

INTERPRETATION DES RESULTATS DU QUESTIONNAIRE :

Nous avons été particulièrement heureux de constater que les élèves ont été dans l'ensemble très perspicaces.

Des remarques concernant le questionnaire :

Nous nous sommes aperçus que les questions ouvertes ne pouvaient pas faire l'objet de statistiques car le nombre de réponses semblables ne pouvaient être significatif. En effet, les élèves ont trouvé seuls ces réponses et sans doute qu'ils auraient été d'accord sur bien d'autres idées qui ne se sont pas manifestées au moment où ils remplissaient ce questionnaire. En outre, si nous avions proposé leur avis sur ces réponses, les statistiques auraient eu dans ce cas toutes leurs significations. La question étant ouverte, les réponses sont très variées et les élèves n'ont pas forcément pensé à exprimer certaines réflexions.

Par conséquent, les questions ouvertes sont à traiter différemment des questions fermées.

Un autre constat : les élèves formulaient des réponses équivalentes pour des questions différentes. Ce qui complique l'analyse statistique des réponses et des questions. Dans la mesure où parfois, une réponse attendue pour une question était donnée dans une autre question et qui n'était pas forcément homogène avec les autres questionnaires remplis par les autres élèves. Aussi l'élève, ayant eu le sentiment de s'être déjà exprimé sur une question, évite de répondre pareil à une autre ce qui peut également faire baisser les statistiques.

L'exploitation qui suit a donc été réalisée en prenant en compte les statistiques quand cela était possible avec une marge d'erreur qu'il faudra tenir compte dans le sens où elles sont plus basses qu'elles ne l'auraient été avec un autre questionnaire plus adapté.

Ce qui suit a été également réalisé d'après une analyse globale de l'ensemble du questionnaire et qui peut être considérée assez exacte et sans statistique.

Interprétation/analyse de la question 1 :

Ce qui revient c'est que la coopération scientifique les a aidés à mieux comprendre les SVT et les mathématiques, ou l'un des deux.

Les élèves apprécient particulièrement la présence du deuxième professeur dans la classe.

« Ce qui m'a aidé c'est qu'on travaillait une matière mais que l'on faisait une autre matière en même temps et ce que je ne comprenais pas, je le comprenais avec une autre explication. »

Question 3 : Livret : 39/46 réponses oui, 6 élèves qui ne sont pas exprimés et un élève qui dit que c'est « moyen »

Interprétation : analyse :

La majorité des élèves ont bien compris l'intérêt du livret participatif des progrès. En effet, eux-mêmes ont trouvé les mots pour le dire :

Il a été une aide pour la plupart :

- pour mémoriser les erreurs à ne pas refaire (aide dans l'inhibition des représentations initiales)
- pour mémoriser les nouvelles pistes d'amélioration qu'ils ont trouvées

- pour l'explicitation des activités
- pour le suivi de leur progression : à se repérer pour savoir ce qu'il reste à faire pour s'améliorer ou s'il reste des améliorations à apporter : cela les encourage à faire mieux. « Il est super il explique plein de choses ... car on peut voir où et comment on progresse. »

Interprétation/analyse de la question 2 :

Ce sont surtout sur les activités sur les groupes emboîtés qui ont données aux les élèves le sentiment que la coopération scientifique a été une aide pour eux. Le travail autour des compétences sur les tableaux a eu le même effet. Cela peut s'expliquer par un grand nombre d'activités, aussi bien en mathématiques qu'en sciences autour de ces thèmes, exploitées en coopération scientifique.

Remarque : Dans presque tous les cas, plus le transfert et la liaison a été importante entre les deux disciplines, plus les élèves ont eu le sentiment que le système de coopération les a aidés à mieux réussir sur ces compétences. Cependant, cela n'a pas été le cas pour une activité en géométrie, où la représentation dans l'espace est difficile pour beaucoup d'élèves. Cela pourrait aussi d'expliquer par le fait que les remédiations n'ont pas été suffisantes pour répondre à cette difficulté.

En outre, d'après les commentaires des élèves, on peut observer que lorsque les élèves expliquent en quoi ces activités transversales ont été une aide pour eux, ils répondent tout le temps en terme de compétence transversale avec parfois la référence entre les deux matières mais rarement. C'est-à-dire, que leurs réponses dépassent même les deux matières en jeu. Certains ont pris conscience que l'entraînement pointé dans les deux disciplines sur une compétence donnée a favorisé l'automatisation des apprentissages : « à force ça rentrait ».

Le dispositif de la coopération scientifique favorise également le sens des activités : Le travail sur « les tableaux pour mieux comprendre leur sens » et d'autres élèves pensent plus facilement en terme de transfert des apprentissages : « les courbes car on peut les relier à autre chose ...les grands nombres car ça m'a appris à en apprendre d'autres ». Ceci est favorisé par la variété des situations d'apprentissage : « car en svt c'était des animaux et en maths c'était des figures »

Question 4 : analyse/interprétation : Oui : 31 NON 8 :

Les principales raisons du oui, c'est que la coopération scientifique les aide à mieux comprendre en général.

Les principales raisons du non, c'est la représentation restrictive qu'un certain nombre d'élèves ont des sciences en terme de manipulation. Même si beaucoup de manipulations et d'observations ont été associées dans la coopération scientifique, certains élèves ne s'attendaient pas à toute la partie interprétation des relevés, observation. Ils voudraient effectuer davantage de manipulation à la place. Ce qu'ils ne savent pas, c'est qu'en aucun cas, la coopération scientifique n'a enlevé des manipulations, au contraire, elle a permis de dégager du temps pour réaliser des manipulations plus variées.

Question 5 : analyse/interprétation :

Ce qui a le plus plu aux élèves :

- tout : 5
- les activités sur les groupes emboîtés : 21
- le travail coopératif : groupes, tutorat... : 14

- les manipulations : (le travail sur la suite de Fibonacci avec les lapins, microscopes, croissance des plantes) : 20
- le travail sur la mémorisation des notions scientifiques

Quelques élèves reparlent du livret participatif des progrès et d'autres du lien entre les maths et les SVT.

Les élèves se sont rarement exprimés sur les raisons : quelques -unes « [car c'est nouveau...j'ai appris beaucoup de choses...on fait avec les mains...](#) ». On peut rappeler ici l'importance de surprendre les élèves pour susciter leur intérêt, de développer aussi le travail coopératif ainsi que l'aide à travers la coopération mais aussi la remédiation, l'erreur....

Question 6 :

C'est une question plus difficile à interpréter car il y a très peu de réponses et elles sont très variées. Pour la plupart, cela revient à expliquer les raisons pour lesquelles ils ont apprécié les activités de la question précédente

La question 7 conforte l'analyse des questions précédentes.

Nous proposons de regrouper l'analyse des questions 8 et 9 dont les réponses se recoupent :

Ce qui revient le plus souvent c'est que les élèves émettent le souhait d'accentuer les études sur les habitudes de vie des animaux ainsi que leur anatomie (insectes et autres). Beaucoup émettent le souhait de manipuler davantage (y compris avec les nombres en mathématiques avec des étiquettes ou des images., figures en papier)

Quelques idées originales :

- « [Ajouter un cours spécialisé toutes les semaines pour faire plus de recherches](#) »
- « [que le professeur de SVT vienne aussi en mathématiques faire la coopération scientifique](#) »