

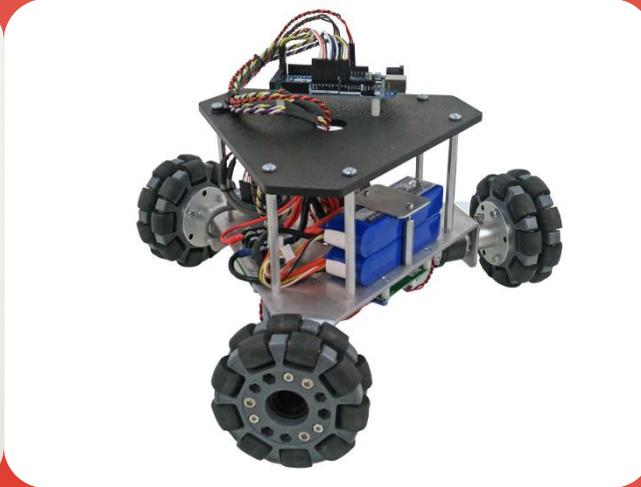
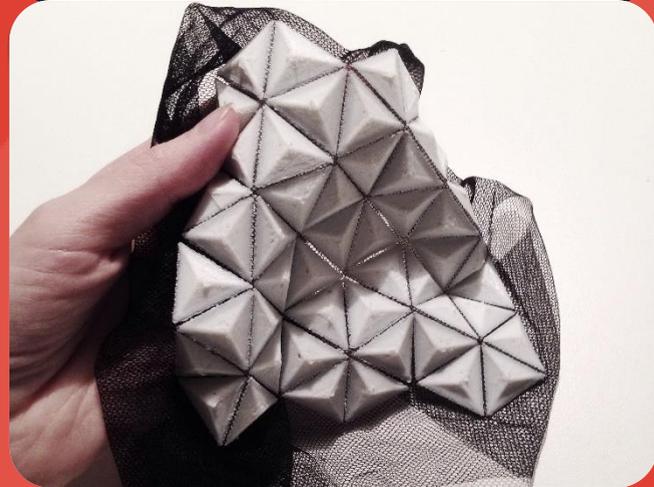
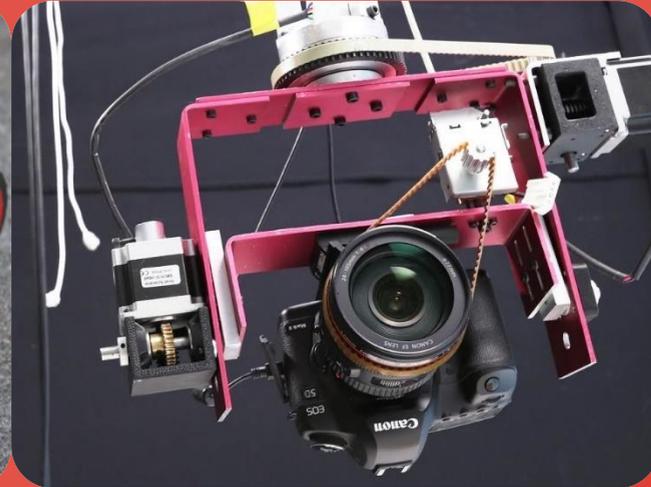
Projet I3 – 23-11-2022

1. Objectifs du projet I3
2. Livrables
3. Organisation de l'année

Objectifs du projet I3

- Réaliser un **projet technique** en 75h
- Acquérir des compétences **pratiques** et **scientifiques**
- **Réinvestir** ses compétences
- Travailler en **équipe**
- Atteindre une **réalisation pratique**

Types de projets



Etc...

