

IMAGES

MTX – UV 2

Mise en image : Matériaux PBR

Dans le dossier [des ressources partagées](#) téléchargez les fichiers suivants :

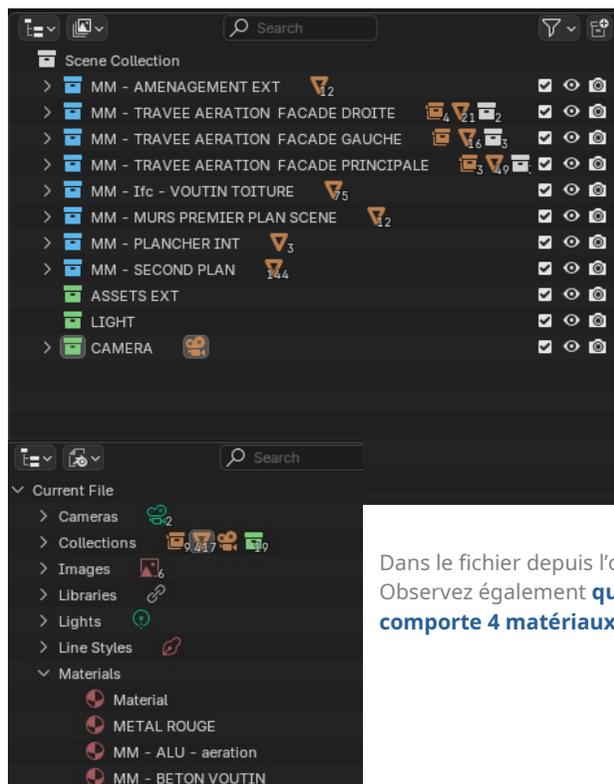
Nom

 SCENE B - DEB TD LITE.blend

Renommer le Fichier au format :

« **INITIALES - COURS K-FET** »

Observez l'**outliner**, et l'organisation du fichier



Dans le fichier depuis l'outliner
Observez également **que le fichier
comporte 4 matériaux**

Visuels de référence :



CAMERA / HDRI

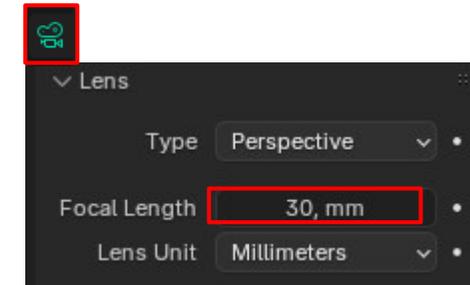
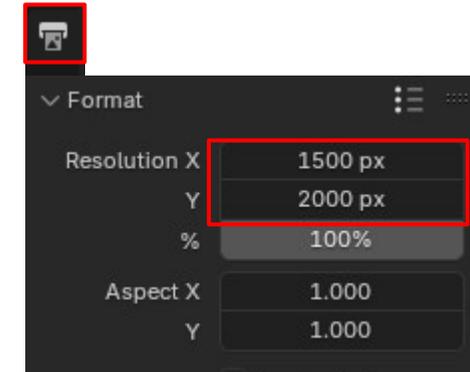
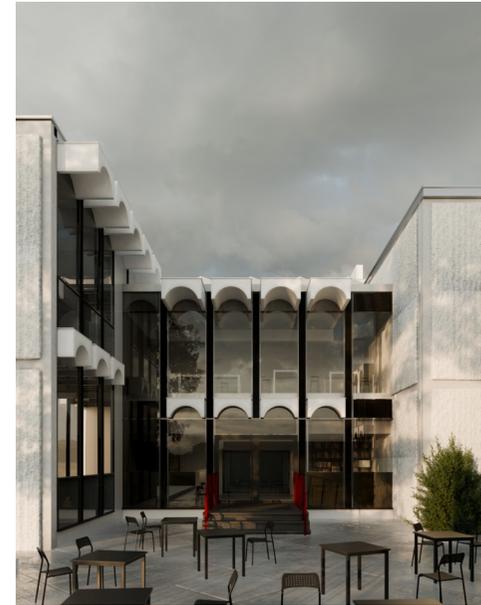
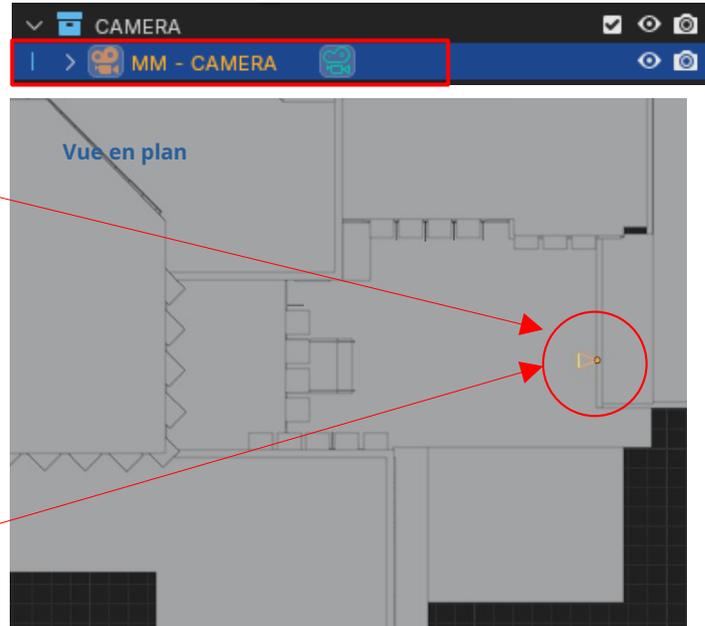
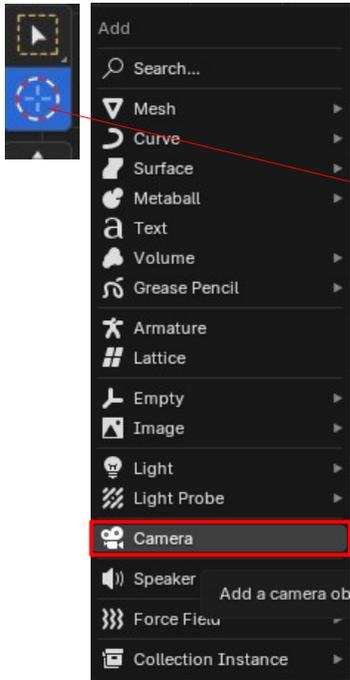
Mise en image : Matériaux PBR

Mettez en place la Camera

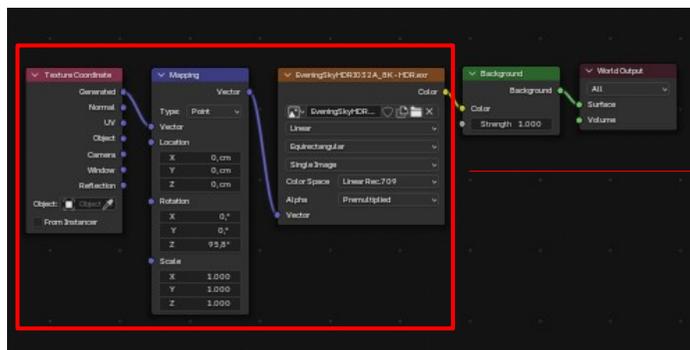
Nommez la et rangez la dans la collection adéquate

Suivez l'image de référence pour parfaire votre cadrage

Réglez la dimension de sortie
Et la focale de la camera



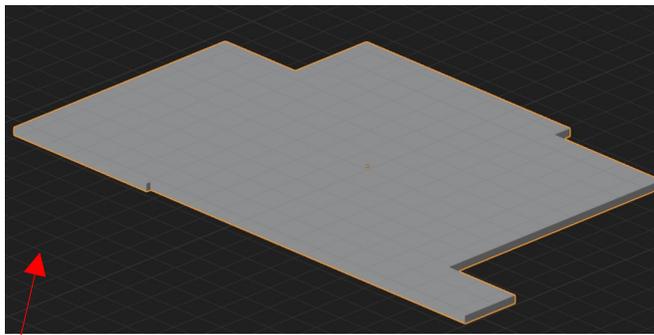
Mettez en place l'éclairage du « world » dans le shader editor



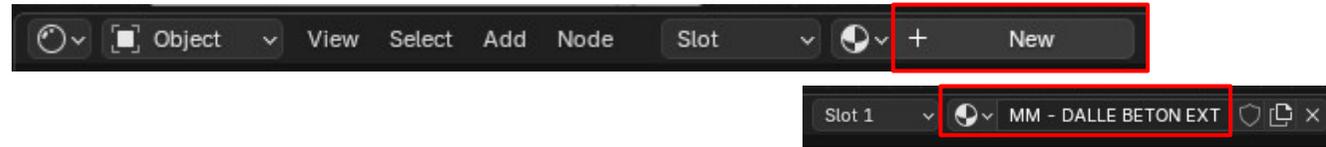
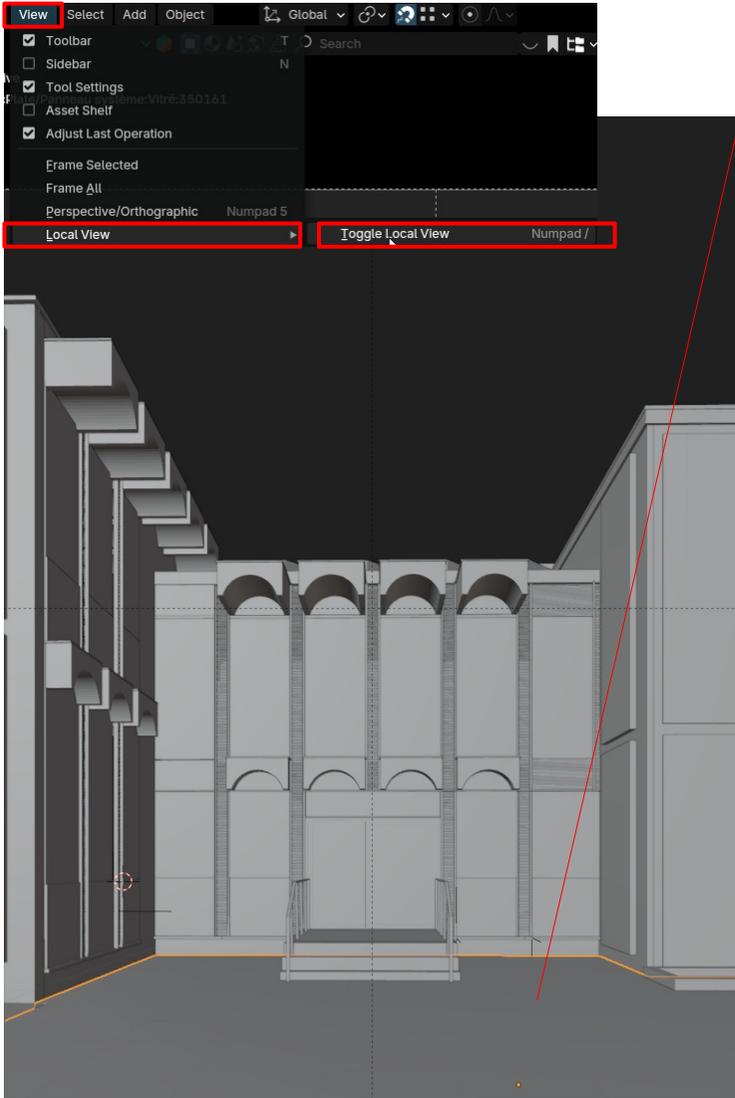
**Matériaux déplacement
et UV**

