**Compte rendu**

**Drilling Machine - Digital Twin**

**Diagram de Gantt**



Difficultés rencontrées :

License Unity

Interaction entre Drill Bit et Subsea soil type

J’ai implemente les couches en ajoutant d’abord la derniere couche ainsi que la couleur correspondant. Ensuite j’ai reflechi a comment faire pour pouvoir avoir une interaction entre les couches en commencant par tester avec les raycast ce qui n’a pas ete un succes car on ne pouvait pas distinguer si on sortait d’une layer.

J’ai aussi essayer avec les OnCollision avec les colliders et en ajoutant les Rigidobdy mais cela ne fonctionnait pas pour la premiere couche de sable et je ne comprend d’ailleurs toujours pas pourquoi.

Au final j’ai fais avec la profondeur de la DrillBit et en faisant en sorte de recuperer le poid necessaire pour drill. Apres avoir ecrit les fonction il fallait l’appliquer avec la couleur sur le drillbit ce qui a ete possible avec le Gradient de couleur en fonction d’unevaleur maximale et minimale. Apres avoir ajuste les couleurs j’ai fait en sorte que la transition de couleur soit assez fluide pour eviter un changement brutal.

Implementation des graphique sur unity

J’ai regarde ensuite les tuto pour voir comment faire pour ajouter des graphiques sur unity pour implementer les prochain capteurs

Replay mode optimization du script pour les donnes des capteurs

J’ai aussi enleve la limite de points visibles sur les graphiques des capteurs pour pouvoir avoir une meilleure visualisations des donnes des capteurs ainsi que de de meilleures performace en faisant un removeRange au lieu de recreer une liste. Ensuite il y avait aussi un bug au niveau des graphs qui faisait que quand on mettait le tems a un moment apres, seulement les donnes au temps de fin est ajoute a la liste et pas ce qui est entre les deux dates. En faisant en sorte de addrange les donnes des capteurs ce bug a ete fix.