Quelle taille pour votre cratère lunaire ?

Atelier-projet : Partenaires Scientifiques pour la Classe

Doctorant : Florian Castioni

Tutrice (Label RES) : Sophie Cazottes

Date : 27 Avril – 4 Juin 2021 (5 séances)

Accompagnement d'une classe de CM1/CM2 de l'école Prédieux à Saint-Egrève.

Dans le cadre du programme **Partenaires scientifiques pour la classe** animé par la fondation Lamap, j'ai eu l'occasion d'intervenir dans une classe de CM1/CM2 de l'école primaire Prédieux à Saint-Egrève pour y mener une initiation à la démarche scientifique. Accompagné de l'institutrice Mme Catherine Pollier, nous avons ainsi mis en place 5 séances où les élèves devaient, après avoir pris connaissance de la problématique sélectionnée, partir d'une hypothèse pour expliquer un phénomène naturel que l'on pouvait observer, et proposer un protocole expérimental pour valider ou infirmer leur hypothèse.

Le sujet proposé portait sur l'étude des cratères visibles à la surface de la lune, qui ont la caractéristique de posséder des tailles très différentes. A partir de formulation d'hypothèses sur les différents facteurs influençant la taille de ces cratères, les élèves ont été amené.es à réfléchir à des protocoles expérimentaux pour valider (ou non) leurs hypothèses. Dans le cadre de la démarche d'investigation, les élèves ont été très libres dans le choix de leur matériel et de leur démarche. Cela leur a notamment permis, dès la première séance d'essai, de se rendre compte des difficultés qu'ils peuvent rencontrer lors d'une expérience scientifique, et de l'importance de la rigueur qu'ils doivent apporter dans leur réflexion. Le point clef de la démarche était de leur permettre de recommencer leurs essais et leurs expériences, en cherchant à les limiter le moins possible dans ce qu'ils avaient à faire – tout en leur apportant l'aide technique nécessaire.

Devant la liberté que la démarche d'investigation leurs donnait, les élèves se sont très rapidement emparé.es du sujet pour formuler les hypothèses et les protocoles, ainsi que mettre ces derniers en place. Deux grandes difficultés ont pu être mises en évidence. La disparité des niveaux et/ou de l'intérêt des élèves pour la problématique proposée pouvait engendrer une certaine frustration pour des élèves qui jusque-là, n'ont eu que très peu d'occasions de travailler de manière collective. L'autre problème était de donner les clefs aux élèves pour qu'ils puissent élaborer une réflexion construite et rigoureuse dans leur démarche, sans leur apporter trop d'éléments qui auraient pu brider cette liberté d'action qui était au centre de la démarche.

Cela a été un grand plaisir de participer à cet atelier, tant pendant la préparation des séances avec Catherine – qui m'a grandement aidé sur la gestion du temps et de la charge de travail que l'on pouvait attendre des élèves – que lors des moments passés en classe auprès des élèves. Je pense qu'il s'agit d'une expérience très valorisante pour un doctorant que de travailler avec un public aussi jeune pour lui transmettre une idée de ce que peut être la démarche scientifique et de la satisfaction de comprendre un phénomène naturel.