Mise en image : Matériaux PBR

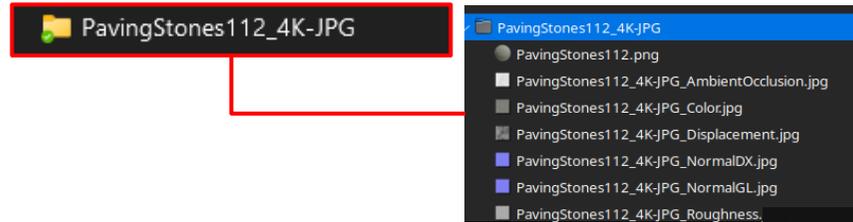
Sélectionnez le sol et isolez le



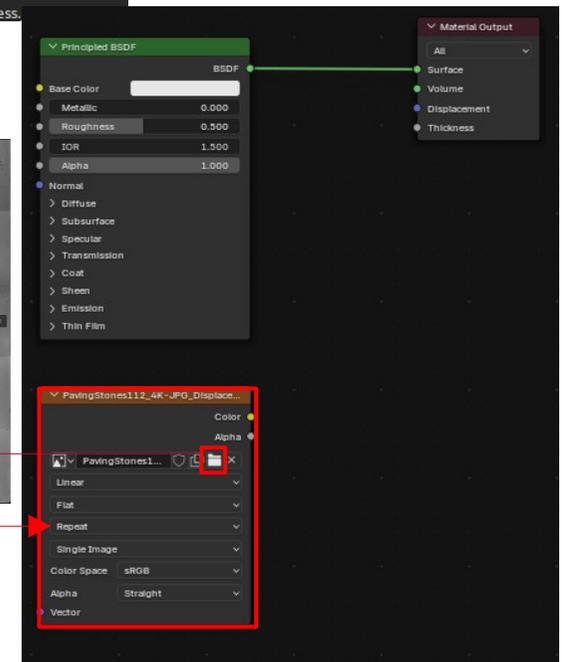
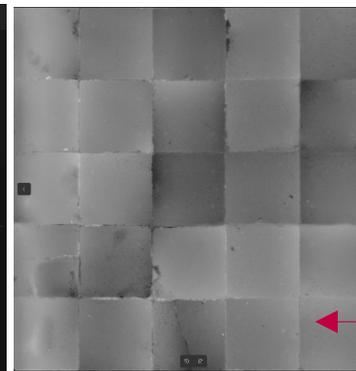
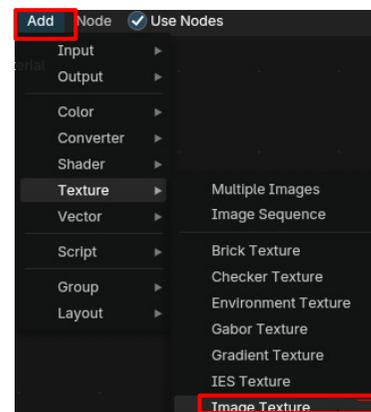
Depuis le **shader editor** ajouter un matériaux sur ce sol et renommez le « **INITIALES - DALLE BÉTON EXT** »



Téléchargez le dossier de **texture** depuis les ressources partagées et ranger le dans votre dossier « **INITIALES MAPS** »

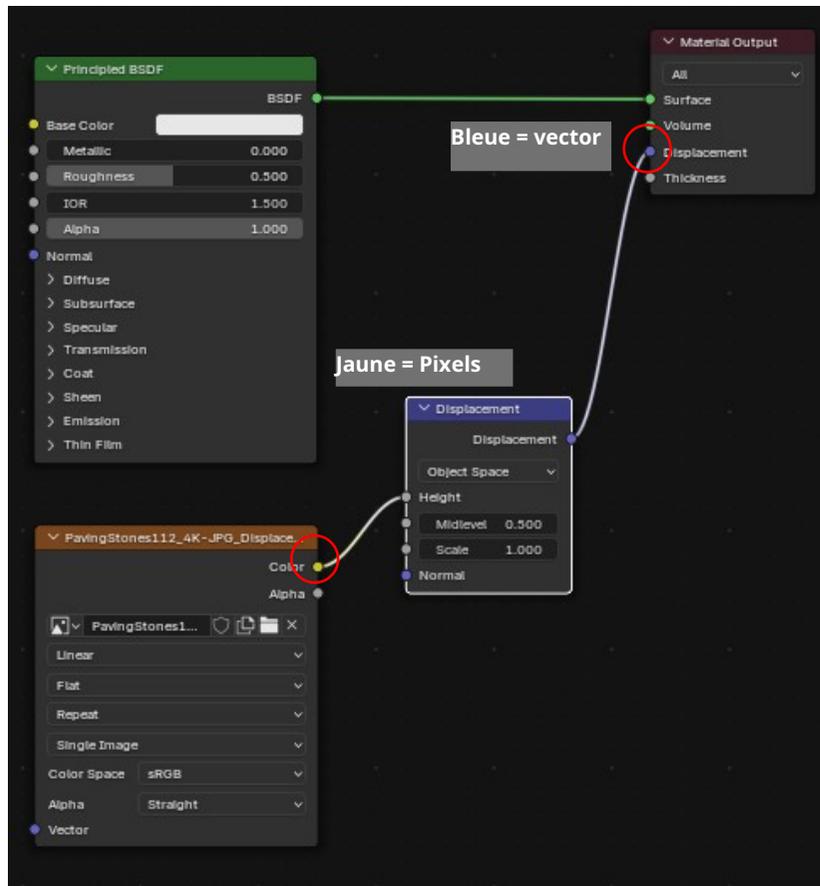


Depuis le **shader editor** ajoutez la **map de déplacement** dans un **node « image texture »**

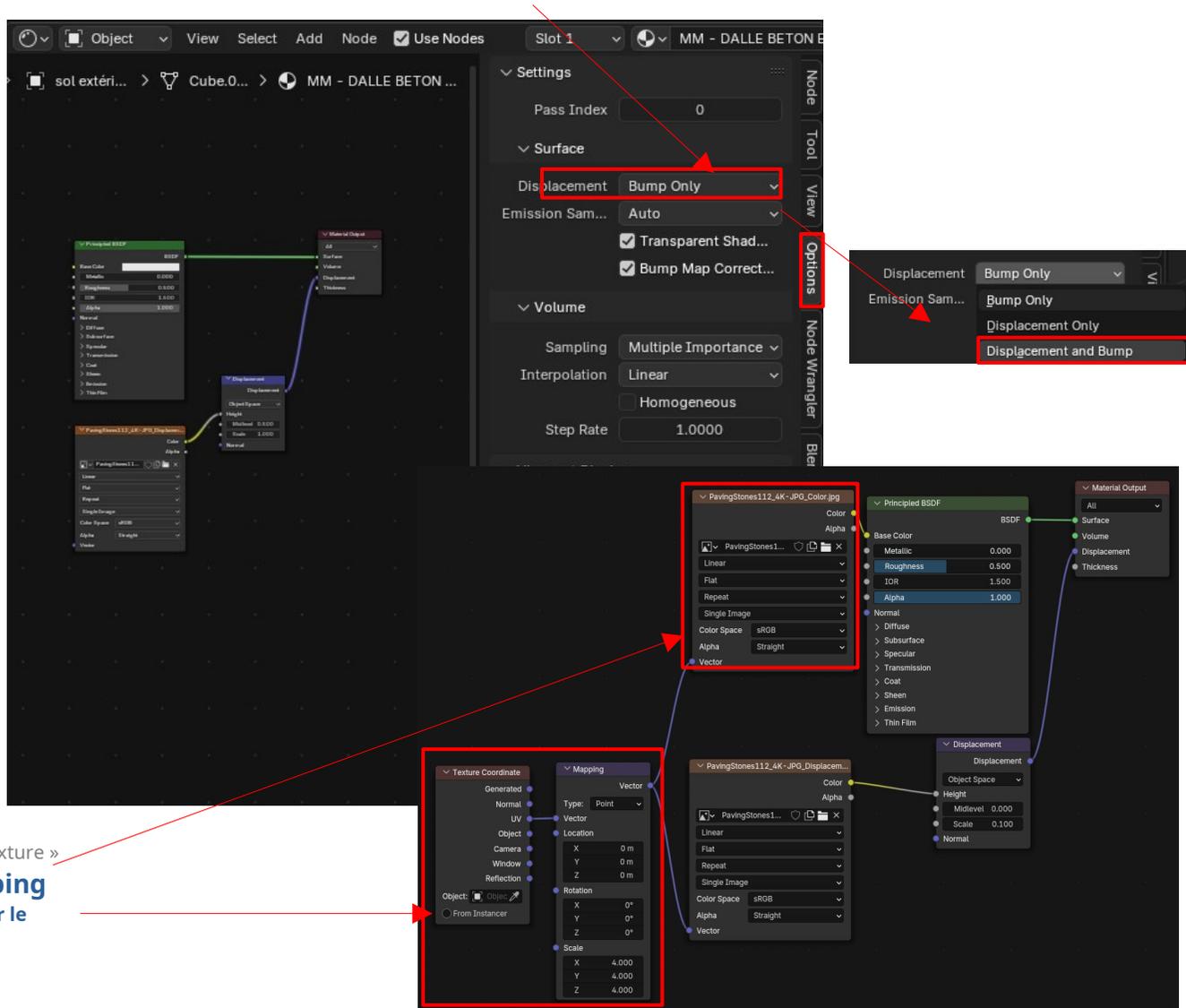


Mise en image : Matériaux PBR

Ajoutez *via* le menu Add un node « displacement » qui permet de faire le lien entre les données « pixels » de la maps et les données vectorielles attendues dans le matériel output :



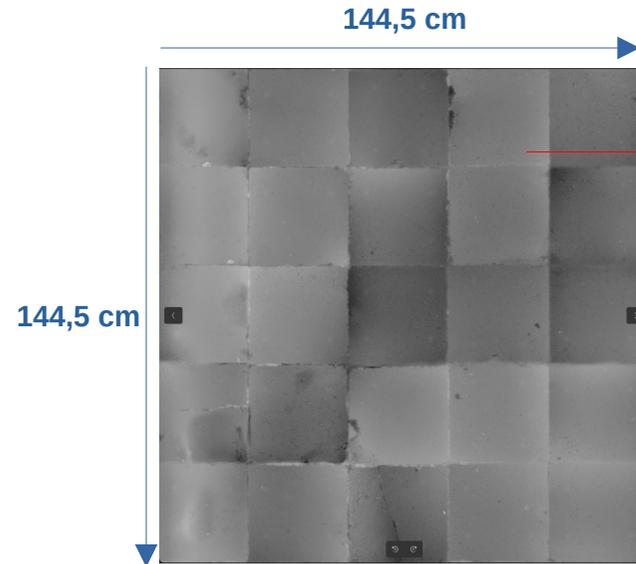
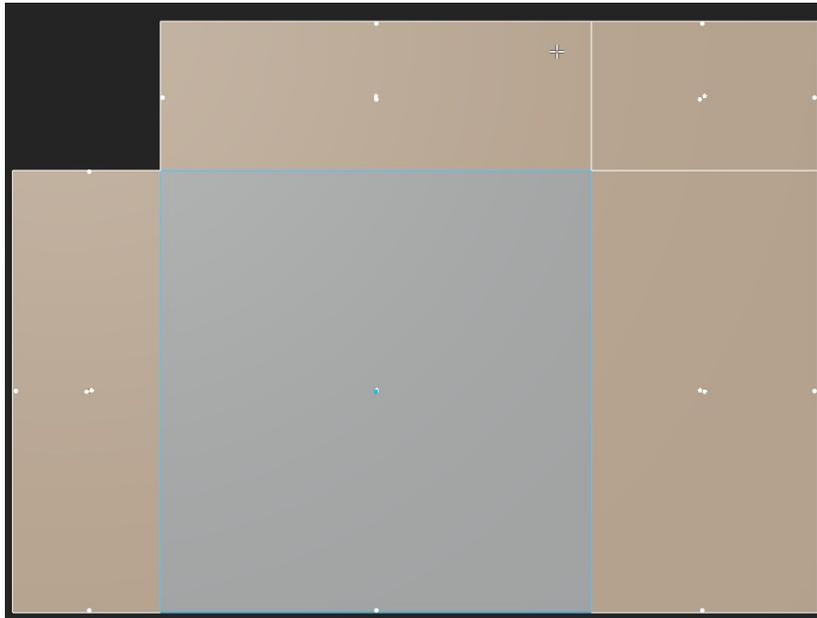
Dans les propriétés du shader editor (raccourci « N »), onglet option précisez que le matériau « MM - DALLE BETON » utilise le déplacement :



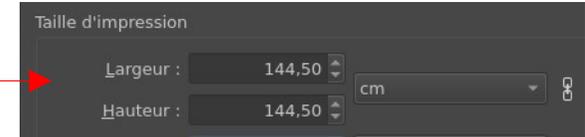
- Ajouter la Map « color » dans un node « image texture »
- Ajoutez *via* le menu Add les nodes de mapping permettant de gérer la répartition de l'image sur le volume.

