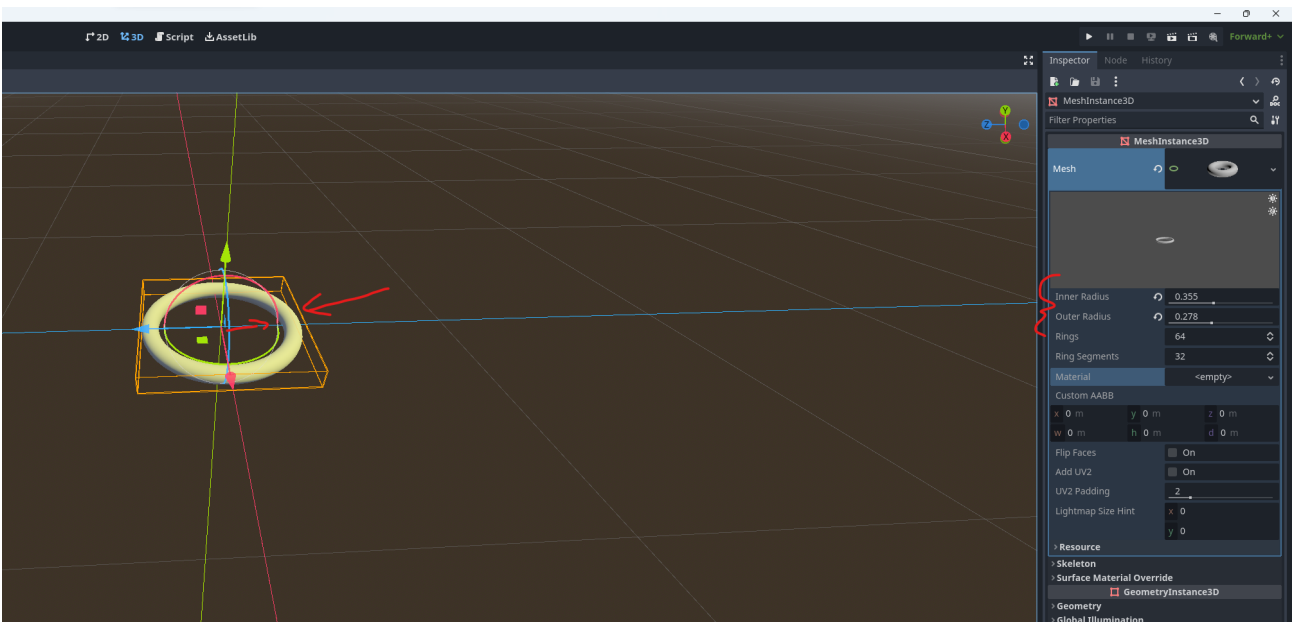


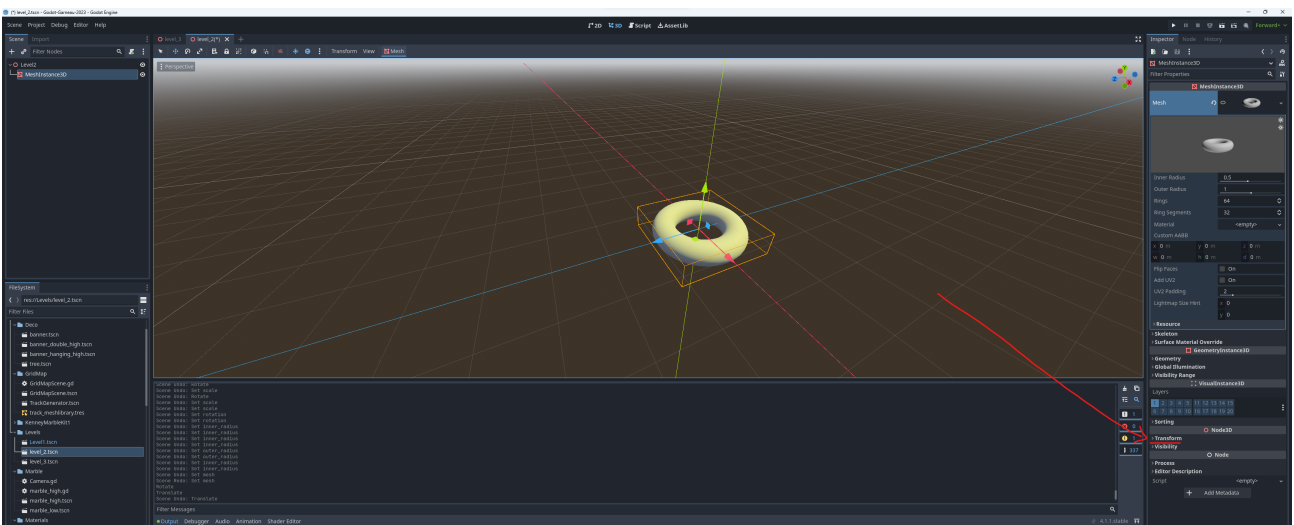
Et les transformations

Dans la dernière section, nous avons créé une nouvelle [scène](#) avec un [objet](#) de type `MeshInstance3D`. Nous y avons donné une forme en précisant un modèle de type `Torus Mesh`.

