

Compte rendu N°6



Anna Diani
Raphael Braud
5 décembre 2021

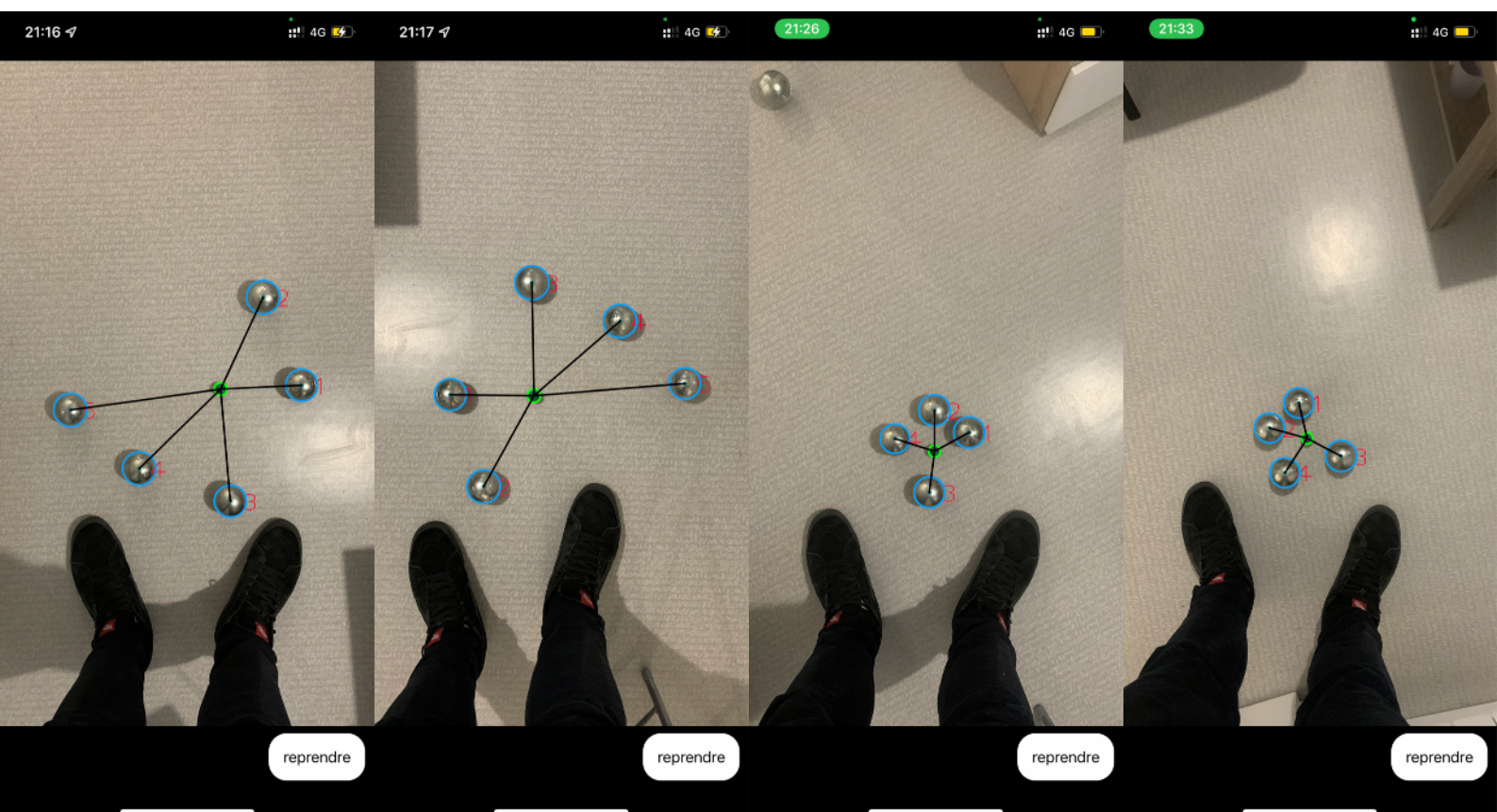
I. État d'avancement

Les objectifs de la semaine dernière ont été atteints. Cette semaine nous nous sommes focalisés sur la détection des boules avec terrain peu texturé ou blanc. La détection de boules dans ces conditions est fonctionnelle ainsi nous avons pu nous pencher sur le calcul des distances.

1. L'application

Grâce au calcul des distances l'application peut maintenant afficher quelle boule est la plus proche du cochonnet. Grâce à des labels on peut voir le classement des boules selon la proximité avec le cochonnet. Pour n boules on a donc le label « 1 » pour celle la plus proche et le label « n » pour la plus éloignée.

Sur les illustrations ci-dessous on peut voir deux parties différentes prises toutes deux sur des points de vues différents. L'ordre de proximité des boules reste le même malgré le changement d'angle.



2. Détection de boule

La détection de boules a été légèrement revue. Nous avons observé les variations de diamètre du cochonnet et des boules selon la hauteur de la prise de photo. Nous prenons maintenant en compte uniquement les cercles d'un certain diamètre, pour réduire le risque d'apparition de cercles non désirés dans l'image.

3. Calcul des distances

Pour ce qui est du calcul des distances nous créons un cercle qui représente la circonférence de la sphère. Grâce à ça nous pouvons récupérer son centre et son rayon. Nous appliquons cette technique à toutes les boules présentes dans l'image. Une fois ces données enregistrées nous utilisons la distance euclidienne entre le centre de chaque boule et le cochonnet. Vu que les mesures en pétanque ne se font pas entre les deux centres mais entre le bord du cochonnet et le bord des boules, nous soustrayons le rayon du cochonnet et des boules à la distance calculée pour obtenir la distance bord à bord et non centre à centre.

4. Récapitulatif

Semaine / Tâches	Apprendre swift	Créer une application	Appliquer un traitement	Segmentation	Detection de cercle	Calcule des distances
Semaine 1 : 25oct-31oct	En cours	En cours	En cours	En cours	En cours	En cours
Semaine 2 : 1nov-7nov	Terminé	En cours	En cours	En cours	En cours	En cours
Semaine 3 : 8nov-14nov		Terminé	Terminé	En cours	En cours	En cours
Semaine 5 : 15nov-21nov				En cours	En cours	En cours
Semaine 6 : 22nov-28nov				En cours	En cours	En cours
Semaine 7 : 29nov-5dec				En cours	Terminé	Terminé
Semaine 8 : 6dec-12dec						

II. Objectif hebdomadaire

Dans la semaine nous allons essayer de peaufiner la segmentation que nous ne trouvons pas assez performantes car elle peut avoir certains défauts sur des sols très texturés malgré nos effort pour éliminer les cercles indésirables.

III. Conclusion

En conclusion l'application est bientôt terminée et nous avons réussi quasiment tous nos objectifs. Il nous reste à régler le problème de la segmentation dans certain cas. Si le temps nous le permet nous regarderons aussi les données que l'altimètre intégré au telephone peut nous fournir. Si elles sont assez précises nous ferons varier les diamètres possible pour une boule et pour un cochonnet en fonction de la hauteur d'où est prise la photo.