

Rapport de travail personnel

I – Introduction

Un peu perdu ce semestre, je ne vais pas commencer mon rapport par une introduction telle qu'elle devrait l'être : parce que je n'ai, tout simplement, jamais été bon en français ... , et que je veux faire ce rapport à mon image. Je vais tout de même essayer de garder la structure en commençant par le bilan de mon expérience de la matière, puis par des explications détaillées de mes apports personnels au travail de recherche, en finissant bien – sur par le compte – rendu des activités extérieures que l'on m'a proposé.

II - Bilan de mon expérience de la matière

Les MATH.en.JEANS m'ont beaucoup appris ! (Je n'écris pas cette phrase pour soudoyer qui que ce soit ou pour essayer de gagner quelques points, à bon entendeur ; mais en quelques mois, cette matière m'a vraiment fait grandir)

Et c'est tout simplement pour cette raison que je vais faire une liste de ce qui a pu changer en ce qui me concerne, en un semestre, grâce ou à cause des MATH.en.JEANS :

- Ne jamais faire confiance à ses ami(e)s : C'est vrai, qu'en début de semestre vous nous avez conseillé de ne pas travailler avec ses ami(e)s, vous nous disiez qu'il était préférable d'essayer de se mélanger à d'autres, pour de multiples raisons. Mais je ne suis pas du genre à chercher l'aventure, je suis plutôt timide, antisocial, qui n'aime pas l'autorité et qui, par dessus tout, déteste se voir ses idées refusées... (C'est vrai que je ne suis pas un cadeau, mais j'ai malheureusement mes propres raisons...)

Ayant choisis l'option de facilité, je me suis alors mis avec deux amis ; je le regrette encore... Je ne veux pas jeter la pierre à qui que ce soit mais un des trois était absent tout au long du semestre, sans donner le moindre signe de vie ; et le second, n'a jamais eu le courage de prendre une feuille et d'avoir des initiatives.

Je n'essaye pas de me flatter, loin de là ! Mais quand on donne sa confiance, que ce soit dans la vie de tous les jours ou pour une matière scolaire, j'aimerais que cette confiance soit retournée. Et ce semestre, pour mes deux amis, ce n'était malheureusement pas le cas.

- Ne rien demander à des enseignants – chercheurs : Je n'avais vraiment pas l'intention d'écrire dans le but de cafarder sur tout le monde, que ce soit mes amis ou mes professeurs, mais là, il y a des limites à l'insupportable !

Alors que mes idées n'étaient pas encore très claires sur la notion de représentation d'un polyèdre dans l'espace, je me suis mis à fréquenter les bureaux de nos chers amis les

enseignants – chercheurs en quête de réponse qui pourrait peut – être me permettre d'avancer dans mes recherches. Et les réponses furent toutes les mêmes et d'une simplicité brillante :

- « Je ne sais pas »

Je ne veux pas être pessimiste, mais où va le monde, si des diplômés qui enseignent les mathématiques à la faculté , n'arrivent pas à répondre à cette question alors que la réponse n'était finalement pas si compliquée.

Et encore, cette réponse pouvait être que meilleure que les enseignants qui m'envoyaient voir d'autres enseignants qui m'envoyaient alors, à leur tour, voir les enseignants destinataires.

Je ne parle pas non plus des enseignants qui n'ont jamais répondu à mes courriels !

Je me répète encore une fois, je veux bien jouer le rôle de l'apprenti chercheur, mais il y a des limites à l'insupportable !

- La collaboration est un de mes plus gros défaut : Ayant eu quelques problèmes récemment, j'ai réussi une totale introspection de moi – même. Je connaissais plus ou moins mes qualités et mes défauts, mais il y a encore quelques mois, je niais toujours ces derniers.

Ça ne concerne pas que cette matière, ça ne concerne d'ailleurs pas que les cours, mais je suis assez solitaire et j'aime travailler seul ; j'aime ne pas être dépendant des autres, et j'aime savoir que le résultat, qu'il soit bon ou mauvais, soit le résultat de mes efforts et pas celui des autres.

- Le travail de recherche, ne me convient pas : J'ai toujours aimé les mathématiques, c'est un fait, mais je n'aime vraiment pas la formalité qui se cache derrière le travail de recherche.

