

https://technosciences-nancy.org:80/spip.php?page=article&id_article=134



La notion d'équilibre avec les préscolaires

- L'éveil des démarches scientifiques dès la petite enfance -



Date de mise en ligne : mardi 29 mai 2012

Copyright © Technosciences Nancy - Tous droits réservés

Kamel : « que veut dire le mot « équilibre » ? »

Gaspard : « se mettre sur la pointe des pieds. »

Philémon : « tenir debout sur un ballon avec un pied. »

Kamel : « à tour de rôle, je vous demande de marcher sur cette planche en bois. »

Céleste est la seule avoir perdu l'équilibre, en marchant les bras croisés.

Kamel : « pourquoi elle est tombée ? »

Gaspard : « la planche était trop petite. »

Kamel : « si elle se penche sur un côté, peut-elle tenir en équilibre ? »

Gaspard est le seul à dire non. Alors on lui demande de tester son expérience. Il tombe.

On donne une plaque de polystyrène de faible épaisseur, et on comptabilise avec les enfants le nombre de fois où une face apparaît.

Kamel et Florence : « proposez comment pourrait-on comptabiliser et différencier la face par rapport à l'autre. »

Gaspard : « on dessine avec un feutre.. » une des faces.

On comptabilise à chaque fois la face rouge qui « apparaît », et on travaille sur la notion de fréquence à leur niveau. On voit que ce nombre est proche de 5 fois. On a des nombres aléatoires.

On demande cette fois-ci de coller de la pâte à fixe, et on lâche la plaque. A l'unanimité, elle tombe du côté vers le sol, de la face contenant cette pâte. On demande pourquoi ?

Yonas : « parce qu'il y a un côté plus lourd. »

On donne une planchette en bois, et on demande de rechercher le point d'équilibre en les aidant.

Philémon a trouvé ce point et trace un trait sur la table à la hauteur de l'extrémité de la planchette. (Gabarit).

Gaspard compte avec ses doigts la distance de la planchette de Philémon de l'extrémité jusqu'au bord de la table. On lui fait remarquer que sa mesure n'est pas précise, alors il demande une règle et trouve la distance du point milieu.

Kamel : « pourquoi t'as compté ? »

Gaspard : « pour me rappeler où ça s'arrête. »

Florence : « qu'est-ce qu'il faut ? »

Gaspard : « une règle. »

On prend la pâte de Philémon et celle de Gaspard, et on demande laquelle est la plus lourde.

Gaspard : « c'est la plus grosse. »

Alors on demande de les peser. Et on constate que c'est le plus petit en volume qui pèse le plus lourd. On demande pourquoi ? Et on fait remarquer que Philémon avait auparavant joué avec sa pâte et en faisait une boule compacte. On fait alors remarquer que ce n'est pas les plus volumineux qui sont les plus lourds. On compare alors différents objets à notre portée.

Enfin on construit une balance.....