Mise en image : Matériaux PBR

La dalle (le sol) est composée de 5 faces (sur sa partie haute), Chacune **a des dimensions** précises, et la répartition de la map va se faire en fonction de ces dimensions.

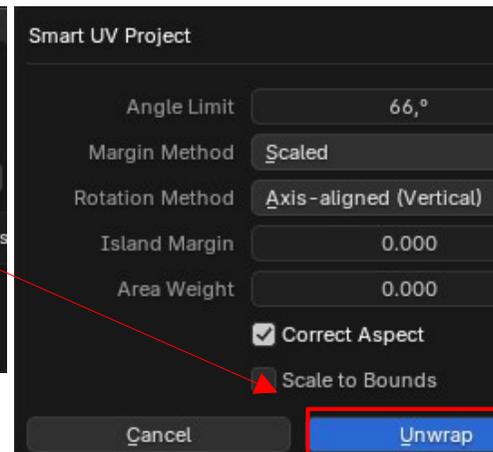
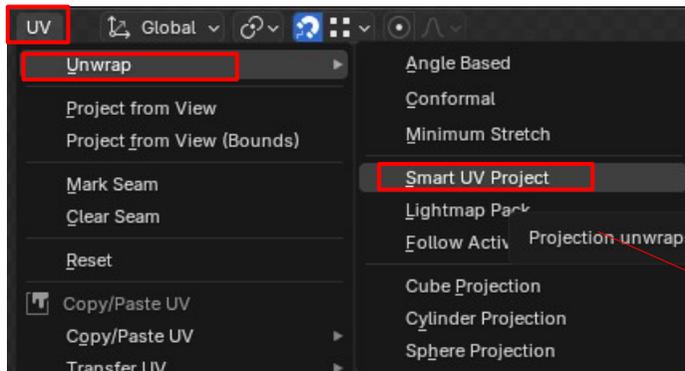
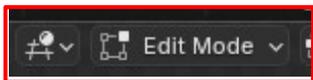


Panneau Krita « **taille de l'image** »



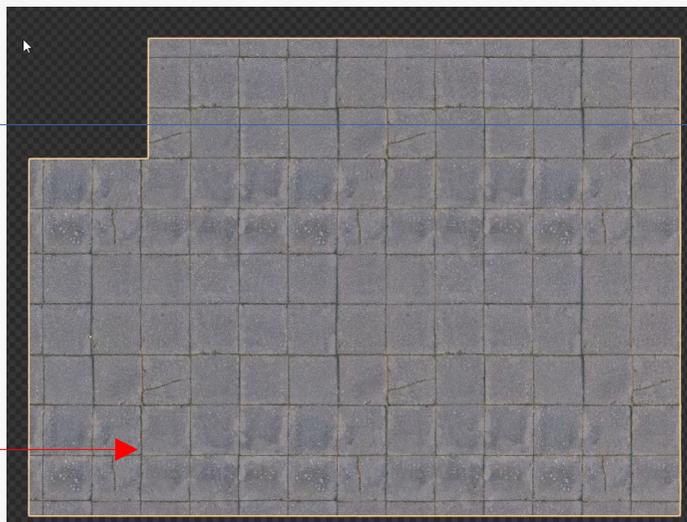
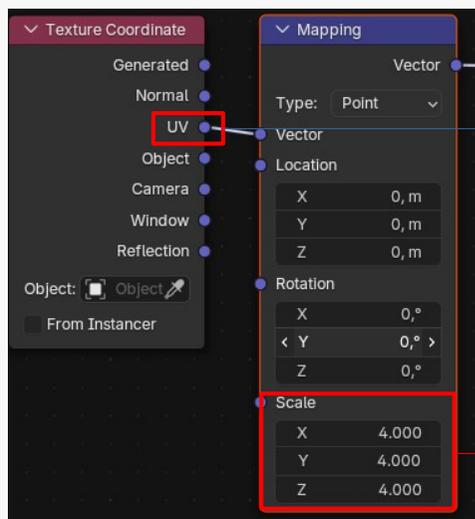
En « **edit mode** », sélectionnez **toutes les faces (raccourci A)** (les 5 du dessus et **celles du dessous**) et depuis le **menu UV**, Réalisez un « **smart UV project** »

La répartition est désormais uniforme sur **l'ensemble des faces**



Mise en image : Matériaux PBR

RÉGLAGES DE L'ÉCHELLE DE LA MAP SUR L'OBJET : Utilisez les deux **nodes de mapping** pour régler l'échelle de de votre texture

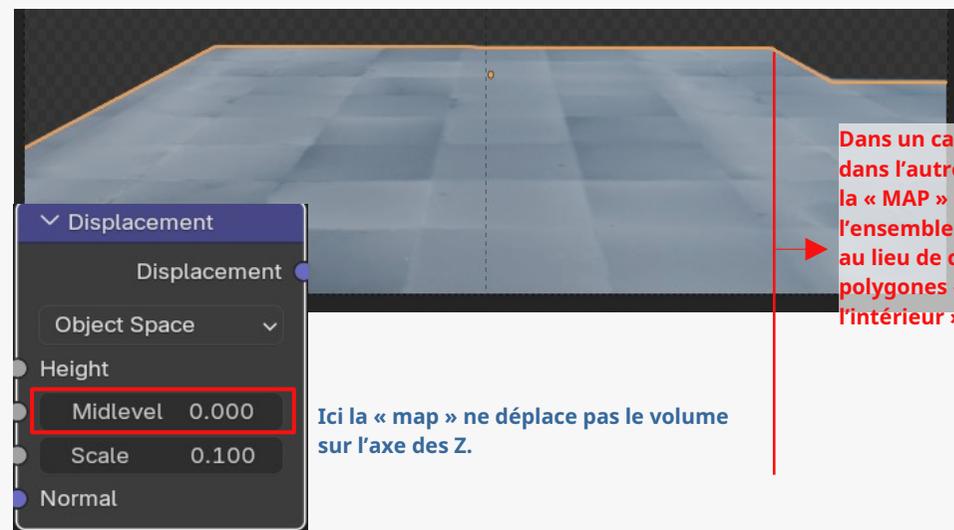


C'est la « **carte UV** » qui sert ici de référentiel pour la répartition de la « **MAP** » sur **la surface**

RÉGLAGES Du « MIDLEVEL » « DU DISPLACE » SUR L'OBJET : En vue de camera et en rendu dans le viewport



Ici la « **map** » « **déplace** » le volume sur l'axe Z

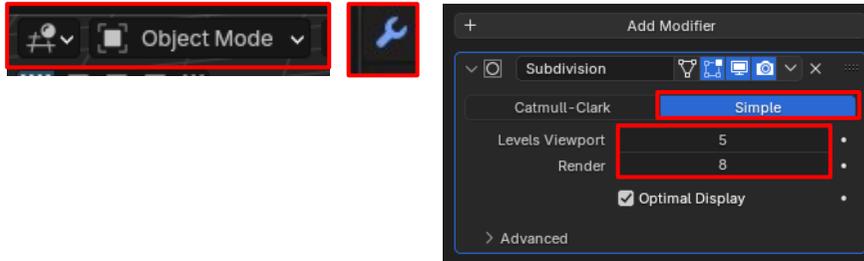


Ici la « **map** » ne **déplace pas** le volume sur l'axe des Z.

Dans un cas comme dans l'autre : la « **MAP** » n'agit que sur l'ensemble des faces au lieu de créer des polygones « à l'intérieur » des faces .

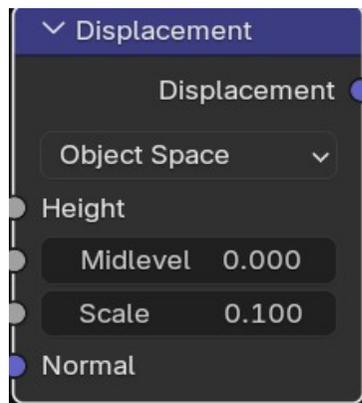
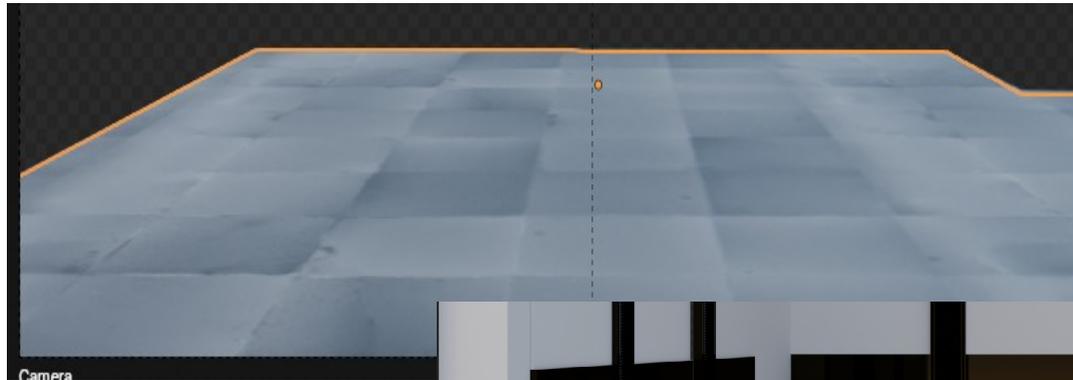
Mise en image : Matériaux PBR

GÉNÉRER DES POLYGONES GRACE A LA MAP : En « **objet mode** » sélectionnez **la dalle** et ajouter un **modificateur** permettant de **subdiviser les faces**



afin que la création de polygones soit prise en compte
Ajoutez un modificateur « subdivisions surface » sur le sol