J'ai d'ailleurs une petite anecdote à raconter :

« C'est à l'âge de six ans que j'ai commencé à déplacer mes premiers pions et que j'ai plus ou moins commencé à être captivé par les mathématiques.

Si en l'espace de quatre ou cinq ans, j'ai pu parvenir au championnat de France d'échec de ma catégorie (en finissant tout de même cinquième), ce n'est pas grâce à mon entraîneur, mais aux mathématiques qui m'ont permis d'avoir une logique plus grande que celle qu'avaient les enfants de mon âge.

Je pense que je peux lui en être redevable ! »

Je ne comprends pas le fait d'être obligé d'écrire des banalités qu'un enfant non initié aux mathématiques pourrait être capable de comprendre.
(Enfin, j'exagère un peu...)

Je me trompe peut – être, mais il me semble que les publications mathématiques s'adressent à des enseignants, des chercheurs, des personnes qui ont un minimum de connaissance ; je ne comprends donc pas le fait de devoir lire, relire, écrire et réécrire : des hypothèses, des démonstrations, des théorèmes, etc... qui sont d'une platitude exceptionnelle.

Ce n'est pas tout ; je vais peut – être déborder sur un point dont j'ai déjà parler, mais je déteste le fait de ne rien pouvoir faire, d'être mis dans une situation d'échec, ou tout simplement de perdre. Et c'est pour cette raison que la recherche ne me plaît pas.

J'adorerais inventer de nouveaux théorèmes, inventer de nouveaux objets mathématiques, de résoudre les « Problèmes du prix du millénaire », mais savoir que je pourrais rester quelques mois, ou quelques années sur une voie sans réponses , est pour moi une des choses qui pourrait me rendre malade d'obsession. D'autant plus si il s'avère que la voie empruntée est sans réponse ou que la réponse est fausse.

- Mes ambitions sont démesurées : C'est encore un défaut que j'ai pu constaté ou une de mes qualités; mais dans les deux cas, le résultat est là :

Au début du semestre, un peu naïf, j'envisageais grâce aux MATH.en.JEANS de découvrir de nouveaux théorèmes ; d'écrire, un jour, de nouvelles démonstrations, ou d'être tout simplement publié ; mais comme dirait Oscar Wilde :

« La recherche est une grande désillusion. »

Pardons,

« La vie est une grande désillusion. »

On m'a dit que la chose était possible, certes.

Avec beaucoup d'entrain et sans prétention je veux bien le croire, mais je pense que j'ai pris la chose trop à cœur, et qu'à force de ne rien voir avancer, j'ai finis par ne plus vouloir d'une matière pour laquelle j'envisageais tant.

- J'ai beaucoup aimé discuter avec les différents groupes de recherche : Assez curieux de tout, il est vrai que pendant nos heures de cours, mon attention était plus dirigée vers les différents groupes plutôt que vers le mien. J'ai aimé discuter de leurs nouvelles avancées, et de leurs nouveaux résultats.

Je me suis peut être trompé de sujet, et / ou de groupe... Dommage.

Pour conclure cette partie, je tenais à m'excuser de ne pas être venu aux activités extérieures proposées ; je le regrette amèrement. Comme j'ai pu vous le dire, ce semestre a été vraiment dur pour moi, et c'est peut – être pour cette raison, que mon engouement s'est amoindrit. Je suis sincèrement désolé, mais ça n'en reste pas excusable pour autant.

III - Explications détaillées de mes apports personnels au travail de recherche

Pour commencer ce chapitre je vais peut – être paraître désobligeant, mais avec ce rapport de travail personnel, on retombe là encore dans une formalité d'une banalité exacerbante.

Vous avez vu tout au long du semestre qui a fourni tel ou tel travail, et quel a été le travail fourni par chacun; je ne comprends donc pas le but de ce chapitre ; mais je vais tout de même faire une énumération du travail que j'ai pu faire au sein du groupe :

- La totalité du travail de plus court chemin : Je ne vais pas m'attarder sur le sujet, j'expliquerais la totalité du travail dans le « Cahier commun de recherche ».

- Une maquette en isorelle et un cube en bois : Cette maquette, que j'ai réalisé, a été construite pour avoir une meilleure compréhension des culbutes du cube sur un damier. Elle devait permettre l'animation d'un stand autour du « Culbuto », pour une meilleure approche du public, avec une manipulation simple.

