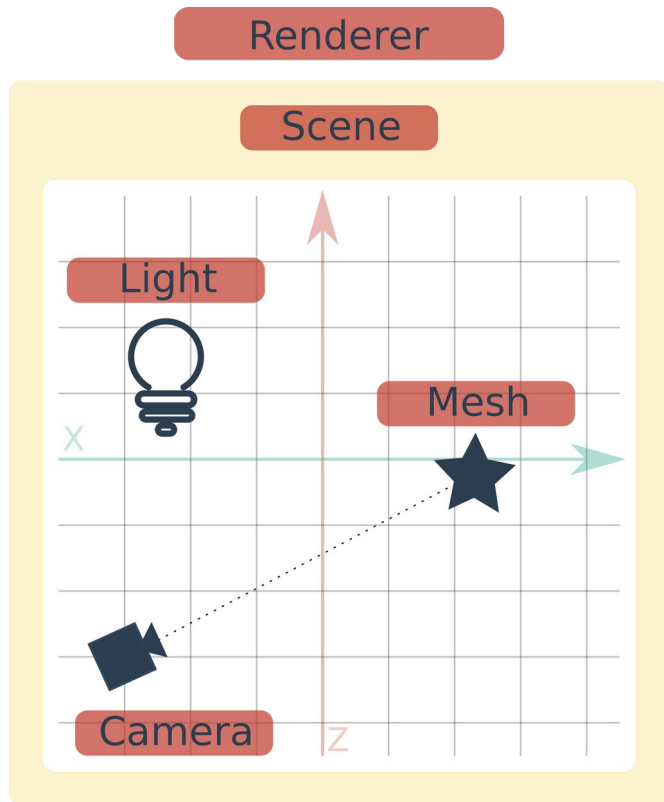




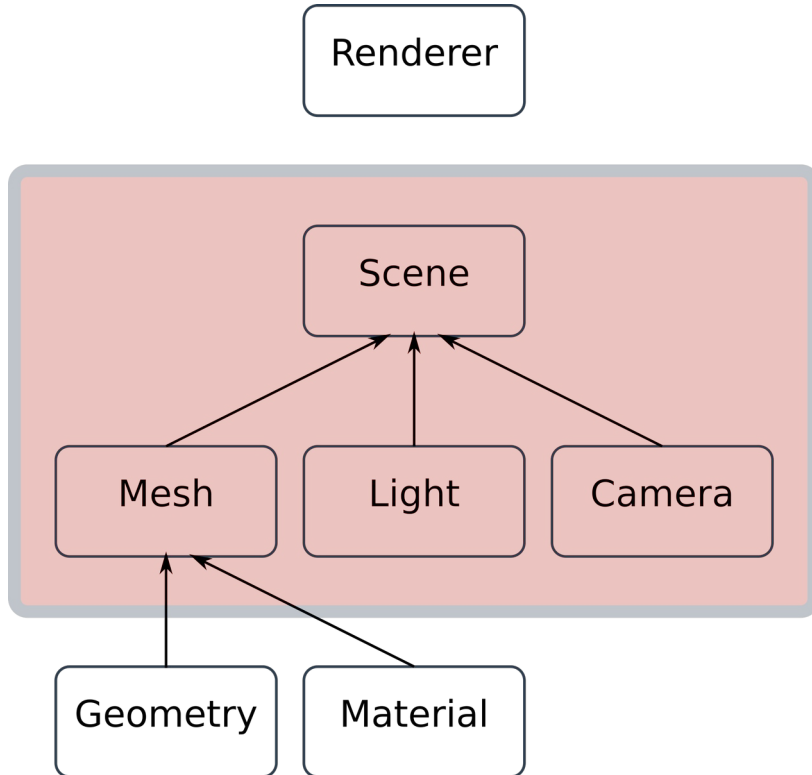
Les concepts de base de Three.js

Les concepts de base de Three.js



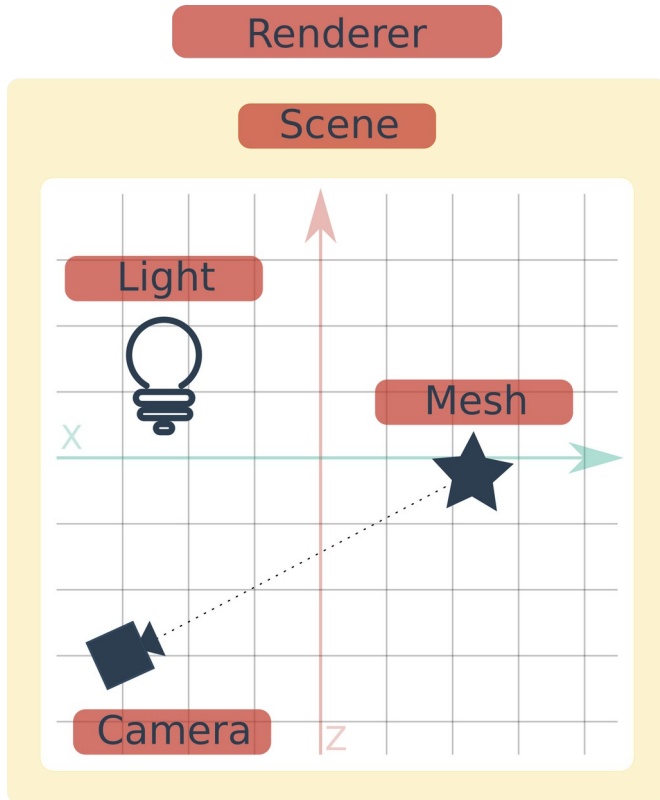
- **Renderer** – Le moteur de rendu 3D
- **Scene** – L'univers 3D de Three.js
- **Camera** – Le point d'observation
- **Light** – L'éclairage de la scène
- **Mesh** – Un objet 3D de la scène