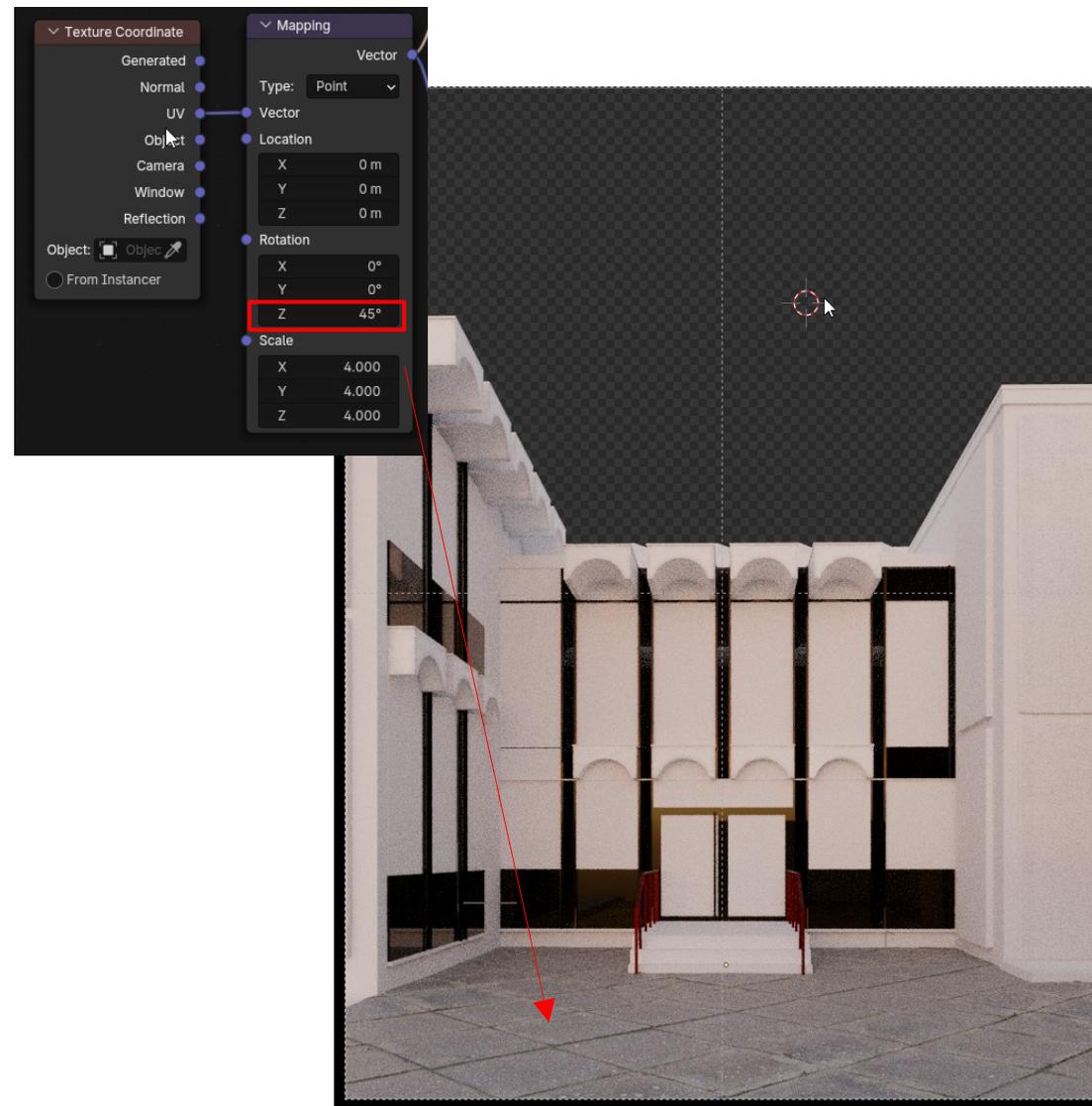
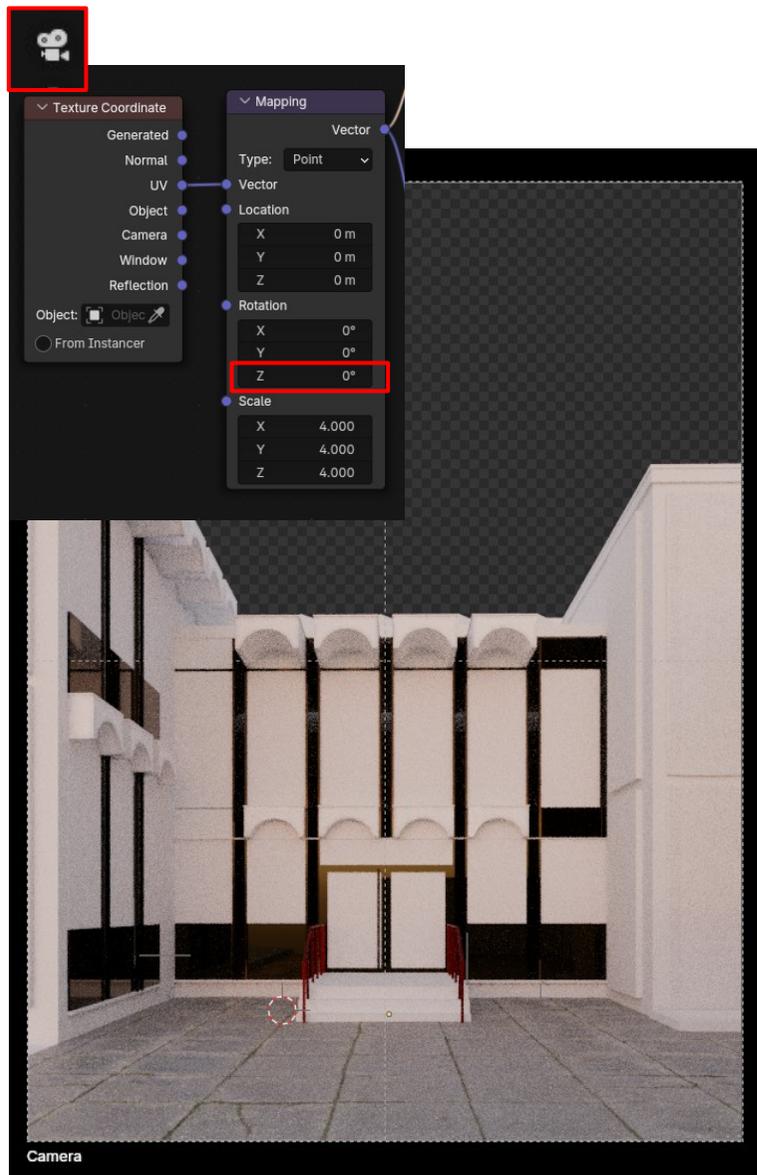
Attention, ne dépassez pas la valeur de 5 dans le viewport sous peine de planter votre machine
Le DISPLACEMENT APPARAÎT SURTOUT AU RENDU FINAL.



Mise en image : Matériaux PBR

En vue **de camera** et en rendu dans le viewport faites **varier le mapping** de vos dalles

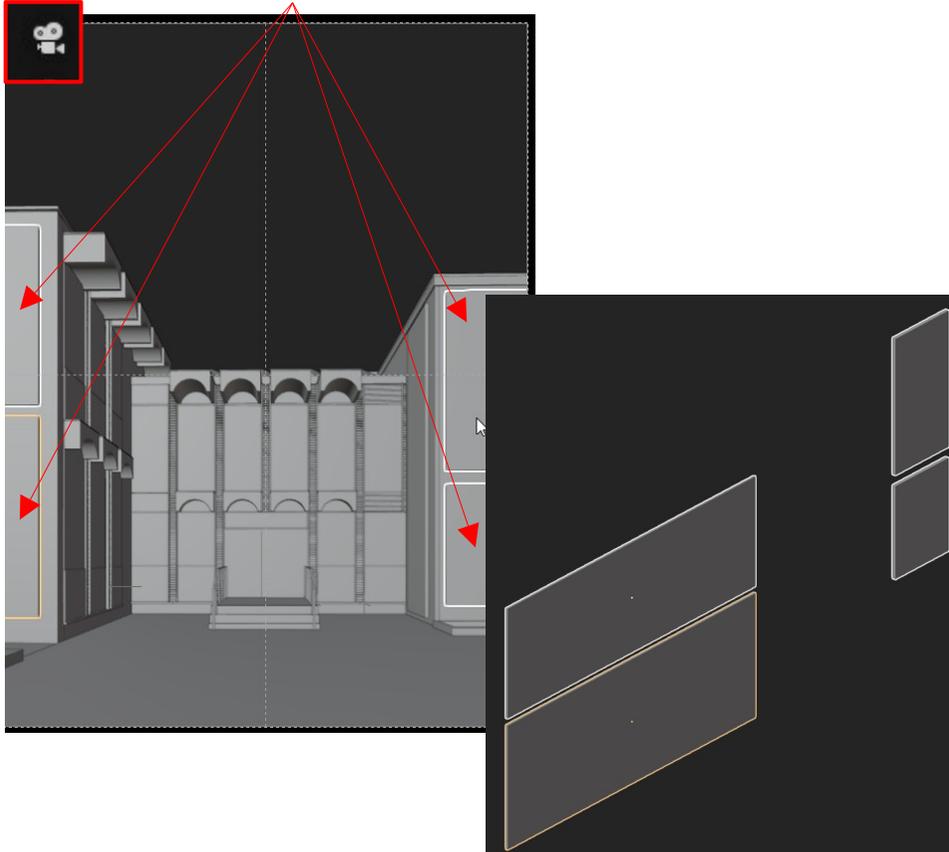
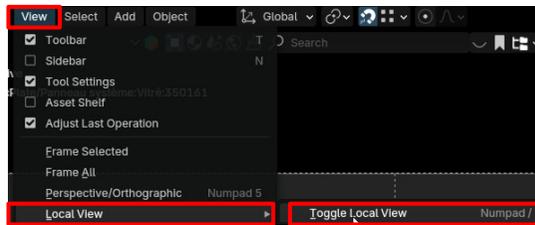
Faites une capture de ce début de rendu dans le viewport



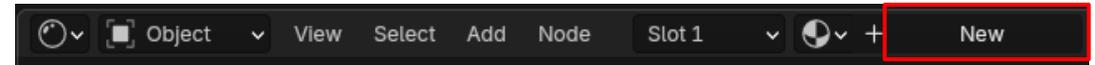
Mise en image : Matériaux PBR

En vue de camera sélectionnez les 4 parties de mur en béton bouchardé

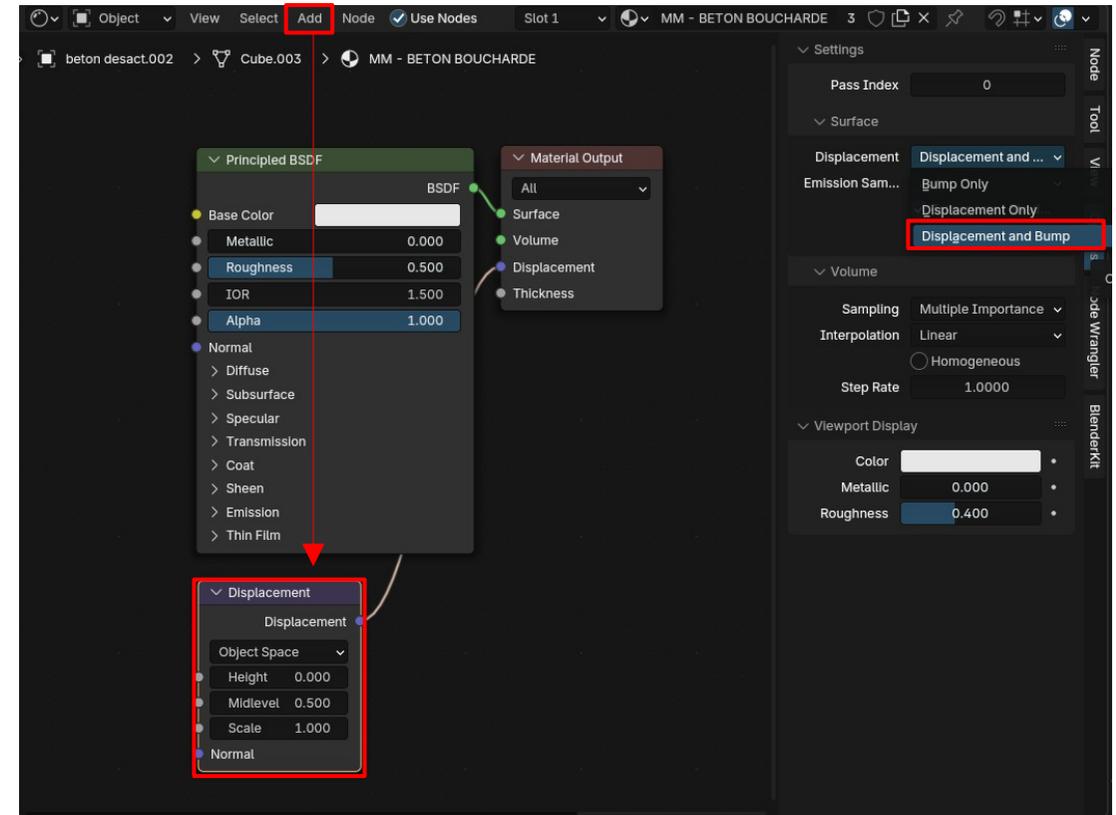
- Isolez les



Depuis le shader editor créez un nouveau matériau, nommez le :
« INITIAL - BÉTON BOUCHARDE »



