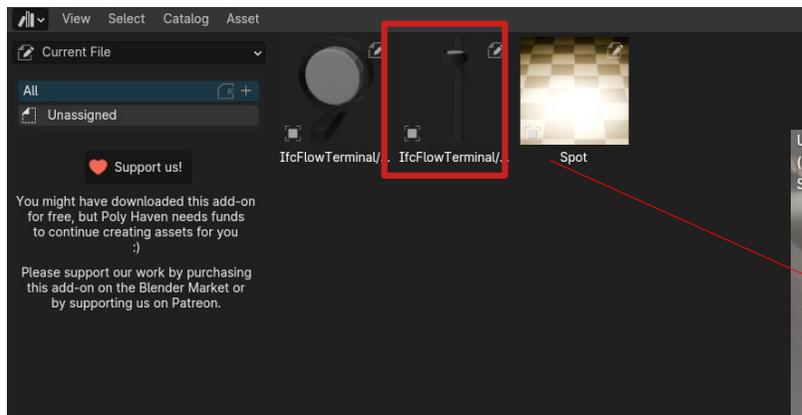


Narbo via – images

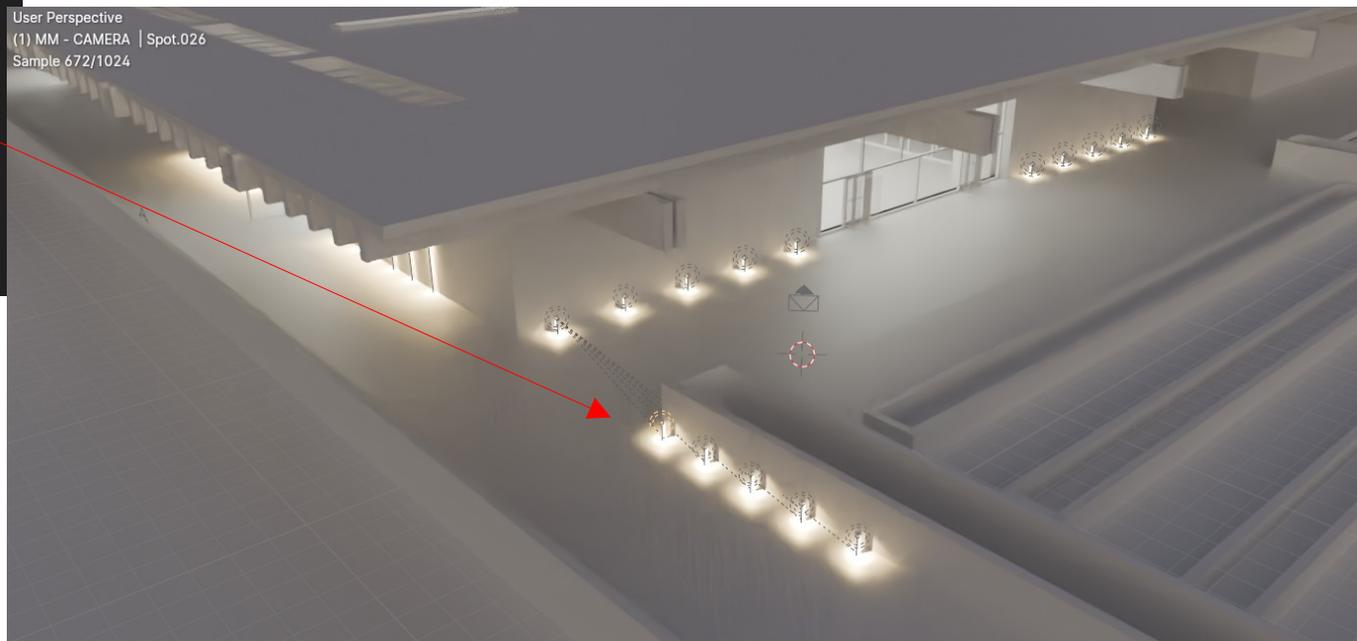
Affichez l'asset Browser

Il affiche vos lampes et votre source lumineuse.

Vous pouvez désormais via un « drag and drop » ajouter lampes et lumières à la maquette.



Déposez sur la maquette une série de luminaire de votre choix et ajouter les lumières



Envoyez **plusieurs captures d'écran** de votre travail à l'adresse mail suivante, avec pour OBJET :

" NOMPrenom - S4 - IMGsynth – TD3

omi.ensam@ikmail.com

Liste des captures :

- Capture de votre asset browser avec les lampes

- Capture du MTX vitrage dans le shader editor

- Capture du shader editor avec un point lumineux sélectionné (blak body + ies)

- Capture de vos rendus (1 par camera minimum) dans le Viewport avec les lumières visibles

- HDRI
- POINTS

- Capture des ajouts d'applique limeuse