Relation entre les principaux concepts



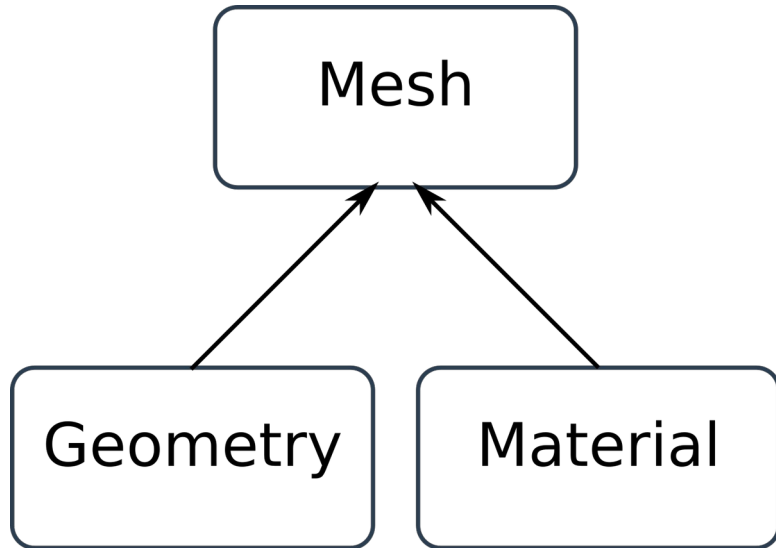
La plupart des concepts sont liés via une relation parent / enfant

Scene - Notre univers 3D



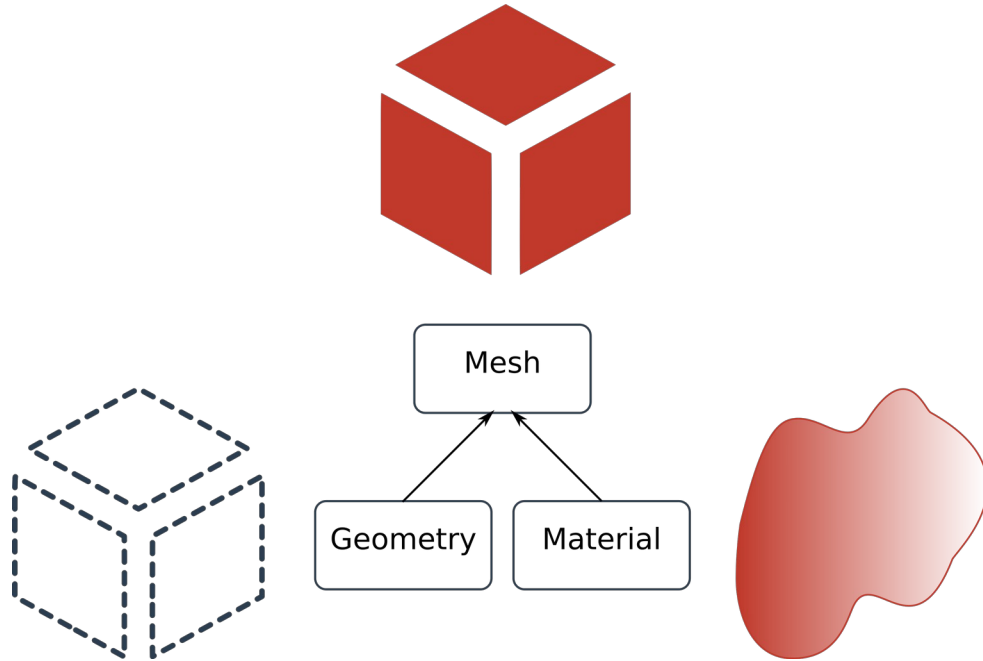
- Cette classe permet de créer un environnement 3D
- Contient les divers objets 3D de notre univers
- La **Scene** est l'élément parent de la plupart des acteurs de notre application

