

# Des bulles et des mousses pour les élèves des cordées



Les élèves des cordées étaient la 1000ème classe accueillie à la MISS

Le 19 janvier dernier, les élèves des cordées de la réussite se sont rendus à la MISS de l'Université Paris Saclay pour assister à un atelier pratique qui mêle physique et réflexion autour du thème « Bulles et Mousses ». En effet, les bulles et les mousses sont présentes partout dans notre quotidien : en faisant la vaisselle, sous la douche, en se servant un verre de boisson gazeuse, dans la mousse au chocolat ... Mais qu'est-ce qu'une bulle ? Qu'est-ce qu'une mousse ? Comment passer de l'une à l'autre ? Une bulle peut-elle être carrée ? Les mousses ont-elles des propriétés étonnantes, quels sont les points communs (ou pas) à toutes les mousses ? Pourquoi les étudier ?







Après un échange sur le parcours des deux doctorants en Physique, les élèves ont, dans un premier temps, étudié la constitution physique et chimique d'une mousse, qui n'est ni un liquide, ni un solide, ni un gaz. Ensuite, ils ont fait le lien entre les composantes élémentaires de la mousse (le film ou la bulle) et la mousse elle-même. Il leur fallait trouver, par une suite de modélisations mathématiques, hypothèses et expériences, les lois physiques qui gouvernent l'agencement des bulles dans une mousse. Enfin, ils ont démontré comment ces lois physiques expliquent le comportement global d'une mousse, entre élasticité et plasticité.

---

# Rencontre CM2-6ème autour des Mathématiques

*Assurer la continuité dans l'apprentissage des savoirs fondamentaux dans cette période de transition particulière entre l'école et le collège, tel est l'objectif de cette rencontre entre les élèves de l'école primaire Niki de Saint Phalle et les 6ème du collège.*

M. Porrone, professeur de Mathématiques, accompagné de Mme Zaki professeur des écoles en charge de la classe de CM2, ont co-construit une séquence d'apprentissage autour du thème utilisation et manipulation du compas. En créant cette continuité des apprentissages entre le CM2 et

la 6<sup>o</sup> autour de compétences-clés en géométrie avec les programmes de construction, les élèves découvrent ainsi les conditions de travail au collège. En misant sur la transmission par les pairs, les professeurs sont optimistes quand à l'acquisition (CM2) et la consolidation des savoirs (6<sup>ème</sup>).

Gageons que cette expérience en immersion a permis aux futurs 6ème de se projeter avec enthousiasme au collège.

Retours d'expérience des deux professeurs à l'initiative de cette rencontre :