

Projet Interdisciplinaire

Éléments pour la conduite du projet interdisciplinaire en terminale S SI

Ce document réunit des préconisations pour la mise en œuvre du projet interdisciplinaire en terminale S SI.

Il vise à assurer une certaine harmonisation des pratiques dans l'académie de Poitiers et à permettre une évaluation conforme aux textes.

L'Inspection Pédagogique Régionale STI

Un projet interdisciplinaire

Bulletin officiel spécial n° 9 du 30 septembre 2010

Le projet mobilise des compétences pluridisciplinaires, en particulier celles développées en sciences de l'ingénieur, en mathématiques, en physique chimie, en sciences de la vie et de la Terre, et sollicite des démarches de créativité pour imaginer des solutions qui répondent à un besoin.

Les activités des élèves sont organisées, par équipes, 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, technologique, socio-économique ;
- formaliser la solution ;
- réaliser tout ou partie de la solution ;
- évaluer les performances de la solution ;
- présenter la démarche suivie.

Dans le cadre de ces activités, les productions attendues peuvent être :

- des justifications scientifiques, technologiques, socio-économiques, etc., validant la solution proposée ;
- des architectures de solutions sous forme de schémas, croquis, blocs diagrammes fonctionnels et structurels ou d'algorithmes ;
- des documents de formalisation de la solution imaginée ;
- des supports de communication ;
- un prototype ou une maquette numérique ou matérielle.

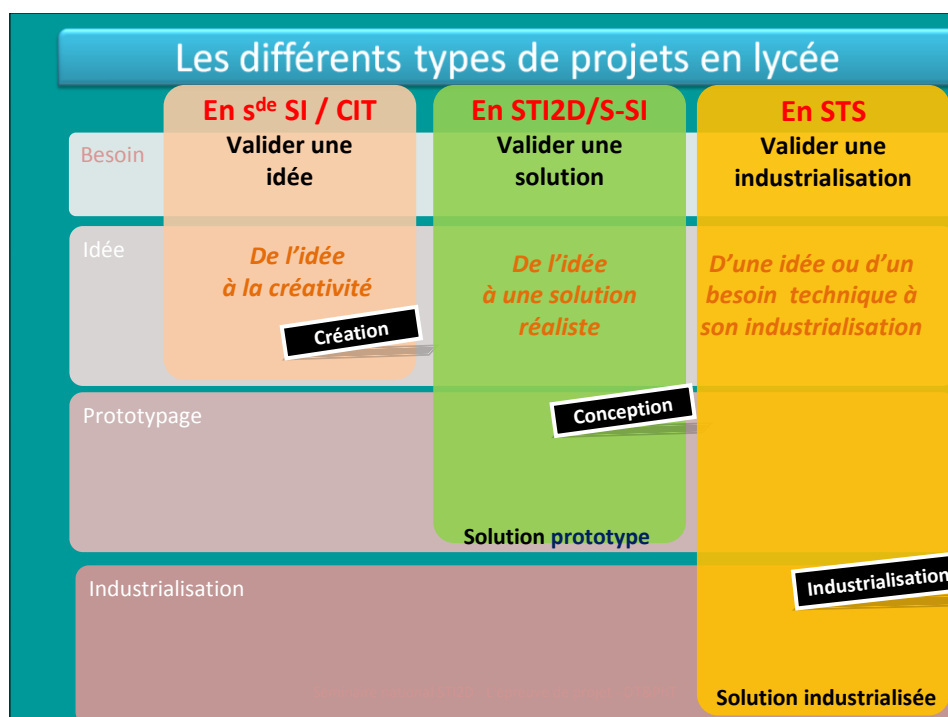


Ressources pour le cycle terminal – Juin 2011

Le projet est conduit sur un volume horaire de soixante-dix heures. Les élèves sont encadrés par un professeur de sciences de l'ingénieur et un ou plusieurs professeurs des disciplines scientifiques ou encore des disciplines de l'enseignement commun. Les équipes sont constituées de deux à cinq élèves. Chaque équipe conduit son propre projet, ou participe à une partie d'un projet plus large mobilisant plusieurs équipes.