Mesh - Un objet 3D de la scène



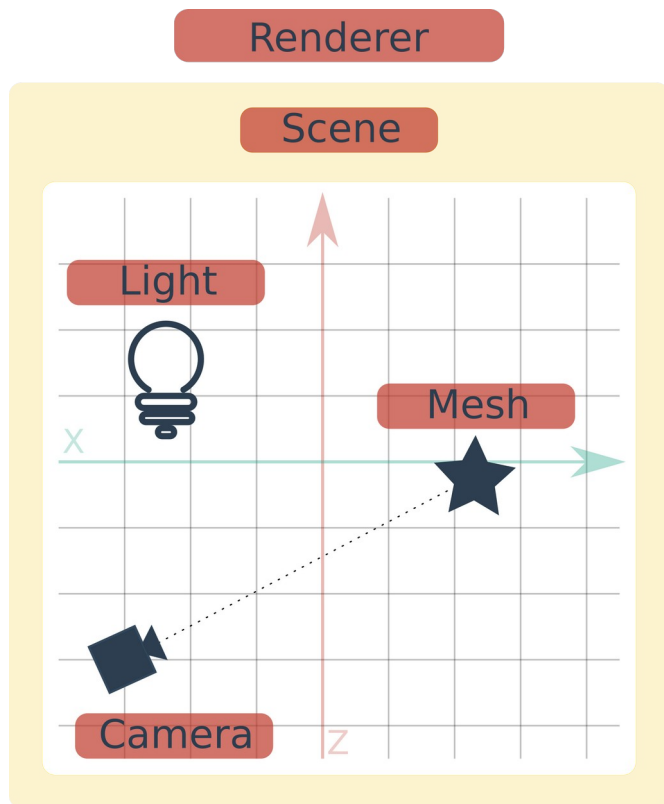
- Une instance de classe **Mesh** représente un objet 3D de l'univers
- Un **Mesh** est composé d'une **Geometry** et d'un **Material**

Geometry et Material



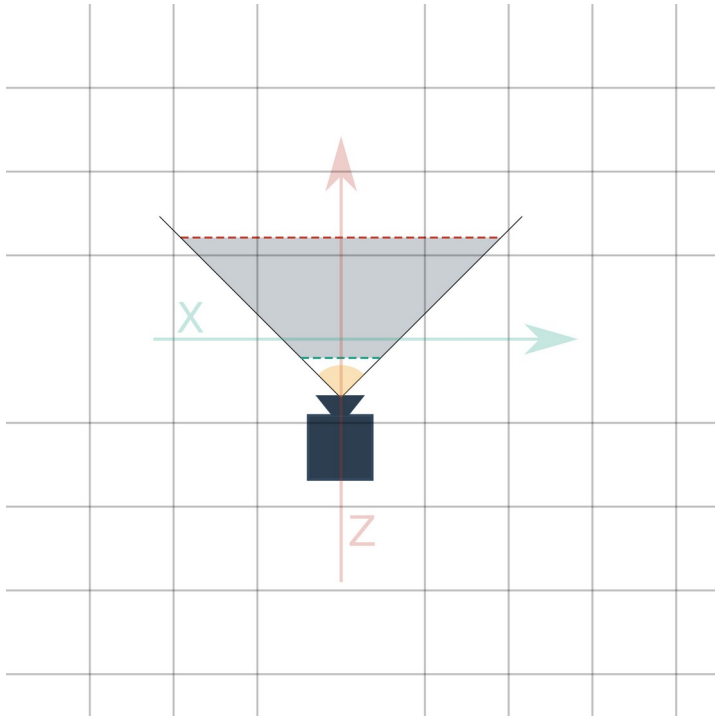
- **Geometry** : La forme géométrique de l'objet 3D
- **Material** : L'aspect visuel et les options de rendu (couleur, brillance, opacité, texture ...)