- Deux programmes en C : Avant d'expliquer le fonctionnement de mes deux programmes, je voulais m'exprimer en prenant la parole pour certaines personnes présentes en MATH.en.JEANS qui restent muettes face aux éloges que vous faites au groupe : « Lutte contre l'incendie ».

Je ne vais pas vous expliquer la différence entre un programmeur, et quelqu'un qui ne l'est qu'à moitié, je veux juste vous dire qu'il y a une différence plus que notoire entre : un programme de bas niveau codé en quelques heures ou quelques jours, et le fait de se relayer à cinq pour rentrer mille entiers dans un tableau.

Concernant mes deux programmes :

→ Le premier programme codé avec la librairie EZ-draw en langage C, permet de savoir si le chemin emprunté par le cube fait parti des plus courts chemins pour arriver à destination.

Le programme est codé en vue de dessus, il est donc représenté par un damier en deux dimensions.

Le principe est simple : Le chemin parcouru est vert si le chemin parcouru est optimal et devient rouge si celui-ci ne l'est plus.

→ Le second programme codé avec la librairie EZ-draw en langage C, est une simulation 3D du « Culbuto ».

Le principe est tout aussi simple, nous avons un cube coloré de six couleurs différentes qui se trouve sur une position qui peut être définie par l'utilisateur.

Le but est d'arriver sur la case finale, avec son cube, en faisant en sorte que la couleur de la face inférieure du cube corresponde à la couleur de notre case finale. Il est bien sûr évident que seules les culbutes sont autorisées.

Dans ce programme il est aussi possible d'ajouter des blocs statiques, qui limitent les déplacements autorisés par le cube, à l'aide d'un curseur de densité.

Il est aussi possible de modifier la fenêtre pour différentes vue 3D qui permettent, par moment, une meilleure compréhension du programme.

Ce programme est déjà implémenté pour accueillir d'autres formes de polyèdre que le cube, il ne reste plus qu'à coder les différentes fonctions d'affichage.

Ce programme pourra, alors, être considéré comme un petit jeux, qui pourra permettre une meilleure approche avec le jeune public.

IV - Compte – rendu des activités extérieures

Cette partie fut pour moi la plus intéressante du semestre. Même si je suis assez timide, j'aime tout de même partager, ou j'aime tout simplement le fait d'apprendre de nouvelles choses.

Et c'est pour cette raison que je vais vous parler de la conférence : "Que disent les mathématiques de notre environnement" de Cyril Bandérier, qui m'a vraiment passionné.

Je ne sais pas ce qu'il faut écrire dans ce compte-rendu mais je vais essayer de faire de mon mieux :

- J'ai trouvé M. Bandérier très clair, et très pédagogue : C'est vrai qu'il est assez dur pour des élèves, des lycéens ou des étudiants de rester une heure et demi à écouter un exposé sur les mathématiques ; mais pour cette conférence, ce n'a pas été le cas. Tout a été compréhensible sans être pour autant trop simpliste, et quelques anecdotes ont pimenté le tout, lorsque le niveau d'attention tendait à diminuer.

Concernant le travail sur les pavages de nos chers amis les collégiens, j'ai vraiment eu du mal à me mettre au niveau, mes questions étaient beaucoup trop compliquées.

J'ai cependant, beaucoup aimé discuter avec eux de leur sujet, en posant pas mal de questions.

Personnellement, je ne vois pas le but de ces exposés. Mis à part le côté humain et relationnel, je pense que la chose devrait être présentée à des personnes du même âge, ou du même lycée, mais ça n'engage que moi.

IV - Conclusion

Je trouve la démarche des MATH.en.JEANS, belle et pleine de courage ; mais pour ma part, le résultat est peu concluant ; ce qui en retourne est un bilan purement négatif. Cette matière m'intéressée vraiment, même si j'ai choisis cette option par défaut. Mais pour les raisons que j'ai expliqué dans le second chapitre, la déception s'est accentuée de semaines en semaines et ne m'a pas donné l'envie, ou le courage.

Ce rapport n'est pas un blâme contre la société, et si ce que j'ai pu écrire est assez cru, alors je m'en excuse. Je ne dis pas non plus que je ne suis pas fautif, j'aurais du y mettre plus d'entrain ; mais c'est toujours une fois les choses terminées, que l'on se rends compte des erreurs qu'on a pu commettre.