L'équipe de professeurs organise le calendrier de mise en œuvre du projet interdisciplinaire. Une organisation hebdomadaire répartissant l'activité de projet sur 35 semaines n'est pas recommandée. Il est au contraire préférable de retenir une organisation qui favorise une dynamique de projet et regroupe les activités sur un temps plus court, spécifiquement dédiées au projet, par exemple sur un semestre.

Une **organisation temporelle** du projet est proposée dans le document *Ressources pour le cycle terminal – Juin 2011*, page 46.



Des écueils à éviter

La dérive **productiviste** : le produit à « fabriquer » est plus important que les apprentissages visés.

La dérive **techniciste** : l'élève n'est que l'exécutant d'un projet conçu par le professeur.

La dérive **spontanéiste** : le projet s'invente au fur et à mesure de son déroulement sous prétexte de liberté et d'initiative.

La note de cadrage

La note de cadrage est rédigée par l'équipe de professeurs et collectée au niveau académique pour permettre une harmonisation académique des pratiques et construire une base documentaire. L'exemple ci-dessous peut servir de modèle.

Note de cadrage du projet interdisciplinaire en sciences de l'ingénieur		Année :
		Classe concernée :
		Nombre total d'élèves :
Établissement :		
Professeurs responsables :	Nom :	
	Prénom :	
	Discipline :	
Nombre d'équipes pour ce projet :		
Intitulé du projet :		
Origine du projet :		
Énoncé général du besoin :	<input type="checkbox"/> description du contexte dans lequel l'objet du projet va être intégré ; <input type="checkbox"/> fonctionnalités de cet objet ; <input type="checkbox"/> performances attendues.	
Contraintes imposées au projet :	<input type="checkbox"/> coût ; <input type="checkbox"/> nature d'une ou des solutions techniques ou de familles de matériels, de constituants ou de composants ; <input type="checkbox"/> environnementales.	
Nom des élèves de l'équipe :	<input type="checkbox"/> ----- <input type="checkbox"/> ----- <input type="checkbox"/> ----- <input type="checkbox"/> ----- <input type="checkbox"/> -----	
Intitulé de la partie du projet confiée à l'équipe :		
Énoncé du besoin pour la partie du projet confiée à l'équipe :	<input type="checkbox"/> description des liaisons au sein de l'architecture fonctionnelle et structurelle ; <input type="checkbox"/> fonctionnalités de la partie ; <input type="checkbox"/> performances attendues.	
Production(s) attendue(s) :	<input type="checkbox"/> document de formalisation des solutions proposées ; <input type="checkbox"/> sous ensemble fonctionnel d'un prototype, éléments d'une maquette réelle ou virtuelle, d'un programme ; <input type="checkbox"/> supports de communication.	

Épreuve de projet : première partie

/10

- En cours d'année en s'appuyant sur les **revues de projet**
- Elle évalue le **travail individuel** de chaque candidat au sein d'une équipe
- Une **grille** donne pour chaque compétence, les indicateurs d'évaluation avec 4 niveaux

Rôle d'une revue de projet

- Faire le point sur l'**avancement** du projet et les activités de chacun.
- Vérifier les **documents produits**
- **Détecter les risques** et prendre des **décisions** pour la suite du projet



Épreuve de projet : seconde partie

/10

Oral terminal, durée 20 min

- Présentation du dossier sous sa forme numérique (10 min maxi), échange avec le jury (10 min maxi).
- Le « dossier projet » individuel proposé par le candidat comporte 4 à 5 pages. Il présente les différentes tâches effectuées par le candidat durant le projet.

Le jury est constitué par deux enseignants dont UN au moins de SI



Les grilles d'évaluation sont publiées dans le BOEN N°18 du 3 mai 2012.