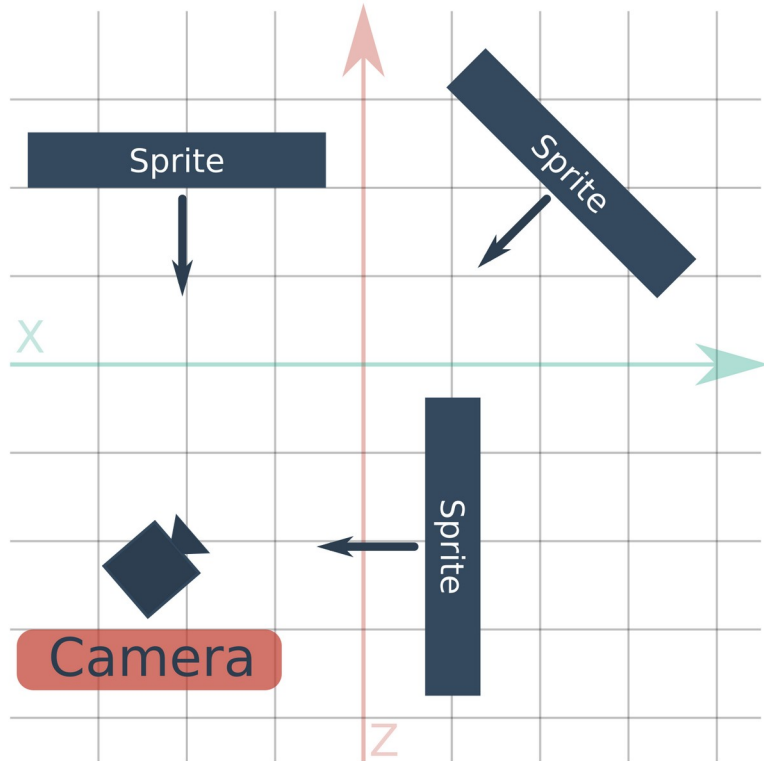




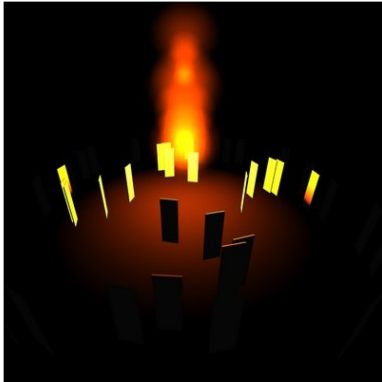
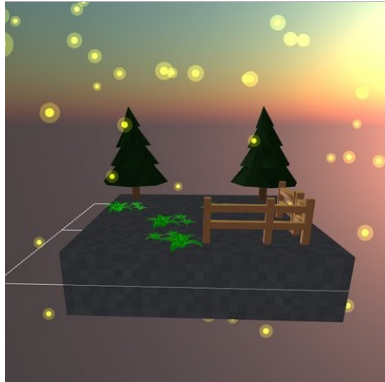
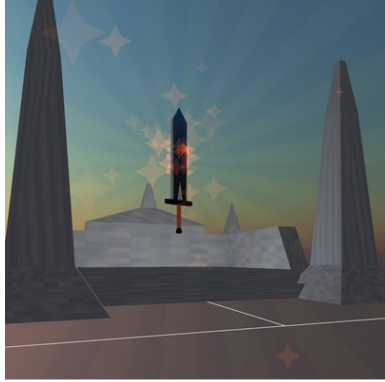
Utilisation de sprites dans Three.js