Dans les options (raccourcie « N ») du shader editor précisez que le matériau utilisera le déplacement et ajouter via le menu add un node de displace

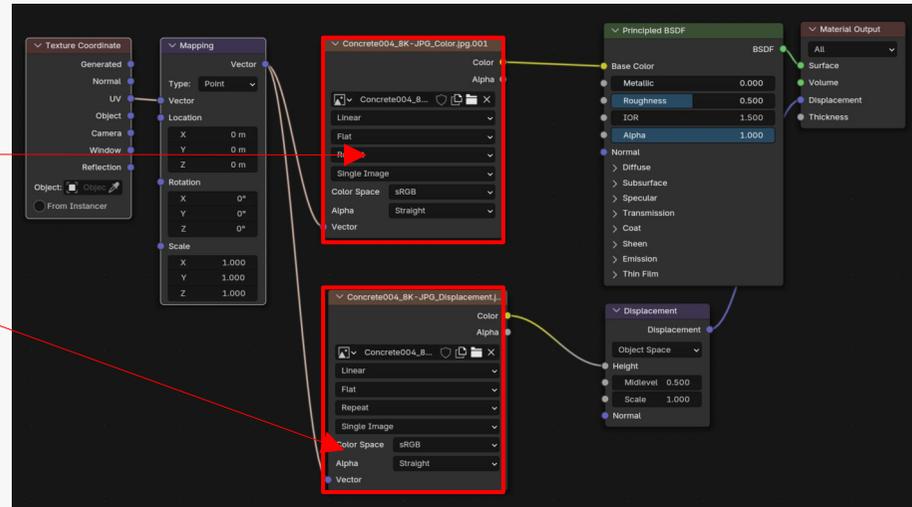
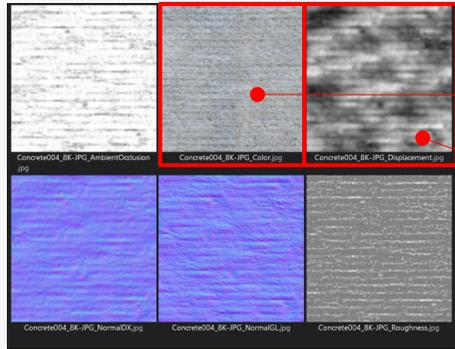


Téléchargez les textures suivante dans le dossier partagés :

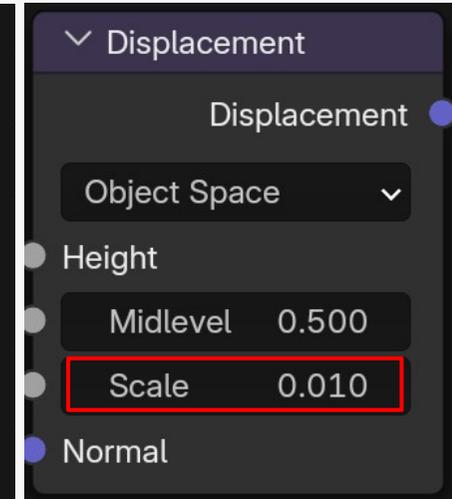


Mise en image : Matériaux PBR

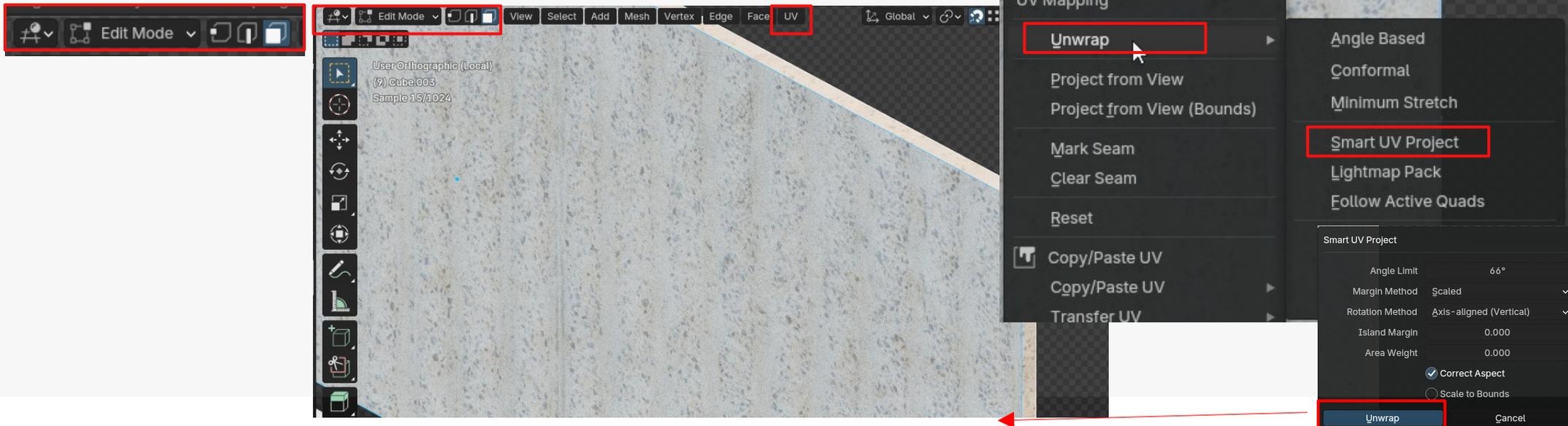
- Faites glisser la **Map de déplacement** et la **map de « color »** dans le **shader editor**
- Connecter **les nodes de mapping** afin de régler la répartition de l'image



- Réglez le node « **déplacement** » comme ci-dessous

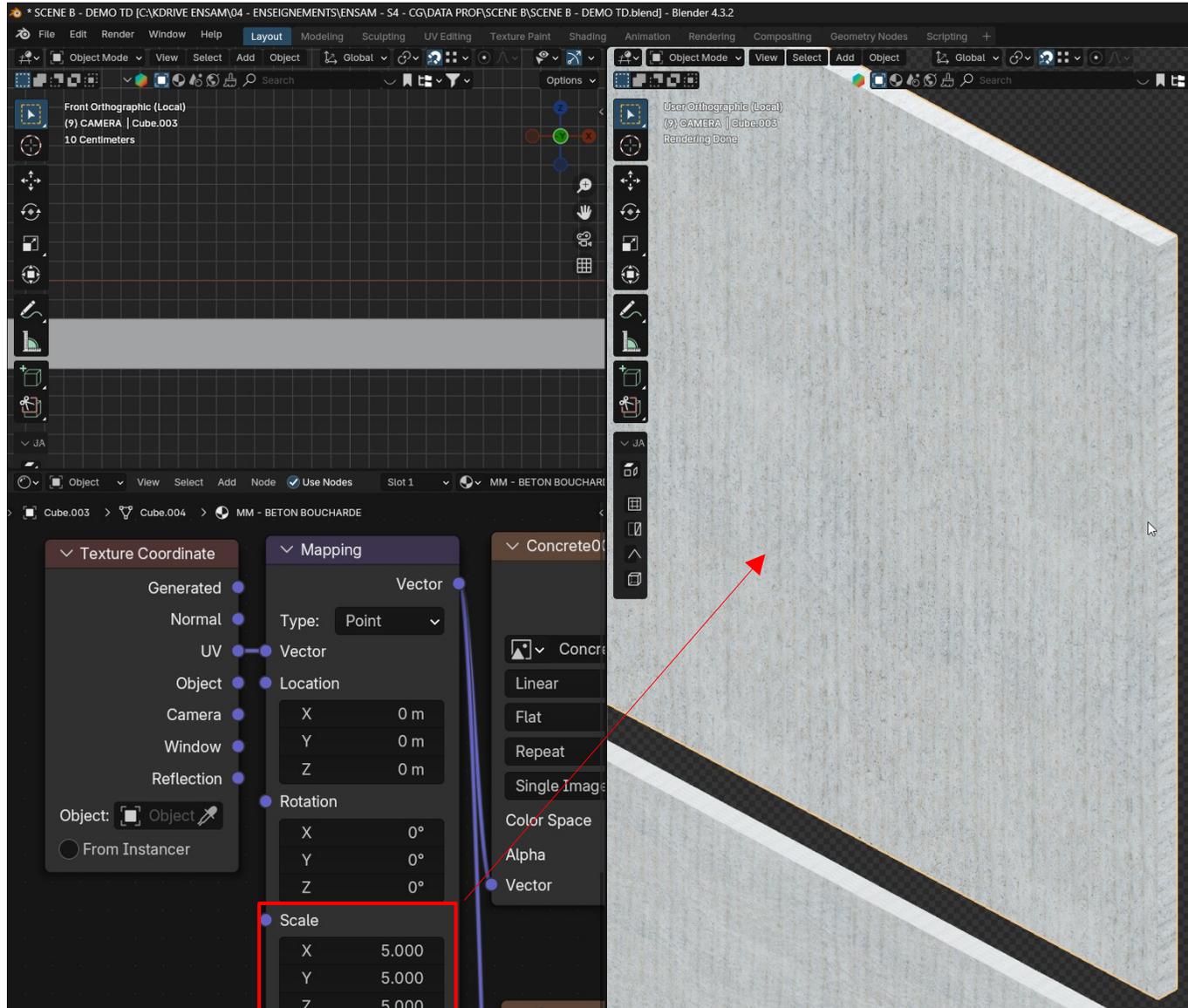


- En **edit mode** sélectionnez toutes les faces d'un des volumes et *via* le menu « **UV** » réaliser un « **smart UV project** »

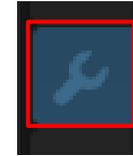


Mise en image : Matériaux PBR

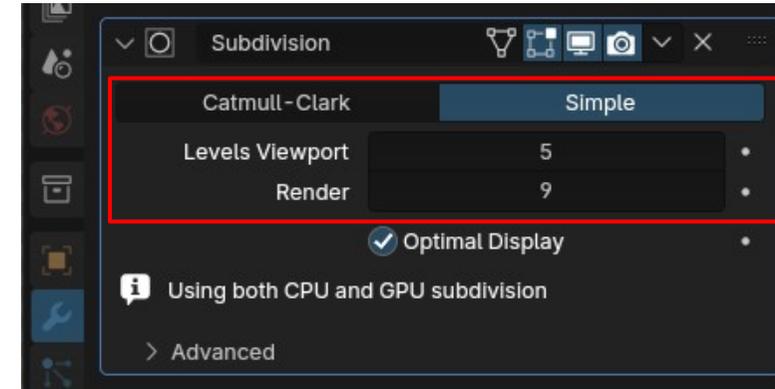
- Régler l'échelle des maps sur l'objet depuis le shader editor



- Après sélection du volume : ajouter un modificateur de subdivision pour diviser les faces existantes