1. Sélectionner le `MeshInstance3D`.
2. Cliquer de nouveau dans le champs `Mesh` de l'[inspecteur](#) permet maintenant de modifier les [propriétés](#) du tore.
- 2.

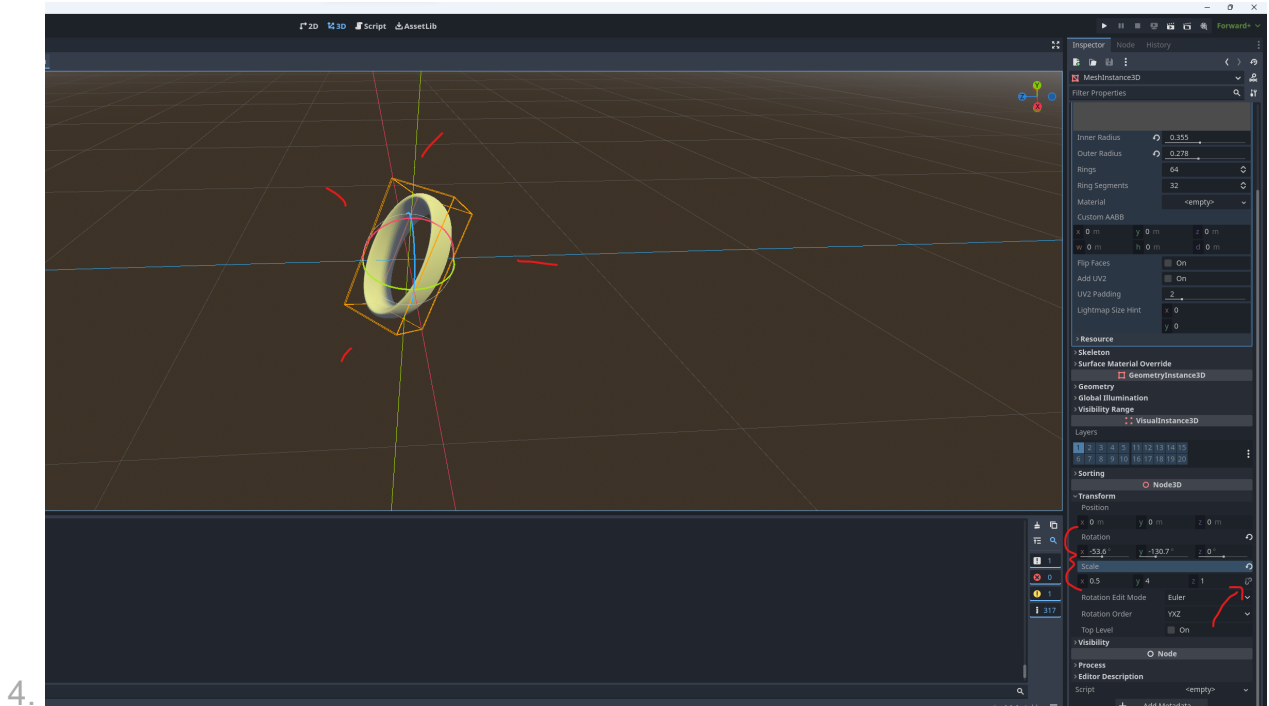


3. Plus bas dans l'inspecteur, cliquer sur le menu `Transform` ([transformation](#))
- 1.



4. Dans le menu `Transform`, essayer différentes valeurs pour :

1. La Position ,
2. La Rotation ,
3. et la Taille (Scale)



5. Cliquer sur la l'icône de la chaîne permet de modifier la taille une dimension à la fois; sinon la taille change uniformément.

Les Caméras et les Lumières

Extra

Attention: les transformations des objets sont relatives à celle de leur parent:

1. Observez ce qu'il arrive si nous modifions la [transformation](#) de la [racine](#).

Nous avons utilisé un objet `MeshInstance3D` et spécifié une forme directement, mais nous pouvons également télécharger un modèle arbitraire en format `.obj` , `.gltf` .

Voir <https://www.kenney.nl/assets/category:3D> pour des exemples gratuits, ainsi que le contenu du répertoire `res://KenneyMarbleKit1/` du projet.

Godot offre aussi des objets `CSG` de géométrie constructive (`constructive geometry`) : voir objets `CSGTorus` , `CSGBox` , etc.

Ces objets géométriques peuvent être combinés pour créer des formes plus complexes. Par exemple, on pourrait coller trois `CSGSphere` ensemble pour faire un bonhomme de neige.

Voir: https://docs.godotengine.org/en/stable/tutorials/3d/csg_tools.html