Fonctionnement des sprites



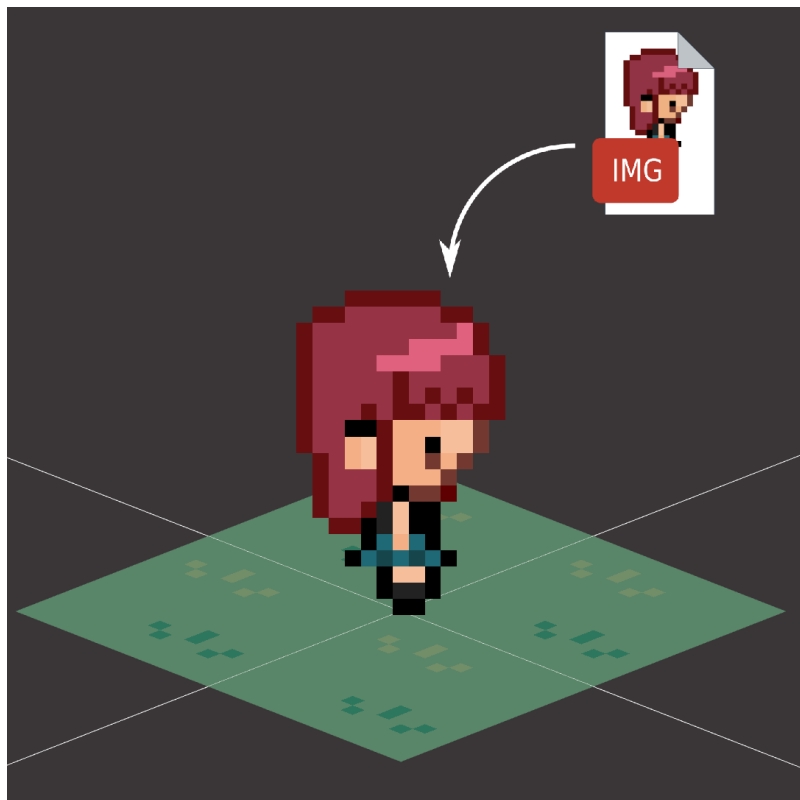
- Un *sprite* est un objet 2D manipulé dans une scène 3D – toujours orienté vers la caméra
- Les sprites ne peuvent pas créer d'ombres sous l'effet d'un éclairage
- Un *sprite* est un objet de la scène créé à partir des classes **Sprite** et **SpriteMaterial** de Three.js

Exemple d'utilisation des *sprites*



- **Particules** : Les *sprites* sont souvent utilisés pour créer des particules
- **Optimisation** : Un *sprite* n'est composé que d'une face. Ce qui le rend bien moins lourd pour le processeur qu'un réel modèle 3D
- **Éléments 2D** : Effets spéciaux (feu, fumée, pluie ...) , interfaces, ou création d'une scène au style « *Paper RPG* »