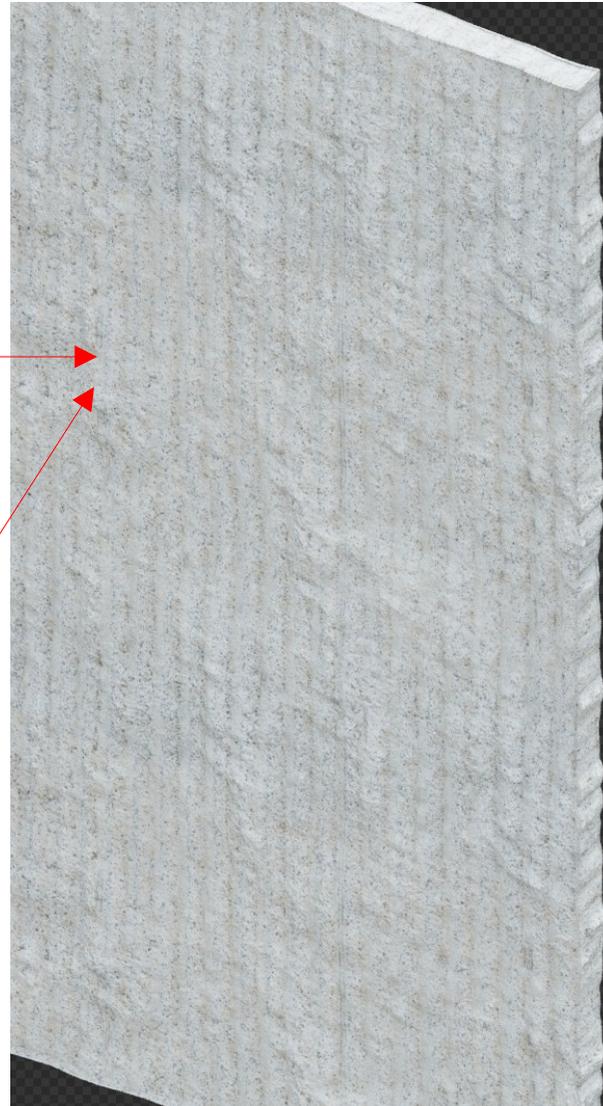
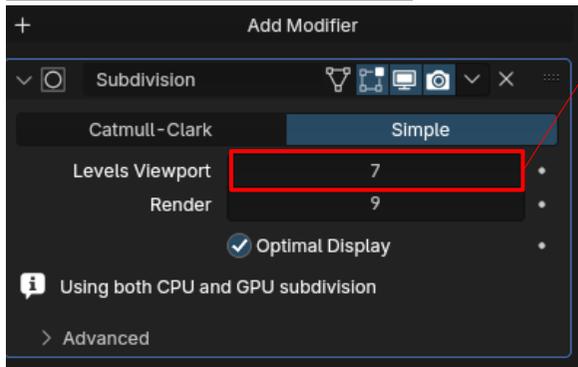
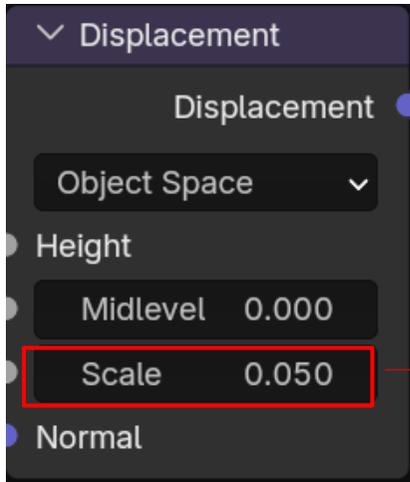


Attention, ne dépassez pas la valeur de 5 dans le viewport sous peine de planter votre machine
Le DISPLACEMENT APPARAÎT SURTOUT AU RENDU FINAL.

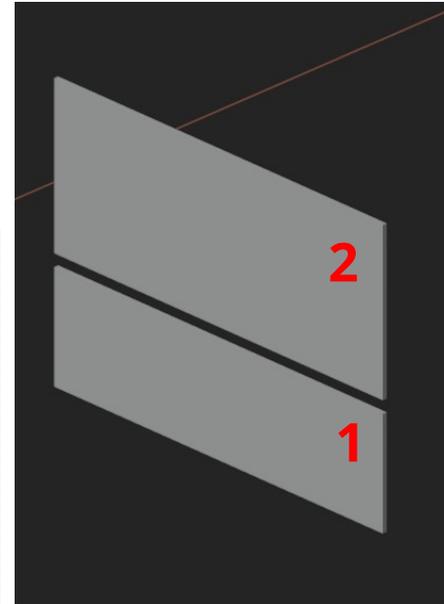


Mise en image : Matériaux PBR

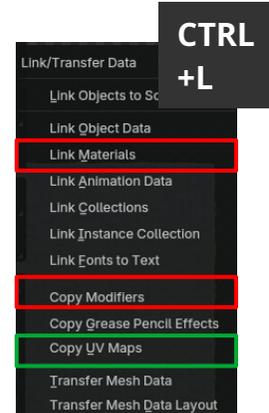
- Augmenter **progressivement** l'échelle **du déplacement**
- Augmenter **progressivement** le niveaux **de subdivision**



- **Sélectionnez le volume** similaire puis **En dernier** celui sur lequel vous avez créé le matériaux : Appliquez le modificateurs subdivision .



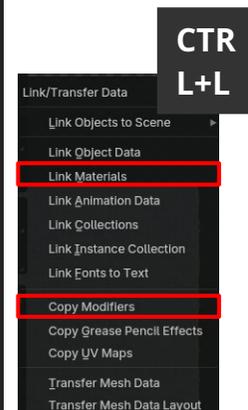
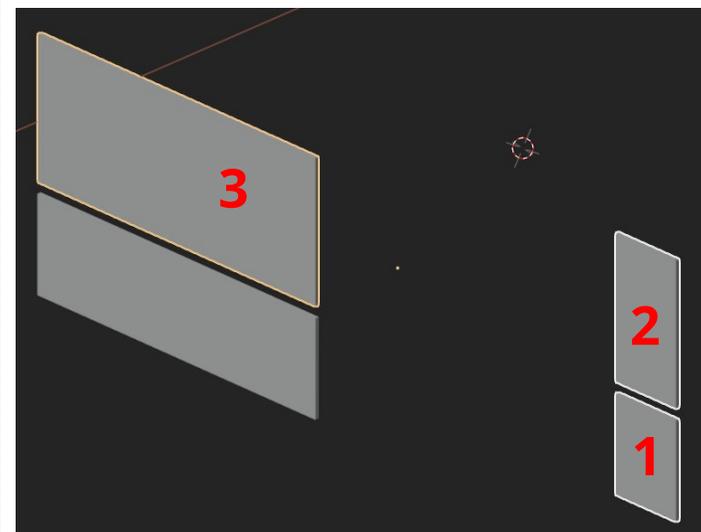
- Via le raccourci **CTRL+L** faites le lien **entre les volumes**
 - **Liez :**
 - **Le matériau**
 - **Le modificateurs**
 - **La carte UV**



- **Sélectionnez les deux volumes NON similaire** et **en dernier** celui sur lequel vous avez créé le matériaux et appliquez le modificateurs subdivision .

Ces deux parallépipèdes n'ont **pas les mêmes dimensions**, liez donc :

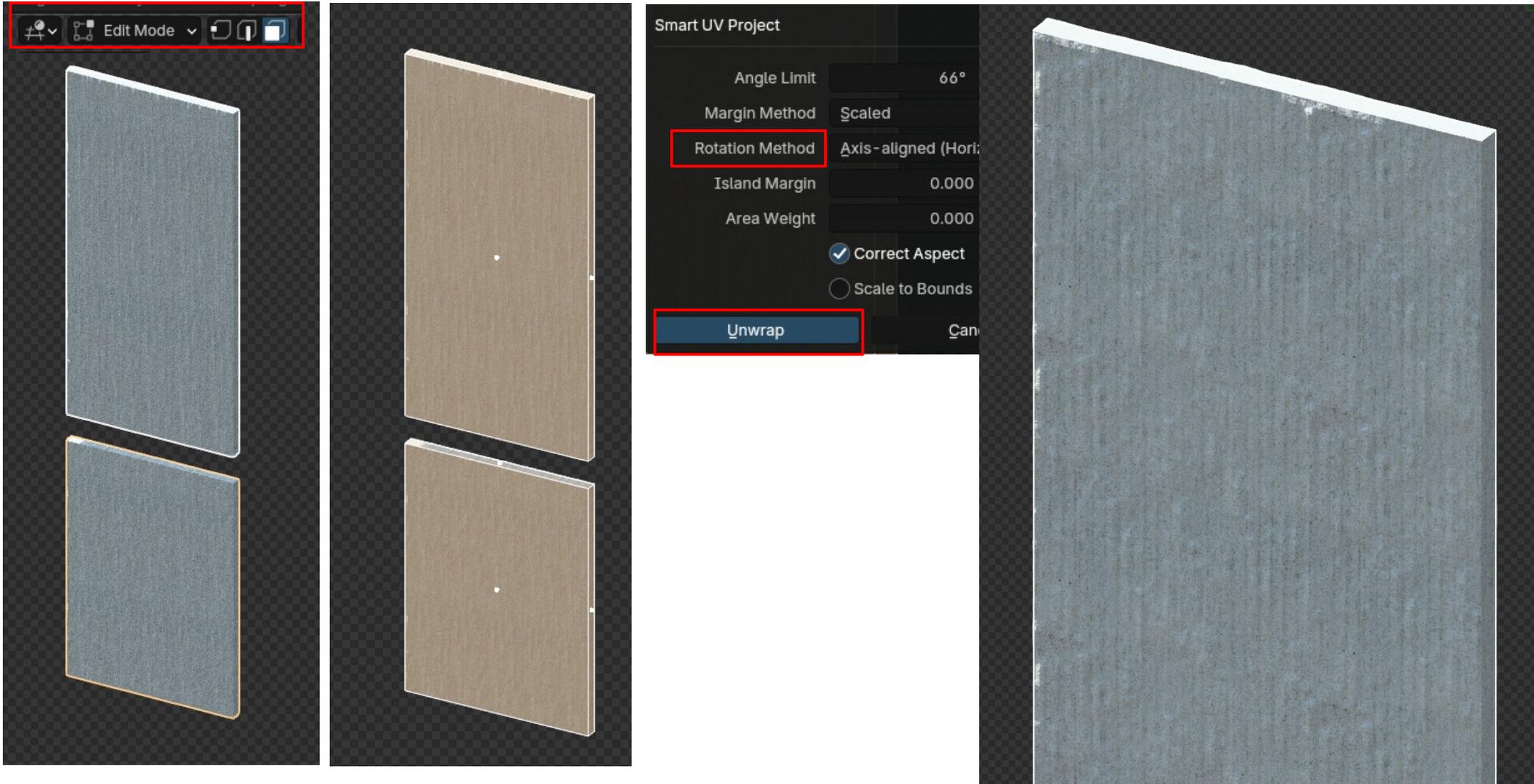
- **Le matériau,**
- **Le modificateur**



