



Projet

# Première BREVETÉ

Projet





Rassembler, mettre en application et renforcer des connaissances acquises depuis le début de l'année.

Sortir d'une routine de TP pour affronter une situation problème où tout est à découvrir.

Développer l'autonomie et l'organisation du travail en groupe pour collaborer dans un projet et préparer l'année de terminale.



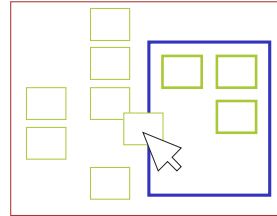
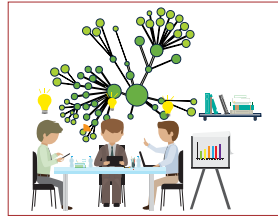
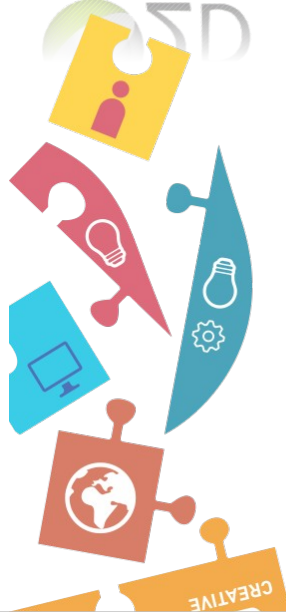
## Les modalités du projet



- 8 x 4h de TP ;
- 2 à 4 personnes par groupe ;
- 1 rapport d'activité individuel ;
- 1 présentation collective du projet.



## Objectif revue de projet 1



La revue de projet 1 est le premier jalon, idéalement dans 2 séances.

1. Réaliser une brainstorming autour de votre projet :
  - Vous utiliserez Mindview afin de réaliser une MindMap.
  - Dans cette Mind Map vous ferez apparaître les fonctionnalités que vous souhaiteriez pour votre projet.
  - Vous avez à votre disposition Internet pour vos recherches.
2. Détermination du cahier des charges.
3. Réalisation du diagramme d'exigence .



4. Répartition des taches élèves.

5. Réalisation des cas d'utilisations

6. Réalisation d'un Gantt pour la réalisation de votre projet.



Présentation de 10 minutes par groupe de votre projet avec un diaporama (ou une autre forme de présentation, prezzi, infographie, ...).

En groupe

Présentation du projet.  
Répartition des tâches.  
Cahier des charges.

Présentation du travail individuel

Cas d'utilisation.  
Gantt personnel.



7. Recherche de solutions.  
Recherche de composants, de capteurs, de structures électroniques, de site internet....

8. Acquisition des connaissances nécessaires.  
Travaux d'initiation.

9. Propositions des solutions.

10. Mise en œuvre des solutions par simulations et maquettage.



11. Réalisation de mesures pour valider les solutions.

12. Mise en commun des diverse taches du projet.

13. Comparatifs des résultats obtenus avec le cahier des charges.





Présentation individuelle de 10 minutes :

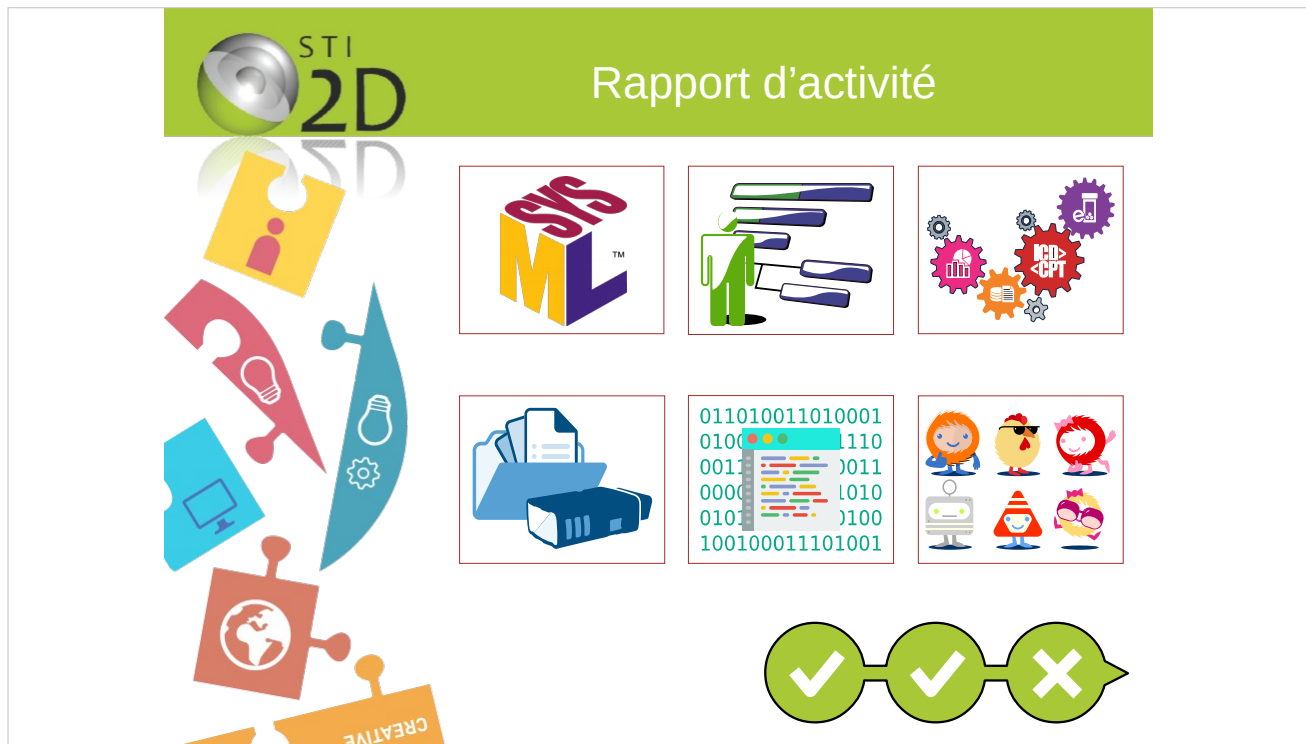
Justification de vos capteurs et de vos structures électronique, mécanique, logicielle....

