

---

---

## **Analyse réflexive**

sur un séance d'Enseignements Technologiques Transversaux  
en première STI2D

---

---

par  
Laurent Fiack

pour la validation du parcours adapté en SII

1<sup>er</sup> novembre 2017

# **1 Introduction**

## **1.1 Contexte général**

Jeune professeur agrégé stagiaire, j'ai pris mes fonctions il y a environ deux mois au Lycée Blaise Pascal de Rouen, situé au cœur de la ville sur la rive gauche de la Seine. Ce lycée est assez imposant puisqu'il accueille environ 1200 élèves, près de 120 enseignants et plus de 60 personnels non-enseignants.

Au cours de cette année de titularisation, deux classes me sont confiées. La première est l'une des 9 secondes où j'interviens une heure et demie en enseignement d'exploration « Sciences de l'Ingénieur ».

La seconde est l'une des 4 premières STI2D où je co-anime les séances d'applications pratiques d'Enseignements Technologiques Transversaux (abrégiés ETT) avec ma collègue Nathalie Lebarbier pour un volume de 5 heures hebdomadaires. J'interviens également une heure par semaine en classe entière, dans la même matière, ainsi qu'une heure en accompagnement personnalisé.

À travers ce document, je vais tenter de développer une analyse réflexive sur la démarche pédagogique que j'ai mise en place depuis ma prise de fonction, en m'appuyant sur les remarques formulées par mes tuteurs terrain et ESPE au cours de la visite conseil d'une des séances d'application pratique le lundi 2 octobre 2017.

## **1.2 La séance en question**

La séance visitée était la dernière d'une séquence de trois activités d'étude de dossier pour découvrir du langage SysML. Au cours de cette séquence, les élèves ont d'abord découvert quelques notions par l'étude d'un scooter sous-marin lors de la première activité. Ils ont ensuite approfondi ces notions dans l'étude d'une voiture télécommandée avec la deuxième activité pour finalement aborder tous les diagrammes du langage SysML au programme de la STI2D pendant la troisième activité.

Cette dernière étude de dossier concerne un aménagement urbain : une borne escamotable. Au cours de cette activité, les élèves disposaient d'une page web agrégeant les ressources ainsi que d'un document au format Word pour répondre à une série de questions.

Le choix de réaliser des activités spécifiquement centrées sur le langage SysML est discutable. Si ce choix a été fait, c'est par demande du collègue professeur de spécialité SIN car il se base sur ce prérequis. À mon sens, il serait plus judicieux de distiller la découverte du SysML par l'étude de systèmes tout au long de l'année dans le cadre d'activités sur d'autres thématiques.

## **1.3 Les points à travailler**

Parmis les remarques formulées, quatre ont été mise en avant par mes tuteurs :

1. Au cours de la séance visitée, les élèves étaient chacun face à un ordinateur et travaillent avec un questionnaire, des ressources et le document réponse. Pourquoi ne pas les faire travailler en binôme ?
2. Organisation de la fiche professeur de préparation de séance, listant de manière plus ou moins détaillée l'ensemble des points à aborder.
3. Ajouter plus de concret, plus d'interactivité classe/professeur, et varier les supports.
4. Approfondir et tester une idée d'activité « fil rouge » sur l'année ou le trimestre pour les élèves finissant le travail en avance.

Dans cette analyse, je me concentrerais sur les premier et troisième points, qui s'articulent autour de la gestion de la classe et dont les éléments de réponse me semblent complémentaires.

Le point numéro 2 quant à lui concerne l'organisation des séances et évolue au fil des séances. Enfin, le quatrième point mérite à mon sens une étude sur un plus long terme, je souhaite donc le développer au cours de mon « Projet Collaboratif Innovant ».

## **2 Travailler en monôme ou en binôme ?**

### **2.1 Une question d'organisation**

La salle d'activité pratique est organisée en îlots de quatre postes informatiques, et d'autant de chaises. Il y a suffisamment de postes pour que chaque élève puisse avoir accès au sien. Les élèves se sont naturellement placés devant une machine, l'organisation dans les îlots s'est faite par affinité. Bien que chaque élève soit seul en face de sa machine, ils peuvent aisément communiquer entre eux au sein d'un îlot, et y sont autorisés.

Les premières séances ont consisté en des études de dossier ayant pour objectif de découvrir le langage SysML. Ces travaux ne nécessitent pas de matériel, hormis les systèmes étudiés dans les différentes activités. Ce matériel n'est pas disponible en nombre suffisant pour que chaque îlot ou binôme dispose du sien et circule donc dans la classe pendant l'activité.

Les activités suivantes, ayant eu lieu entre la visite et la rédaction de ce document, abordent les notions de codage de l'information et de numération. Ces activités ne nécessitent pas plus de matériel et les élèves travaillent toujours face à leur machine. Lors des séances futures, en énergie notamment, les élèves seront amenés à plutôt manipuler les maquettes en groupe.

Au cours de la séance, je m'adapte aux méthodes de ma collègue Nathalie Lebarbier, avec qui je co-anime la séance. En tant que nouvel arrivant, je m'adapte à sa manière de travailler, fidèle au fonctionnement de l'établissement.

### **2.2 Le travail en monôme et l'autonomie**

Au cours de discussion avec mes collègues, plusieurs motifs sont énoncés pour justifier le travail en autonomie des élèves. D'abord, de manière assez pragmatique, la quantité de bruit dans la salle est moins élevée. L'augmentation naturelle du volume sonore des élèves qui travaillent en groupe incite leurs camarades à parler encore plus fort, phénomène qui s'amplifie rapidement. Lorsqu'ils travaillent en binômes, il faut régulièrement rappeler les élèves à l'ordre.

Ensuite, quand les élèves travaillent seuls, il est plus aisé d'évaluer leur niveau et de remédier à des difficultés. Au contraire, lorsqu'ils travaillent en groupe, certaines difficultés peuvent passer inaperçues.

Enfin, lorsqu'ils passeront les épreuves du baccalauréat, les élèves seront seuls face à leur copie. Même si cette affirmation n'est pas fautive en soit, j'aimerais ajouter un peu de nuances à cet argument. Même s'il reste un objectif indispensable, le bac n'est, à mon sens, pas le seul objectif de la formation. La formation vise en effet également à engager les élèves dans une poursuite d'études, pour qu'ils puissent, par la suite, s'insérer dans le monde de l'entreprise. Les jeunes bacheliers seront alors bien évidemment amenés à collaborer avec leurs pairs, d'abord dans l'enseignement supérieur, et à plus forte raison dans leur carrière professionnelle.

### **2.3 Le travail en groupe et la collaboration**