Mise en image : Matériaux PBR

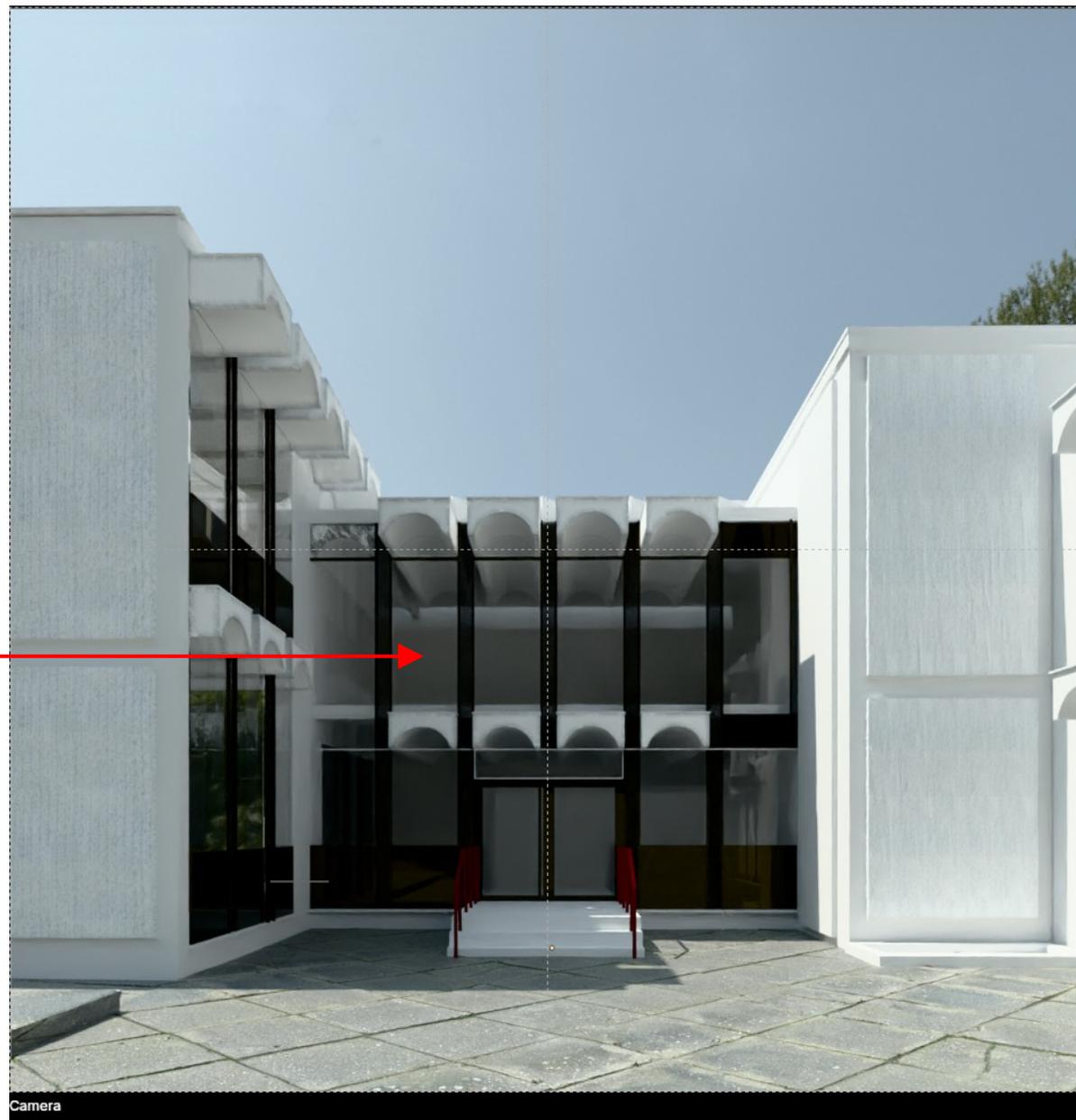
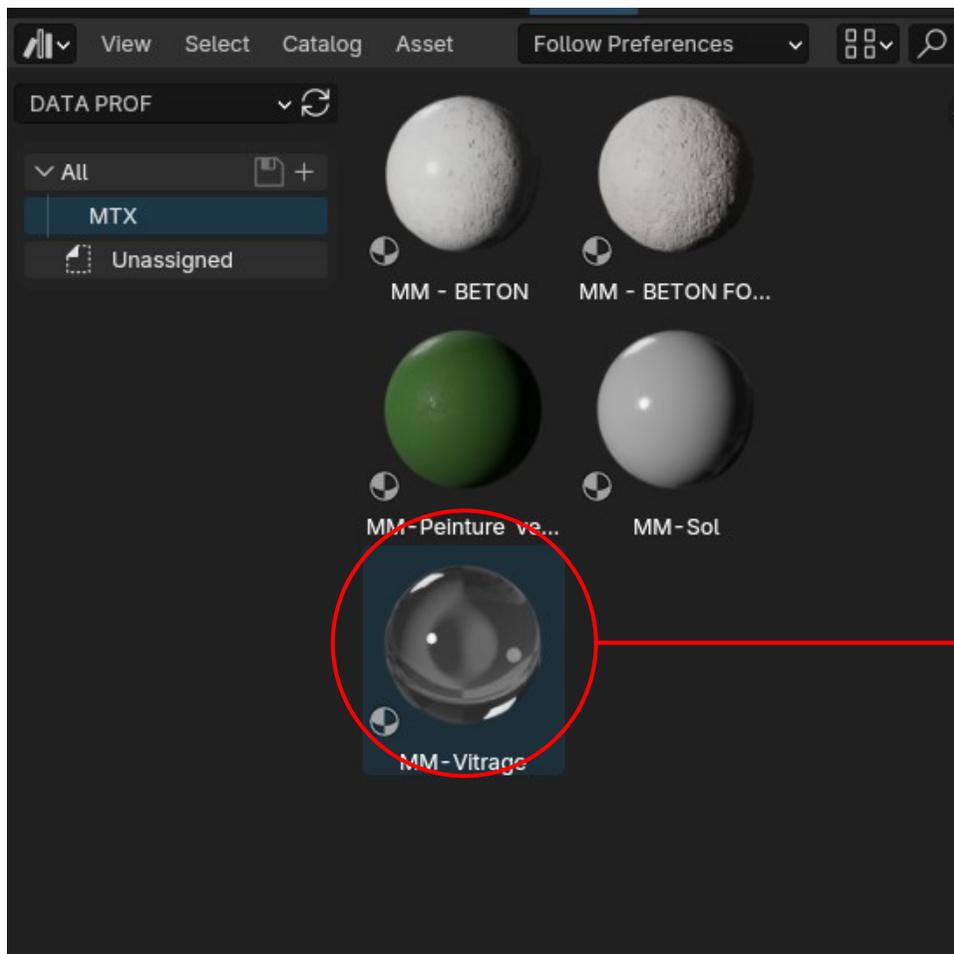
- Sélectionnez les 2 volumes ayant des dimensions semblables
- Passer en EDIT MODE
- Sélectionnez toutes les faces (raccourci A)

- Via le menu UV (raccourci U) , réalisez un « smart uv project » vérifiez la « rotation »



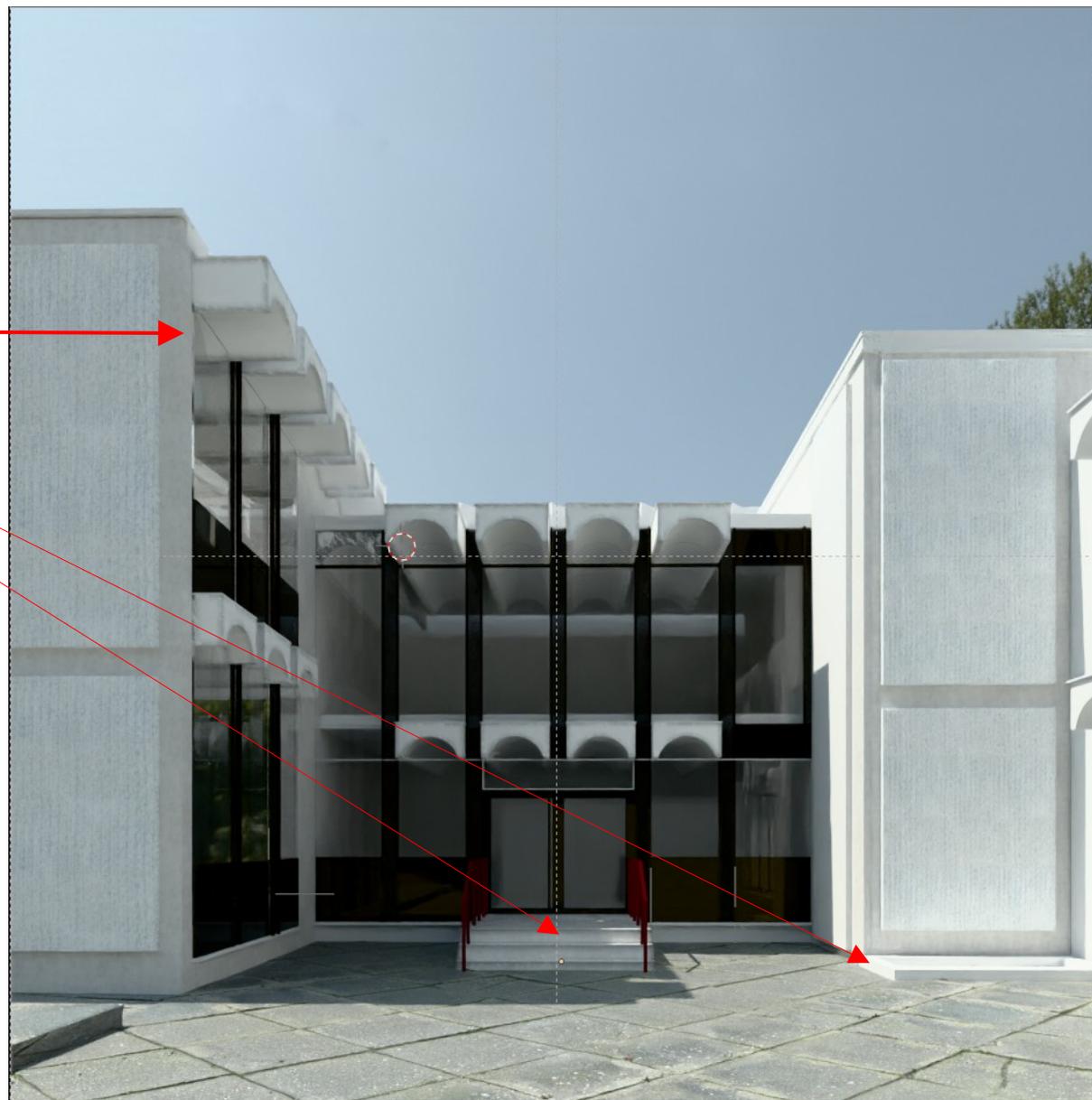
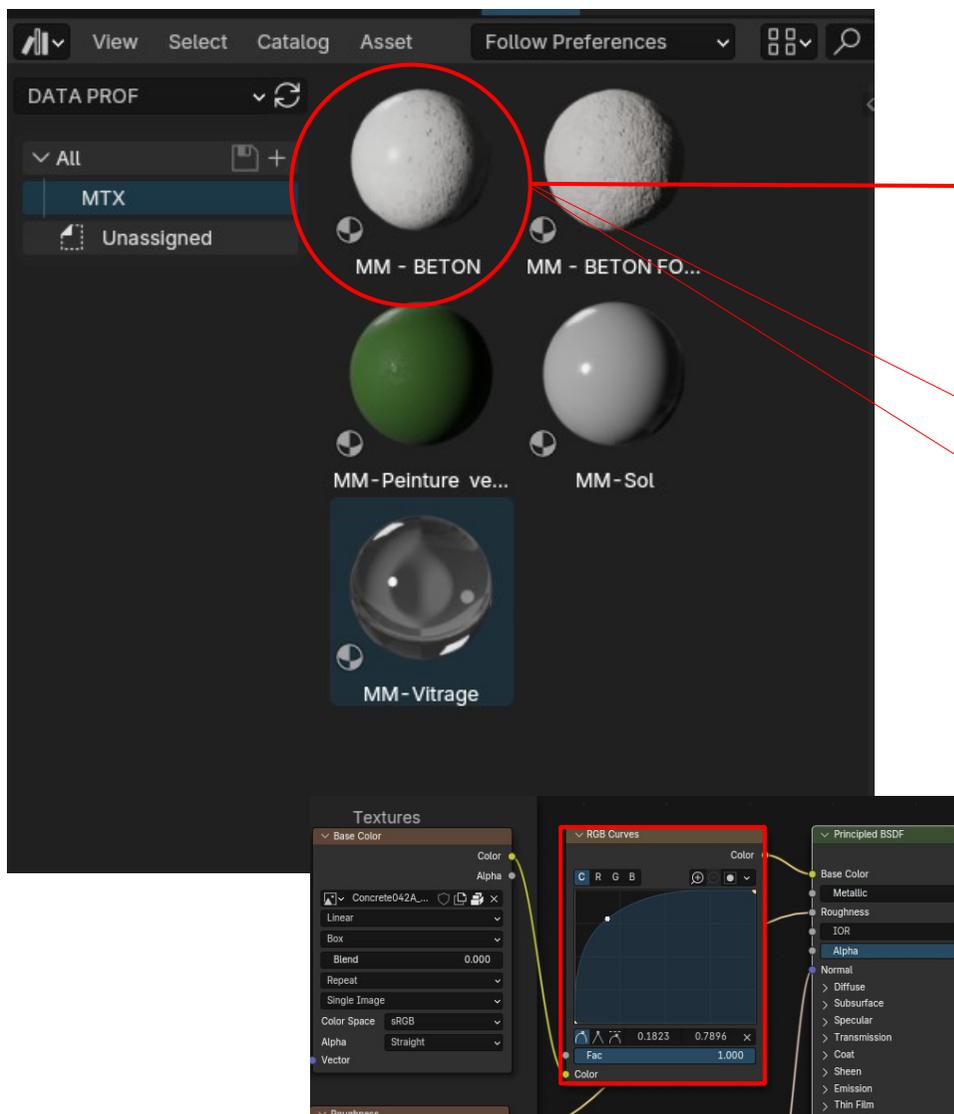
Mise en image : Matériaux PBR