Livrables

- Un **prototype** ou un **produit fonctionnel** (hardware et/ou software)
- Un **rapport technique OU un site Web**
- Une **présentation vidéo**
- Un **poster**
- Une **soutenance**
- Une présentation lors de **la journée des projets**

La journée des projets

- Une journée en Juin pour présenter vos projets
- Récompenser les meilleurs projets

Volume horaire et organisation

- 75h de projet sur **16 semaines**
- Groupes de **3 ou 4 personnes** par projet
- **Un tuteur** (enseignant, vacataire ou externe) par projet
- Choix des groupes à l'intérieur des **groupes de TD**
-> **Dérogation pour cette année**
- **Certains projets** peuvent être choisis par **plusieurs équipes**

Choix du projet

UniLaSalle Amiens Accueil Informations Materiel Documentation Les outils Les projets Blog

Les Projets I3

Découvrez les projets I3

Domaine(s):

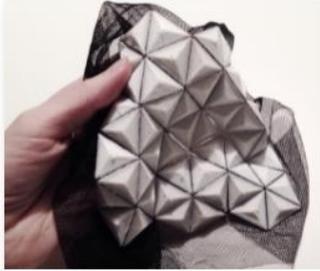
- Tout
- Projet I3
- Application mobile
- Développement durable
- Développement Web
- Electronique
- Mécanique
- Objets connectés
- Programmation
- Robotique



Extraitur de fumées
Créer un extracteur de fumée portable et indiquant la qua...



Jardin connecté
Mini jardin connecté & autonome



Morphing de structures souples
Impression 3D sur tissus et mise en mouvement



Robot Holonome
Concevoir et fabriquer une base robotique Omnidirectionnelle



Stop motion
Robot de prise de vue automatique



Voiture RC
Concevoir entièrement une voiture radiocommandé

UniLaSalle Amiens Accueil Informations Materiel Documentation Les outils Les projets Blog

Stop motion

Création d'un robot de prise de vue automatique pour le Stop-Motion

Le projet peut être choisi par plusieurs groupes

Tuteur- Pierre DOUAY

Etudiant(s) - Etudiant 1 - Etudiant 2 - Etudiant 3

Domaine(s):

- Projet I3
- Application mobile
- Electronique
- Mécanique
- Programmation
- Robotique

Logiciel(s):

- Dragon frame
- Arduino IDE
- Fusion 360

Statut : Matériel, installation ou études existants

Contexte et description du projet :

L'impressionnante

Les films d'animation en Stop Motion sont des films tournés à partir de prises de vues successives souvent effectuées à partir d'appareils photographiques. Les sujets sont déplacés manuellement entre deux séries de prises de vues. Pour augmenter et compléter le rendu de mouvements les appareils de prises de vues peuvent être mis en mouvement selon plusieurs axes.

L'objectif de ce projet est de créer une infrastructure permettant de déplacer un appareil photographique selon plusieurs angles par rapport à la scène filmée et de pouvoir interfacer l'ensemble avec le logiciel **Dragonframe** un outil de la réalisation de films en stop motion.

Le projet se fait en partenariat avec **La Fabrique D'Image**, une association Amiénoise de création audiovisuelle et d'éducation populaire. Cette structure cherche à accompagner l'éveil culturel et artistique, favoriser l'éducation à l'image, démocratiser les pratiques artistiques et culturelles, notamment autour de la vidéo et de la photographie, et encourager la recherche et la créativité en matière de production audiovisuelle.

Contraintes spécifiques :

Document annexe préliminaire pour les contraintes de dimensions et de mouvements (StopMotionEsiee.pdf).

Description de l'existant :

Le précédent projet a permis de calculer les contraintes mécaniques associées à la construction de la maquette et de commander une partie des armatures ainsi que les moteurs et drivers associés. Reste à construire la maquette et lui donner vie dans un premier temps à partir d'un smartphone et ensuite à partir de **Dragonframe**.

CONTENUS

- Contexte et description du projet :
- Contraintes spécifiques :
- Description de l'existant :
- Les différents sujets :
- Liens et ressources :

Choix du projet

- Un formulaire disponible sur teams et envoyé par mail
- Choix de **5 vœux différents possibles**
- Possibilité de joindre des éléments de motivation (recherches préalables, dossiers, centres d'intérêts, etc.)

Si vous désirez particulièrement un projet, n'hésitez pas à contacter en amont le tuteur !

Vous pouvez proposer votre projet !