Light - L'éclairage de notre univers



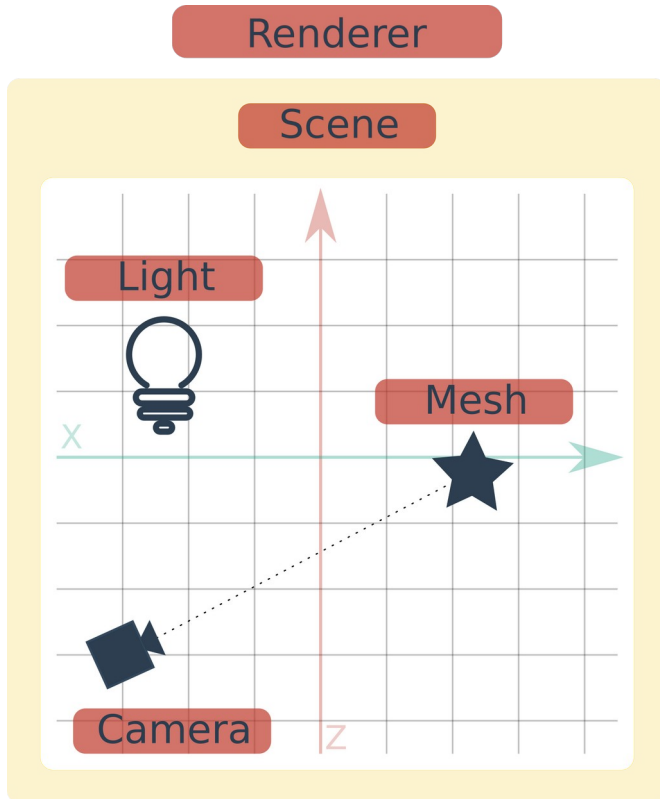
- La plupart du temps, nous avons besoin d'éclairage pour observer les objets 3D de l'univers
- Il existe une grande diversité de classes **Light**, nous les évoquerons dans les prochains chapitres
- Certains types de **Material** sont visibles dans le noir

Camera - Le point de vue



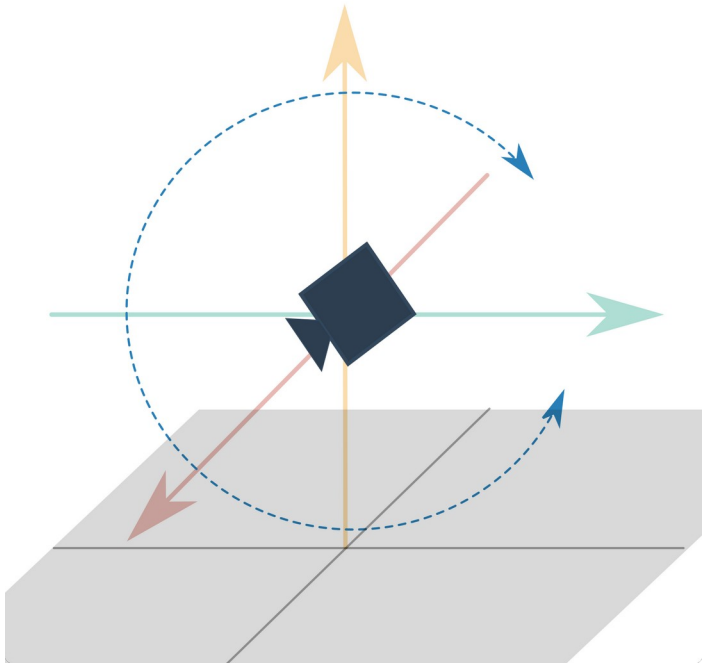
- La **Camera** est un élément indispensable de toute application Three.js
- Cet élément représente la position et l'angle d'observation de la scène
- Il existe plusieurs modes de projection et différentes valeurs paramétrables pour configurer notre **Camera**

Render - Le moteur de rendu Three.js



- Le **Renderer** représente le moteur qui sera utilisé pour générer le rendu 3D de notre **Scene**, du point de vue d'une **Camera**
- Il existe plusieurs types de **Renderer** et différentes valeurs paramétrables pour le configurer

Position - Rotation - Scale



Chaque objet de la scène met à disposition trois concepts :

- **Position** – Position de l'objet dans la scène
- **Rotation** – Rotation de l'objet
- **Scale** – Échelle de l'objet

Ces trois concepts fonctionnent en définissant une valeur pour chaque axe **X**, **Y** et **Z**.

Les concepts de base de Three.js

Si vous êtes prêts, passons à la pratique !