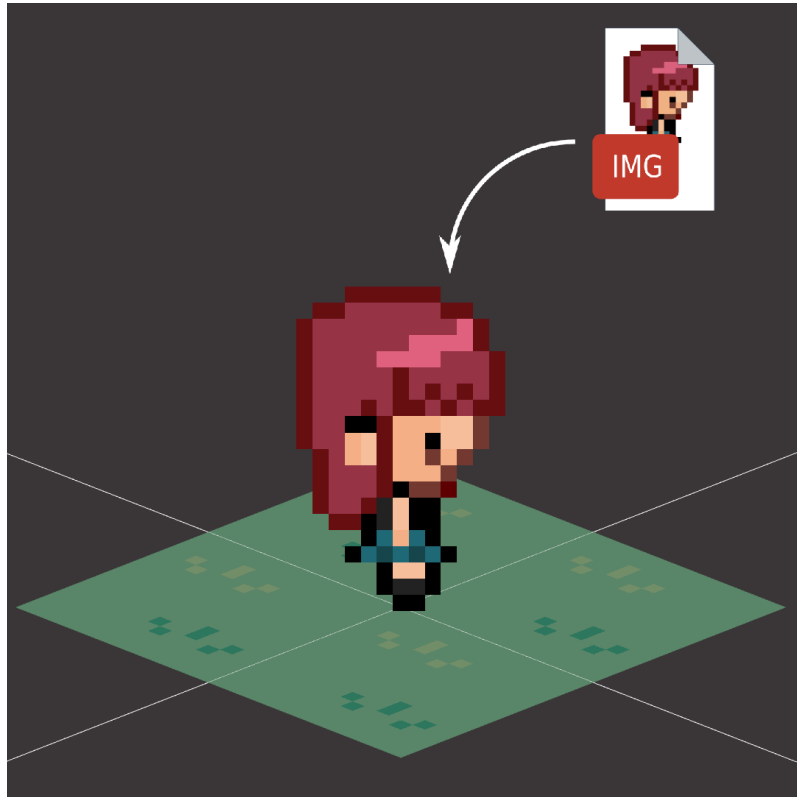
La classe *SpriteMaterial*



- La classe **SpriteMaterial** est un matériau spécial utilisé pour créer des *sprites*
- **SpriteMaterial** est une classe fille de **Material**, son fonctionnement est similaire aux autres matériaux
- Pour configurer l'apparence de notre *sprite*, nous pouvons utiliser les propriétés de **SpriteMaterial**
- Il est également possible de configurer **SpriteMaterial** grâce aux propriétés de la classe mère, **Material**

```
var GirlSpriteTexture = loader.load( 'girl_right.png' );  
GirlSpriteTexture.magFilter = THREE.NearestFilter;  
var girlSpriteMaterial = new THREE.SpriteMaterial( { map: GirlSpriteTexture } );
```

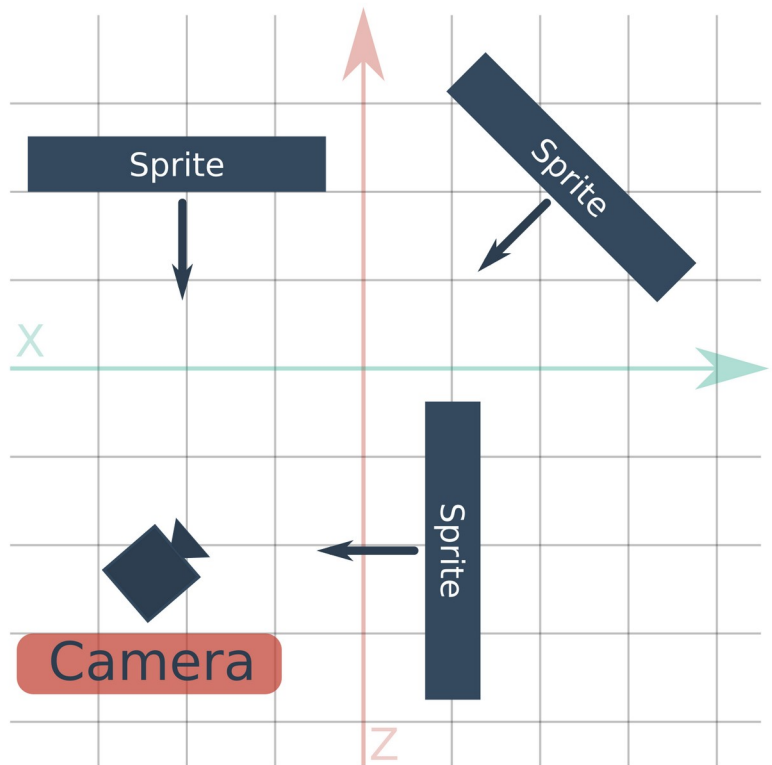
La classe *Sprite*



- La classe **Sprite** de Three.js est une classe enfant de **Object3D**, classe mère de la plupart des éléments de la scène Three.js
- Le constructeur de **Sprite** accepte un paramètre de constructeur : un objet de type **SpriteMaterial**

```
var girlsprite = new THREE.Sprite( girlSpriteMaterial );  
girlsprite.scale.set( 1, 1.25 , 1);  
girlsprite.position.set(0, 0.6, 0);  
scene.add(girlsprite);
```

Manipuler des sprites dans la scène



- Beaucoup de concepts de la classe **Object3D** sont utilisables avec **Sprite**, tel que les propriétés **position** et **scale**
- Il est impossible d'orienter un sprite directement avec **lookAt** ou **rotation** !
- Ainsi, pour faire pivoter un **Sprite**, il est nécessaire d'utiliser la propriété **rotation** de sa texture
- Un objet **Sprite** ne produit pas d'ombres

Utilisation de sprites dans Three.js

Si vous êtes prêts, passons à la pratique !