- **Répondre à une problématique précise**
- **Rédaction d'un dossier de demande de projet**
Objectifs, faisabilité, cahier des charges, recherche documentaire, solution(s) technique(s) imaginée(s), répartition des tâches
- **Formulaire de dépose en ligne**
- **5 min de présentation du projet avec l'équipe complète**
- **Projet soumis à étude et validation**

Nous contacter si vous avez des questions

CONSEILS

- **Prenez des notes**
- Définir les **objectifs communs** dès le début
Compréhension du sujet et de ses implications
- Ne pas vouloir nécessairement **tout** faire
Valider des phases et/ou fonctionnalités
- Ne pas avoir d'objectifs **trop ambitieux**
- Avancer en **parallèle** dans votre équipe
Définition, répartition des tâches et suivi des objectifs

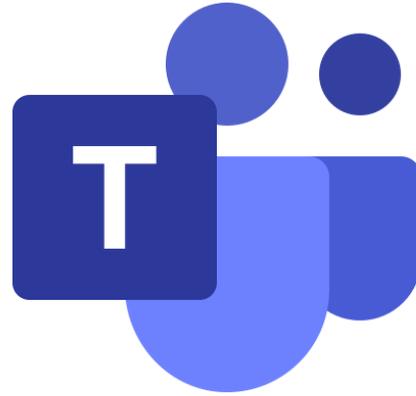
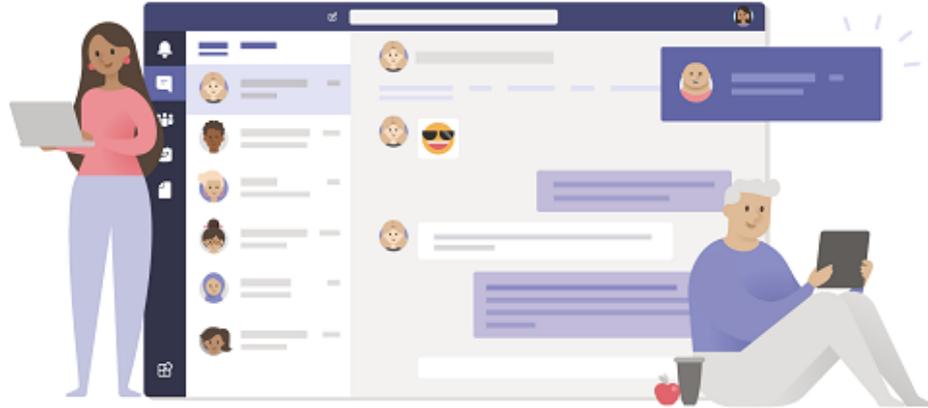
CONSEILS

Ne pas trainer :

- Vos prototypes ne **fonctionneront pas du premier coup**
- Les temps de **mise au point** ne sont **pas négligeables** (*règle des 80/20*)
- Vos commandes n'arriveront pas du **jour au lendemain**
- Les machines ne **réalisent pas en instantané**
- La solution « clef en main » n'est pas forcément disponible

Sur un projet **pluridisciplinaire**, **ChatGPT** ne vous fera pas rattraper votre retard...

Outils de communication et de travail



GitHub

- Pas de communication par mail, ou par un autre canal
- Outils privilégiés pour la communication inter-équipe et avec le tuteur
- Evaluation de l'utilisation des outils

