

# Projet I3 – 23-11-2022

---

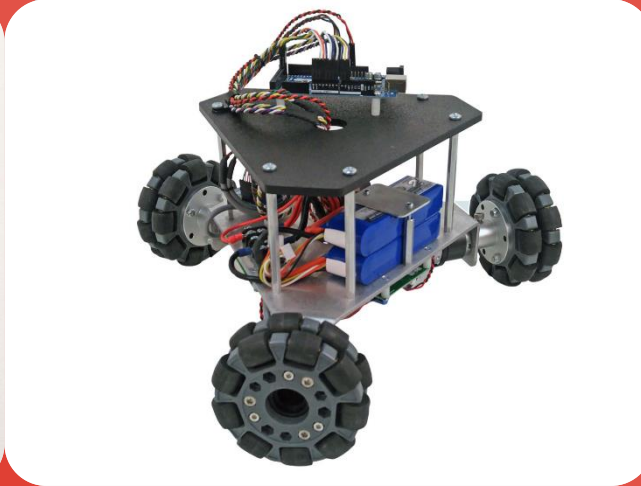
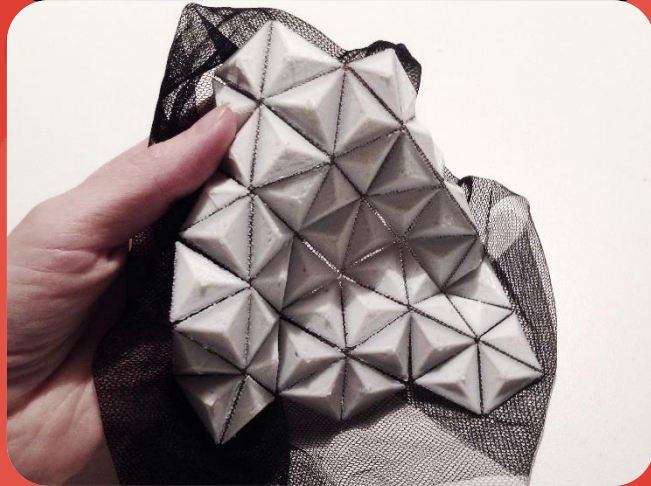
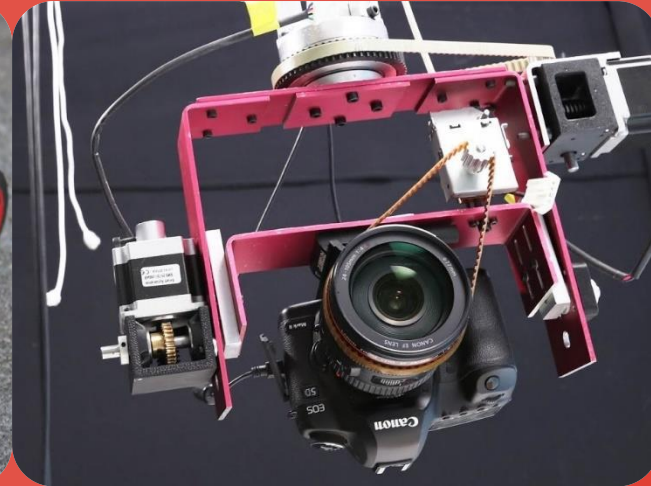
1. Objectifs du projet I3
2. Livrables
3. Organisation de l'année

# 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) :

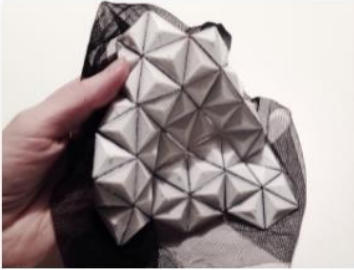
Tout **Projet I3** Application mobile Développement durable Développement Web Electronique Mécanique Objets connectés Programmation Robotique




**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



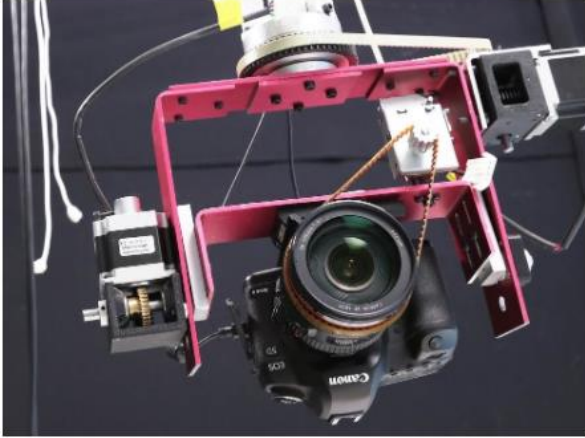
**Stop motion**  
Robot de prise de vue automatique



