

GEL–1001 DESIGN I (MÉTHODOLOGIE)

ÉQUIPE 7 — LES REQUINS

PROCÈS-VERBAL #2

SUJET : Organisation et planification

DATE : 2019/01/24

LOCAL : PLT–2708

HEURE : 8h30-10h20

1. Ouverture de la réunion Heure : 8h40

2. Nomination ou confirmation du président et du secrétaire

Président : Vincent Secrétaire : Jérémy

3. Adoption de l'ordre du jour

L'ordre du jour proposé est adopté à l'unanimité.

4. Lecture et adoption du procès-verbal de la réunion du 17 janvier 2019

Le procès-verbal proposé est adopté à l'unanimité.

5. Affaires découlant du procès-verbal

5.1. Introduction à l'équipe de travail

5.1.1. Présentation des membres de l'équipe et de leur programme d'étude

Rémi et Vincent sont en GLO, Honoré est en GEL, Ibrahim est en GIF et Jérémy est en GPH.

5.2. Tutoriel Latex

6. Points à traiter

6.1. Idées sur le capteur

6.1.1. Options utiles pour la capture des images

Regarder les caméras pour surveiller les chevreuils la nuit. Cela pourrait peut-être nous donner des indices sur le fonctionnement des caméras pour voir la nuit. Regarder également comment adapter un tel système pour qu'il soit submersible.

Expressea est une compagnie qui conçoit des capteurs pour les poissons. Il pourrait être intéressant de regarder et de s'informer sur leurs produits et leurs méthodes.

Peut-être inclure une caméra standard et une caméra infrarouge pour avoir deux types d'images et ainsi augmenter la précision de l'identification.

Donner une forme de caillou ou de corail au capteur pour qu'il s'intègre mieux à l'environnement aquatique et pour que les poissons ne soient pas effrayés, ce qui donnerait une représentation plus précise de la population de poisson.

Ajouter la technologie LIDAR au capteur pour déterminer la distance de l'objet identifié. Le fichier enregistré aura donc 3 données par pixel soit la couleur ou la nuance de gris par pixel de la caméra et la distance.

6.1.2. Mobilité du capteur

Selon les spécifications du client, le capteur est fixe.

Par contre, on pourrait ajouter la possibilité de pouvoir faire une rotation sur elle-même pour prendre plusieurs parties de l'environnement ou se réorienter dans le cas d'une perturbation.

6.1.3. Choix d'un design de capteur en fonction des différentes considérations demandées par le client

6.2. Identification des poissons

6.2.1. Méthode de séparation des types de poissons

Pour reconnaître la forme des poissons, on pourrait appliquer un filtre de Laplace ou un autre filtre de détection de bord pour détecter la forme du poisson. La distance donnerait un indice pour déterminer la taille réelle du poisson. Puisque tous les fichiers enregistrés auraient la même taille (matrice 100x100x100), cela pourrait être facilement intégrable dans un réseau de neurone ou un autre type de logiciel de reconnaissance par intelligence artificielle.

6.2.2. Capacité du système à distinguer les cinq types

7. Divers

7.1. Organisation des fichiers Latex

Faire un dépôt Github avec tous les membres

7.2. Trouver un nom d'équipe

Le choix s'est posé sur "Les requins" pour démontrer notre aggrèsivité en affaires et notre supériorité sur dans la chaîne alimentaire.

7.3. Transmission des données

Intégrer une antenne Wifi, bluetooth ou radio pour transmettre les fichiers enregistrés à la caméra vers un centre de contrôle externe sur un ordinateur.

7.4. Déterminer le nombre de poissons

Il faudrait trouver une méthode statistique adaptée pour déterminer le nombre de poissons total selon le nombre de poissons captés.

8. Répartition des tâches

8.1. Assignation #1 : Rémi et Vincent sont chargés de vérifier la possibilité de la création d'un logiciel de reconnaissance par intelligence artificielle pour identifier les poissons. Ils regarderont le prix et le temps d'entraînement du logiciel.

8.2. Assignation #2 : Toute l'équipe se doit de commencer le Rapport de projet version 0.

8.3. Assignation #3 : Jérémy, Honoré et Ibrahim doivent faire de la recherche sur le type de caméra utilisé et la possibilité d'intégrer un LiDAR.

8.4. Assignation #4 : Jérémy est chargé de compléter le PV (PV2) du 24 janvier 2019 et de l'envoyer sur le dépôt Git G03.

8.5. Assignation #5 : Rémi est chargé de commencer le diagramme de Gantt pour la session ainsi que d'y inscrire la répartition des tâches du 24 janvier 2019.

8.6. Assignation #6 : Honoré est chargé de faire l'ordre du jour (OJ3) du 31 janvier 2019 et de l'envoyer sur le dépôt Git G03.

8.7. Assignation #7 : Vincent est chargé de créer un groupe Discord pour le groupe.

9. Évaluation de la réunion

La réunion s'est bien déroulée en général. Toutefois, un rendement plus efficace est nécessaire pour les prochaines réunions afin d'aborder toute la section des points à traiter.

10. Date, heure, lieu et objectif de la prochaine réunion

Date : 2018/01/31 Heure : 08h30 Lieu : PLT-2708

La prochaine réunion a pour principal objectif d'adopter une méthode d'identification des poissons ainsi qu'une méthode de séparation des

types. Les coûts reliés à cette méthode d'identification devront être également abordés.

11. Fermeture de la réunion

Heure : 10h20

12. Étaient présents

- ✓ Jérémy
- ✓ Vincent
- ✓ Ibrahim
- ✓ Honoré
- ✓ Rémi