Seuls les traces et documents présents dans ces outils seront pris en compte

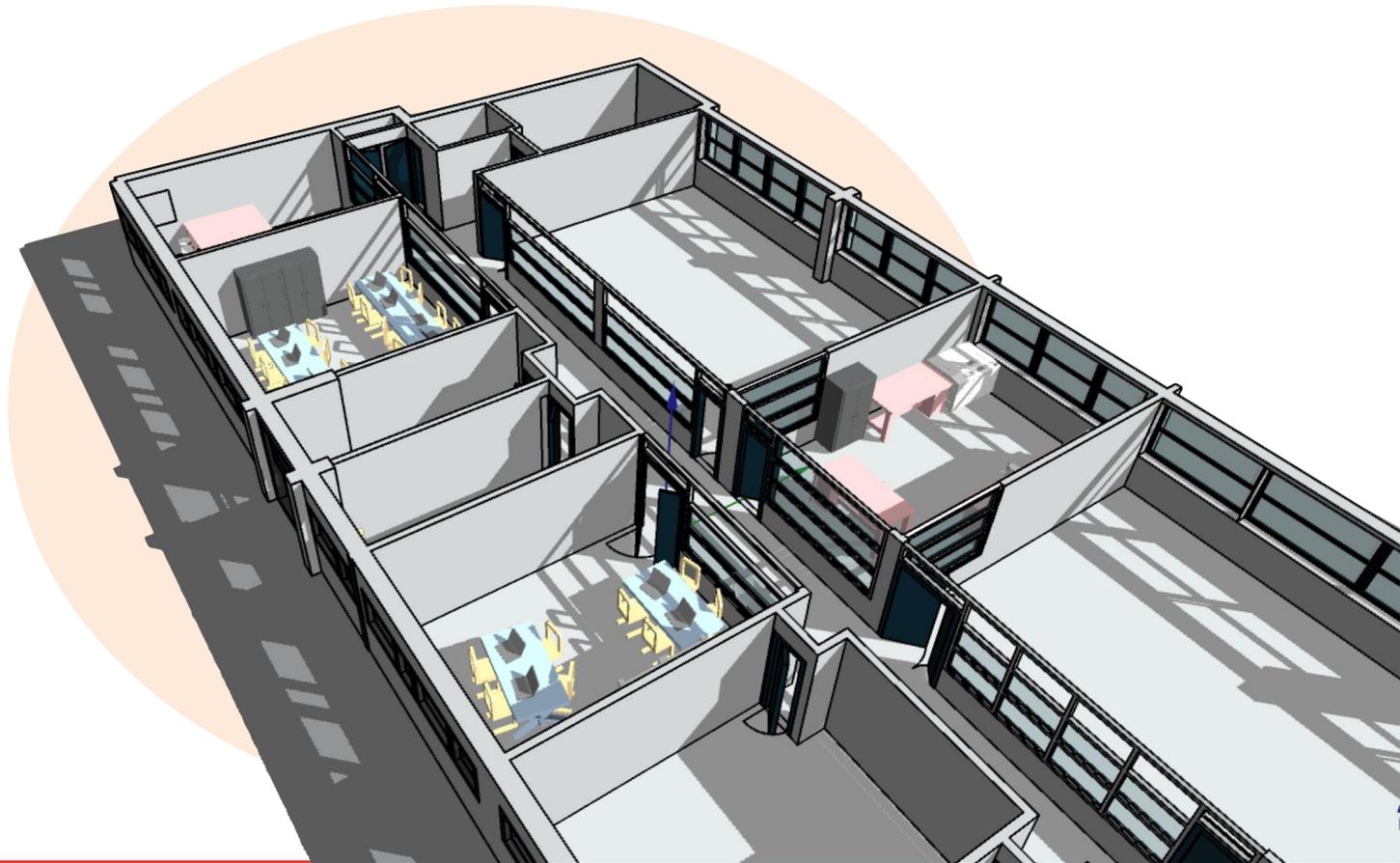
Ateliers projet – 24h

1. Organisation, documentation et partage - 4h
2. Fabrication numérique et mécanique - 4h
3. Capteurs et actionneurs / Microcontrôleur - 4h
4. Electronique et production de PCB – 4h
5. Programmation informatique et développement – 4h
6. **Soutenance intermédiaire du projet** - 4h
Validation et évaluation de la pré-étude – Go / NoGo

Être capable de **lister les différentes tâches** au sein de l'équipe et la **répartition**. Avoir **validé la recherche de solutions**. Être en capacité de **démarrer le prototypage**.

Réalisation du projet – 50h

- Accès au Makerspace
- Salles de travaux
- Laboratoires
- Machines de prototypage (impression 3D, laser, PCB,...)



Dates importantes

- 15 Décembre** – Fin de la proposition des projets étudiants
- 08 Janvier** – Mise en ligne de tous les projets
- 17 Janvier** – Fin de la sélection des vœux
- 23 Janvier** – Choix définitif des projets



Merci de votre attention

UniLaSalle 
Institut Polytechnique

UniLaSalle 
Amiens

UniLaSalle 
Beauvais

UniLaSalle 
Rennes

UniLaSalle 
Rouen