

***LYCEE BELLEVUE***

 ***PARTIE 1 :***

 ***LES ATTENDUS D’UN PROJET***





***Par Philippe MESTRE***

# Partie 1 : LES attendus

## **LE ROLE DU PROJET**

Les activités des élèves sont organisées, par groupe de 3 ou 4 élèves, autour d’une démarche qui consiste à :

* Analyser le problème à résoudre
* Imaginer des solutions
* Choisir une solution et justifier le choix d’un point de vue scientifique et technologique
* Formaliser la solution
* Réaliser tout ou une partie de la solution
* Evaluer les performances de la solution / Analyses des écarts
* Présenter la démarche suivie lors de la présentation orale intermédiaire

## **TRAVAIL DEMANDE**

1. **Problématique / Introduction / Bête à cornes et FAST / Synoptique**

**b) Utiliser les logiciels appropriés pour concevoir la solution technique :**

▪ Dessin esquisse et/ou assemblage (SOLIDWORKS ou autre)

▪ Réalisation du schéma électronique (ISIS PROTEUS ou autre)

▪ Choix et justification des composants constituants le projet

▪ Programmation avec ARDUINO ou autre logiciel de programmation

▪ Réalisation du circuit prototype sur Breadboard

▪ Réalisation du circuit sur plaque de connexion sans soudure si besoin

▪ Réalisation d’un modèle multiphysique soit avec SCILAB, MATLAB, LABVIEW, MECA 3D, etc…

▪ Réalisation des essais du prototype (analyse du réel)

**c) 3 comparaisons demandées : (très important pour la revue finale)**

* **Ecart entre le réel et le cahier des charges**
* **Ecart entre le réel et le simulé**
* **Ecart entre le simulé et le cahier des charges**

**3. DIAPORAMA SOUTENANCE ORALE**

Ce fichier doit vous permettre d’illustrer votre propos. Il doit se composer des éléments suivants :

· Le titre du projet, votre nom, la classe, la session, le lycée, les profs référents

· Un sommaire

· La problématique

· Une introduction du sujet

. Bêtes à cornes et FAST unique (en encadrant la partie de chacun)

. Un synoptique ou croquis du projet

· La partie étudiée, schémas, calculs, modélisation, etc…..

. Analyses des écarts entre le cahier des charges, le simulé et le réel

. Vidéo de fonctionnement du projet ou de votre partie

**4. EVALUATION A L’EXAMEN**

**EXTRAIT BO BAC SSI SEPTEMBRE 2014**

**- Première partie : Evaluation du projet : Notée sur 10 points**

À partir du projet mené par le candidat durant l'année de terminale (les caractéristiques de ce projet sont définies dans le programme d'enseignement des sciences de l'ingénieur) et mené en groupe de 3 à 4 élèves, l'épreuve prend en compte l'évaluation du travail individuel du candidat, au sein du groupe.

Cette évaluation est proposée par les enseignants (de toutes les disciplines concernées par le projet) qui ont suivi les travaux de l'équipe. Elle se déroule au cours de la formation et s'appuie sur les 2 revues de projet ponctuant le déroulement du projet, en prenant en compte les travaux individuels menés par chaque élève au sein du groupe.

Les revues de projet consistent en un entretien avec chaque groupe d'élèves afin de vérifier que les activités réalisées et les objectifs attendus sont atteints, conformément aux critères d'évaluation

**- Seconde partie : Soutenance orale du projet : Notée sur 10 points**

Le candidat est évalué **individuellement** lors d'une soutenance orale de **10 minutes maximum** au cours de laquelle il présente son projet

Il s'appuie sur un document numérique présentant les tâches effectuées par le candidat durant le projet.

Cette présentation est suivie d'un dialogue argumenté avec les examinateurs d'une durée maximale de **10minutes.**

L'évaluation est menée par **deux enseignants** dont **un au moins** de sciences de l'ingénieur.

**Note globale de l’épreuve de Sciences de l’ingénieur :**

**La note du projet sur 20 points sera multipliée par 0,25 puis ajoutée à la note sur 20 de la partie écrite multipliée par 0,75.**

L’ensemble donne **une note sur 20** pour le baccalauréat.

**Coefficient 6 pour tous les candidats**

**Coefficient 8 pour les candidats ayant choisi cette discipline comme enseignement de spécialité**