

Explication du plan JSON

- *Immob-2020*
- *Romain Capocasale, Jonas Freiburghaus et Vincent Moulin*
- *Cours d'infographie*
- *He-Arc, INF3dlm-a*
- *2019-2020*

Le plan de l'appartement est représenté à l'aide du format JSON. Ce document décrit la structure à respecter pour que la génération de l'appartement se déroule de la bonne manière.

Structure générale

```
{
  "wallHeight": 2.40,
  "wallWidth": 0.25,
  "windowH1": 1,
  "windowH2": 0.50,
  "doorH2": 0.40,
  "entryPoint": [3,3],
  "segments": [ ],
  "areas": [ ],
  "doors": [ ]
}
```

- **wallHeight** : la hauteur des murs de l'appartement (*en mètres*)
- **wallWidth** : l'épaisseur des murs de l'appartement (*en mètres*)
- **windowH1** : la hauteur des murs en dessous des fenêtres (*en mètres*)
- **windowH2** : la hauteur des murs en dessus des fenêtres (*en mètres*)
- **entryPoint** : point de départ de la caméra (*tableau composé de 2 coordonnées [x et z]*)
- **segments** : tableau contenant la liste des segments qui compose l'appartement (*détaillé en dessous*)
- **areas** : tableau contenant la liste des zones de l'appartement (*détaillé en dessous*)
- **doors** : tableau contenant la liste des zones des portes (*détaillé en dessous*)

Segments de l'appartement

Le tableau de segments est composé d'une liste d'objet JSON.

```
"segments": [  
  {  
    "name": "s1",  
    "start": [ 0, 0 ],  
    "stop": [ 5, 0 ],  
    "window": {  
      "start": [ 2, 0 ],  
      "stop": [ 3, 0 ]  
    }  
  },  
  {  
    "name": "s2",  
    "start": [ 5, 0 ],  
    "stop": [ 5, 3 ],  
    "window": {}  
  }  
]
```

- **name** : nom du segment
- **start** : point de départ du segment (*tableau composé de 2 coordonnées [x et z]*)
- **stop** : point de d'arrivé du segment (*tableau composé de 2 coordonnées [x et z]*)
- **window** : vide si le segment ne contient pas de fenêtre, si le segment contient une fenêtre il faut préciser via un objet JSON.
 - **start** : point de départ de la fenêtre (*tableau composé de 2 coordonnées [x et z]*)
 - **stop** : point d'arrivé de la fenêtre (*tableau composé de 2 coordonnées [x et z]*)

Zones de l'appartement

Le tableau de zone est composé d'une liste d'objet JSON.

```
"areas": [
  {
    "type": "LivingRoom",
    "points": [
      [ 0, 0 ],
      [ 5, 0 ],
      [ 0, 7 ],
      [ 5, 7 ]
    ],
    "isLightOn" : true
  },
  {
    "type": "Room",
    "points": [
      [ 5, 3 ],
      [ 9, 3 ],
      [ 5, 7 ],
      [ 9, 7 ]
    ],
    "isLightOn": false
  }
]
```

- **type** : type de la zone (*par exemple* : "Room", "LivingRoom", "Bathroom", "Kitchen", ...)
- **points** : tableau contenant une liste de 4 points définissant le rectangle que la zone va couvrir.
 - Chaque sous-tableau correspond à un point de la zone (*composé de 2 coordonnées [x et z]*)
- **isLightOn** : indique si la lumière est allumée ou non dans la pièce (*valeur booléen*)

Portes de l'appartement

Le tableau des portes de l'appartement est une liste d'objet JSON.

```
"doors": [  
  {  
    "name": "d1",  
    "isFrontDoor": true,  
    "start": [0,0],  
    "stop": [0,1.00]  
  },  
  {  
    "name": "d2",  
    "isFrontDoor": false,  
    "start": [ 8, 3 ],  
    "stop": [ 9, 3 ]  
  }  
]
```

- **name** : nom de la porte
- **isFrontDoor** : indique si il s'agit de la porte d'entrée ou non (*valeur booléen*)
- **start** : point de départ de la porte (*tableau composé de 2 coordonnées [x et z]*)
- **stop** : point d'arrivé de la porte (*tableau composé de 2 coordonnées [x et z]*)