Présentation de vos structures.

Justification de l'avancé du projet.

Présentation des mesures.

Réponse aux questions.

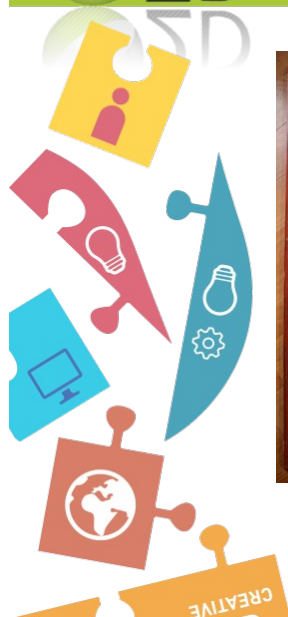


Il peut être manuscrit et doit indiquer :

- 1) La présentation du système (différents diagrammes) ;
- 2) Les tâches personnellement réalisées ainsi que leurs chronologies et le temps consacré ;
- 3) Les problèmes rencontrés et les solutions adoptées.
- 4) Une Documentation technique, une nomenclature des constituants ;
- 5) Les schémas, les programmes....
- 6) Le ressenti des mini projets.
- 7) ...



## Les projets retenus : le flipper



Groupe : binôme

Projet :

- Choisir le nombre de joueurs ;
- Compter les points ;
- Afficher les scores.
- Envoyer la boule
- ...



## Les projets retenus : la porte



### Groupe : binôme

#### Projet :

- Détecter la présence ;
- Fermer la porte :
  - détecter la porte ouverte ;
  - détecter la porte fermée.
- Mettre un compteur ;
- ...



## Les projets retenus : rover autonome



Groupe : binôme

Projet :

- Détecter les obstacles ;
- Gérer la motricité.
- Jouer un son ;
- ...



## Les projets retenus : rover téléguidé



### Groupe : tétranôme

#### Projet :

- Gérer la motricité ;
  - Créer l'interface IHM ;
  - Assister l'opérateur ;
  - Traiter les données reçues.
- 
- Jouer un son ;
  - ...



## Les projets retenus : gestion d'un local – groupe 1



### Groupe : trinôme

#### Projet :

- Détecter la température ;
- Allumer un ventilateur ;
- Ouvrir des volets de ventilation ;
- Afficher la température ;
- Détecter l'hygrométrie ;
- ...

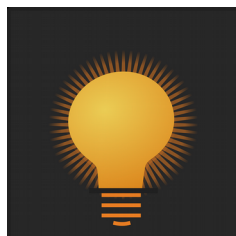


## Les projets retenus : gestion d'un local – groupe 2 (proposition)

Groupe : trinôme

Projet :

- Détecter l'éclairage intérieur ;
- Adapter l'éclairage artificiel ;
- Afficher l'éclairage.
- Gérer des stores ;
- ...







- Les objectifs du projet de 1ère
- Les modalités du projet
- Objectif revue de projet 1
- Objectif revue de projet 1
- Première revue de projet
- Objectif revue de projet 2
- Objectif revue de projet 2
- Seconde revue de projet
- Rapport d'activité
- Les projets retenus : le flipper
- Les projets retenus : la porte
- Les projets retenus : rover autonome
- Les projets retenus : rover téléguidé
- Les projets retenus : gestion d'un local – groupe 1
- Les projets retenus : gestion d'un local – groupe 2 (proposition)