- Depuis l'assets Browser distribuez le matériau verre sur le vitrage



Mise en image : Matériaux PBR

- Depuis l'assets Browser distribuez le matériau béton et eclaircsez le via un node RGB Curves

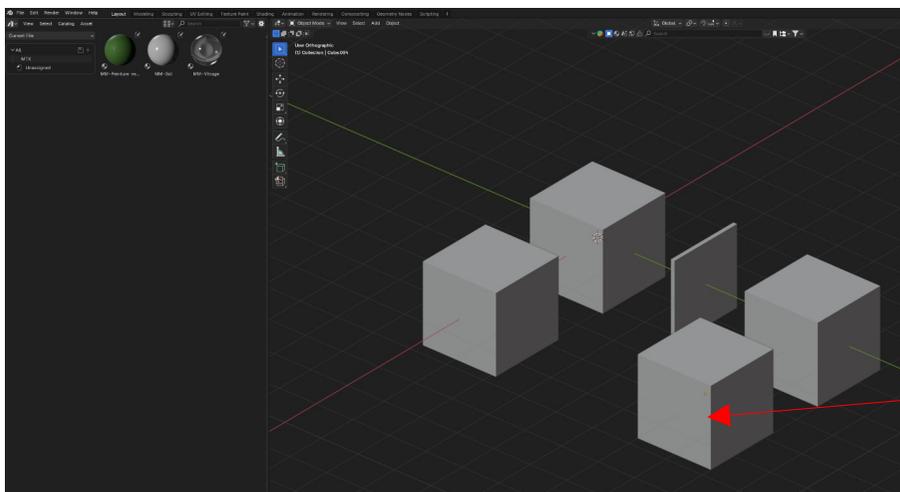


Bibliothèque de matériaux

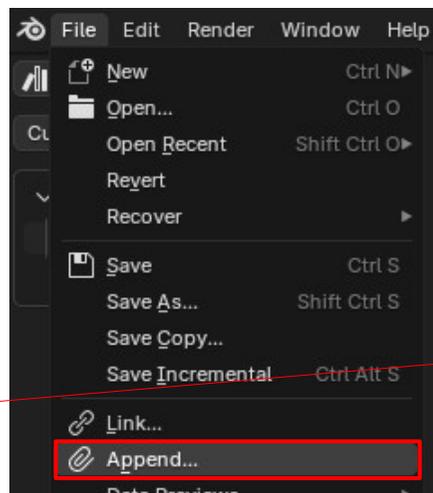
Mise en image : Matériaux PBR

Création d'un matériaux PBR base

Ouvrez votre fichier « INITIALE - BIBLIOTHÈQUE MTX »



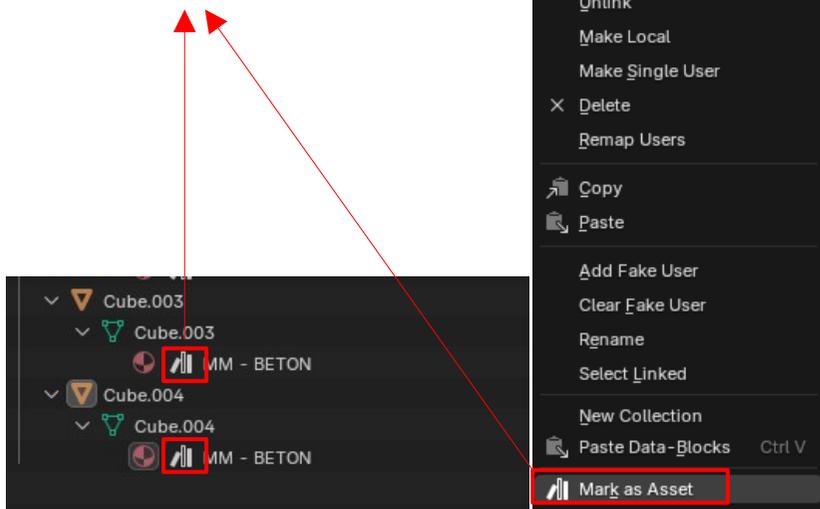
Réalisez un « append » de la scène de la bibliothèque et **fusionnez les deux matériaux** créés



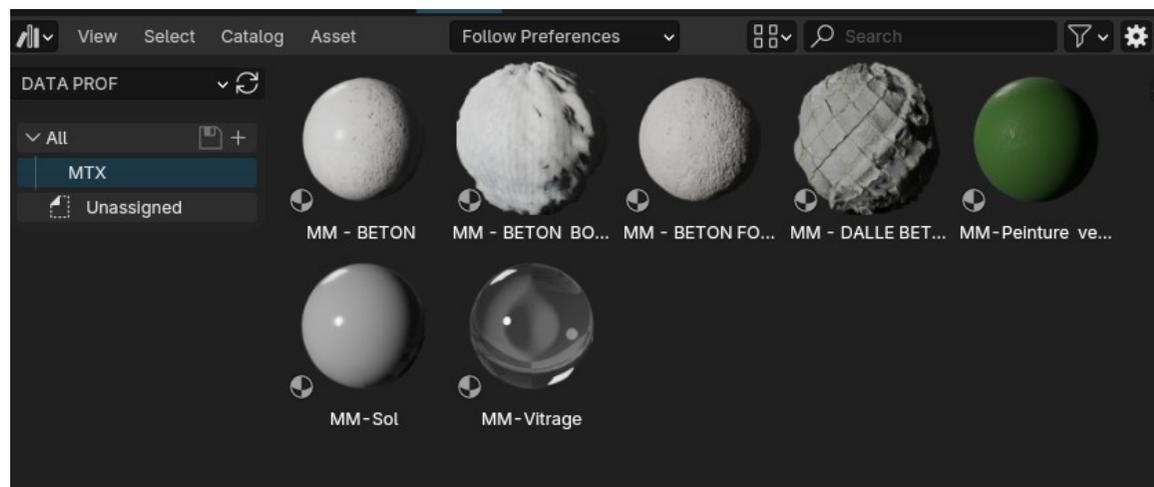
Appliquez les à deux cubes depuis la shader éditeur



Puis *via* un clic droit utilisez la commande
« mark as asset »



Sauvegardez votre fichier afin de pouvoir disposer de ces deux nouveaux matériaux dans d'autres fichiers



RENDUS

Premier rendu

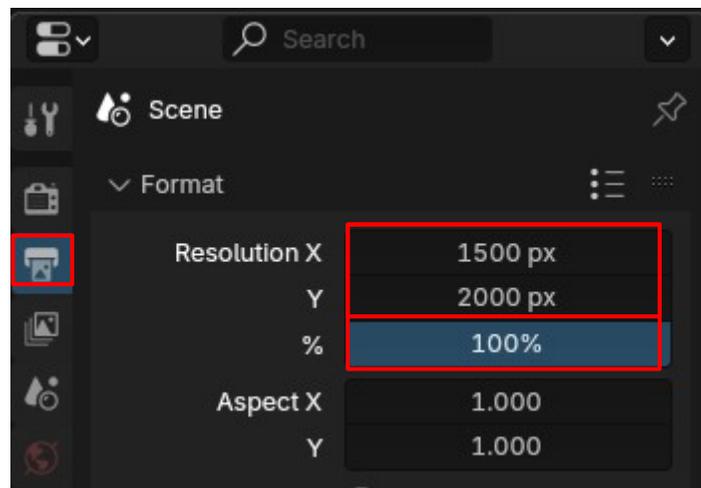
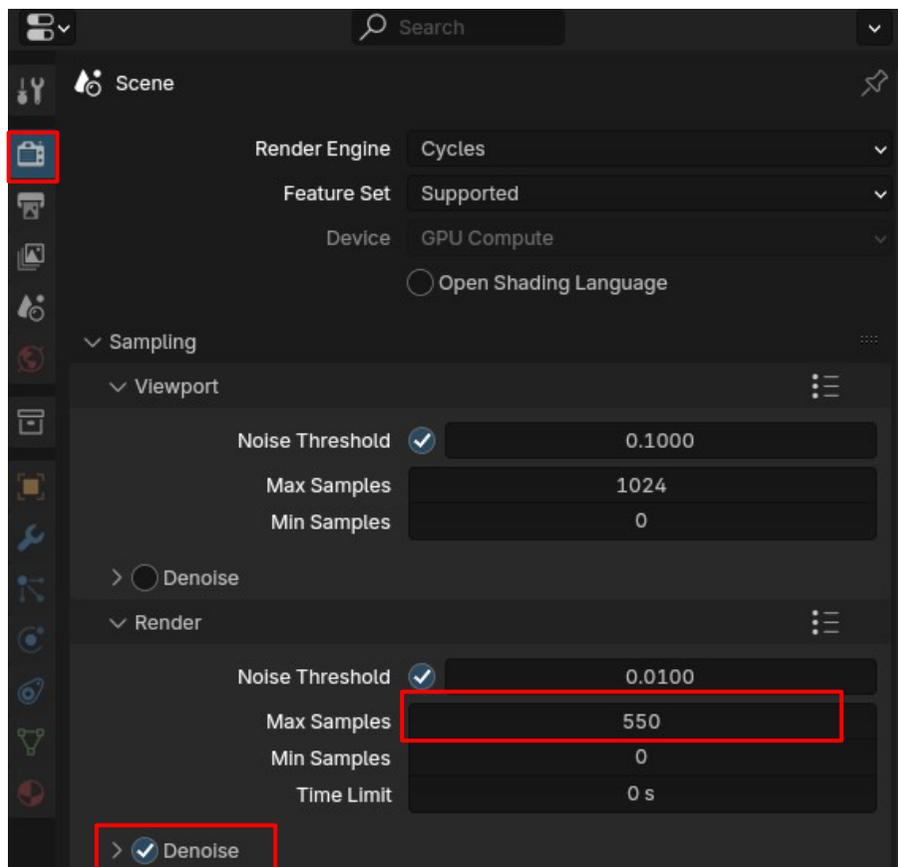
Réalisez un premier rendu d'image

Avant de lancer un calcul, il est primordial de

- **ENREGISTRER LE FICHIER**
- **ARRÊTER LE CALCUL DANS LE VIEWPORT**
- Régler le moteur de rendu.
- Régler les paramètres du moteur
 - Notamment le « sampling »

En parallèle il faut régler également **la taille de la sortie** :

- La définition de l'image
 - Éventuellement la possibilité de « **majorer** » la dimensions de sortie

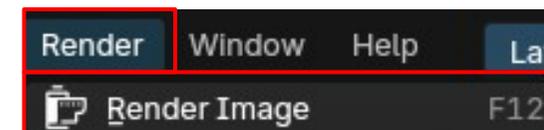


Cette valeur correspond à la taille de l'image en sortie

Réalisez un premier rendu d'image

Lancer le premier rendu depuis le menu « render » ou *via* le raccourci **F12**

Cette valeur varie en fonction de la scène et de la machine, ici donnée à titre indicatif



Déposez sur Moodle vos captures **d'écran**

LÉGENDES COMPILÉES DANS UN PDF
MULTIPAGE

Liste des captures :

- > Capture du MTX béton bouchardé dans le shader editor
- > Capture du MTX dalle béton dans le shader editor
- > Capture de l'asset Browser dans la scène (mtx visibles)

- > Un RENDU final et le temps de rendu en légende .