**Voiture RC**  
Concevoir entièrement une voiture radiocommandée

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

---

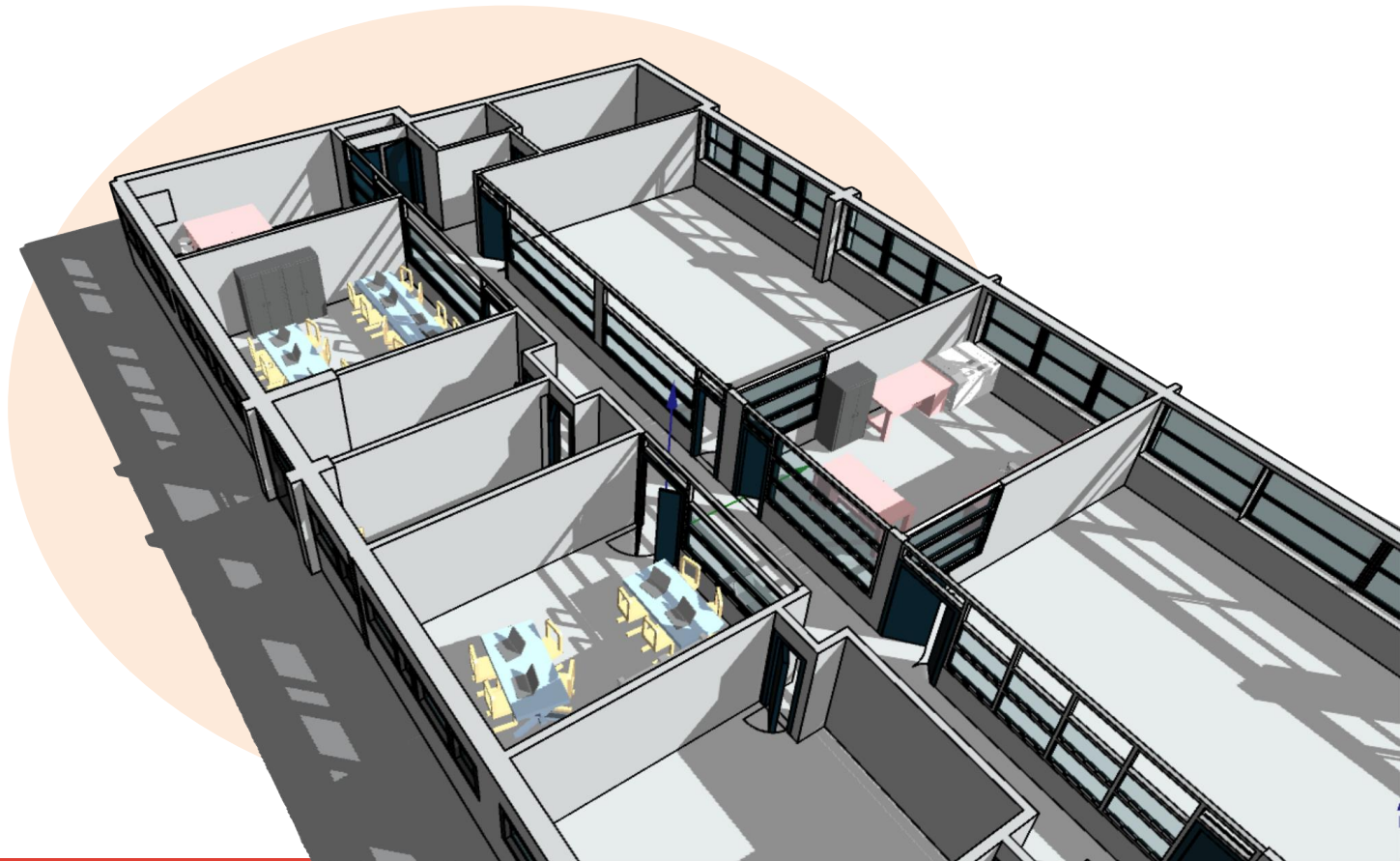
1. Organisation, documentation et partage - 4h
2. Fabrication numérique et mécanique - 4h
3. Capteurs et actionneurs / Microcontrôleur - 4h
4. Electronique et production de PCB – 4h
5. Programmation informatique et développement – 4h
6. **Soutenance intermédiaire du projet** - 4h  
*Validation et évaluation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