

# Compte rendu N°5



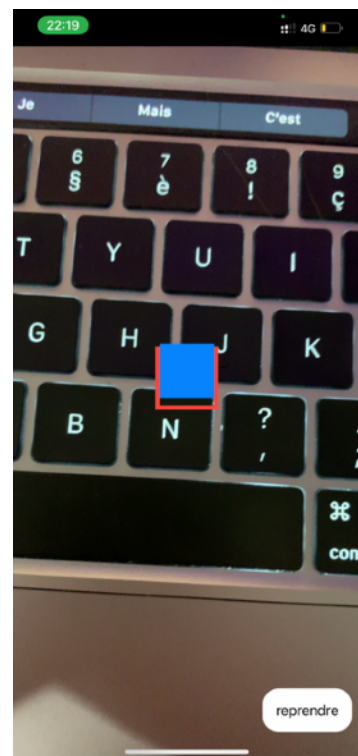
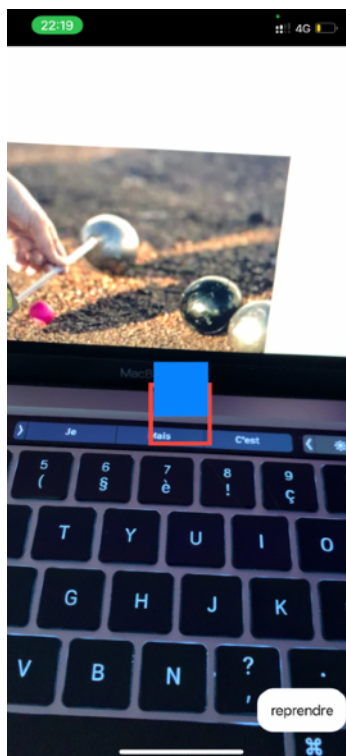
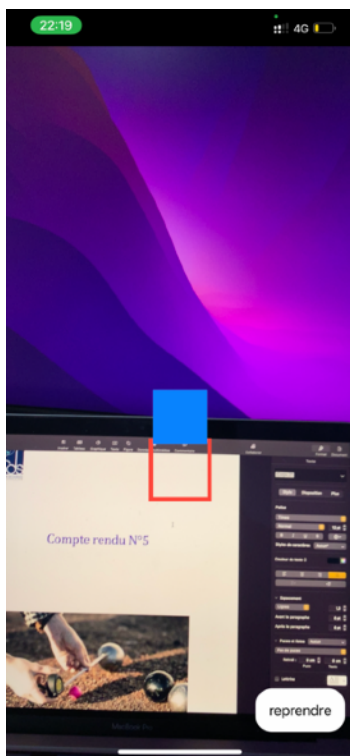
Anna Diani  
Raphael Braud  
31 octobre 2021

# I. État d'avancement

Les objectifs de la semaine dernière ont progressé mais ne sont pas encore terminés. Nous avons encore quelques problèmes sur la détection de sphères. Pour ce qui est du calcul des distances, toutes les informations nécessaires sont récupérées dans le code il ne manque plus qu'à les traiter.

## 1. L'application

L'application a évolué et peut maintenant prendre des photos grâce au gyroscope, elle assure une prise de photo précise pour éviter les problèmes de précision et de recalage. il suffit d'aligner les deux carré pour qu'il ne forme plus qu'un, pour que l'application prenne automatiquement la photo.



## 2. Segmentation

Nous continuons à travailler sur l'algorithme de segmentation. Nous avons essayé plusieurs méthodes. Notamment le filtre de Sobel et la détection de contours de Canny. Nous avons encore quelques problèmes sur cette étape et nous ne détectons pas tous les cercles, notamment le cochonnet. En ce qui concerne les boules, il n'y a plus de problèmes majeurs, elles sont en général détectées efficacement et avec précision. La texture des différents fonds peut poser problème, nous testerons donc dans un premier temps sur un fond uni.

## 3. Calcule des distances

L'application sauvegarde le centre et le rayon de chaque boule trouvée. En connaissant ces critères nous pouvons déterminer quelle sphère est la plus petite (le cochonnet). Nous calculons la distance entre le centre des boules et le centre du cochonnet nous soustrayons les rayons pour s'assurer que la mesure se fait au bord de la boule ( Car toutes les boules n'ont pas le même diamètre). Nous comparons ces distances et nous gardons la plus petite. Nous mettons en valeur la boule la plus proche (contour rouge par exemple).

## 4. Récapitulatif

Semaine / Tâches	Apprendre swift	Créer un 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	En cours	En cours
Semaine 8 : 6dec-12dec						

## II. Objectif hebdomadaire

L'objectif de la semaine prochaine est le calcul des distances. Et une segmentation efficace, sur un fond uni (pour l'instant).

### III. Conclusion

Nous avons bien avancé sur l'application. Le gyroscope à fait ses preuves et nous en sommes satisfaits. La segmentation ne répond pas encore à toutes nos exigences et a prit plus de temps que prévu. Nous allons faire tout notre possible pour la rendre efficace. La technique du calcul des distances nous paraît optimal en théorie. Elle sera implémentée et testée dans la semaine.