

Autour de l'électricité...

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



Publication date: mardi 17 janvier 2012

Description:

Ce mardi 17 février 2012, 7 enfants en préscolaires ont réalisé des expériences sur la conduction électrique des matières et matériaux avec une maquette représentant une habitation. Ils ont reconnu les différents éléments par analogie (prise, lampe, fils électrique, interrupteur.....). Puis, ils ont joué avec 2 maquettes. On a pu les voir en train de s'esclaffer.

Remarques personnelles :

Un enfant a fait acheter par sa maman un livre sur les sciences.

D'autres nous ont dessinés des robots et illustrés leurs expériences de leur propre initiative.

Nous avons aussi appris aux enfants le respect à l'écoute des propositions des camarades et du matériel, et la prise de parole.

Kamel : « Que pensez-vous de l'électricité ? »

Gaspard : « Eh ben, ça sert pour les téléphones. »

Clara : « ça sert aussi pour la télé. »

Stella : « Quand on branche, on peut se faire mal. C'est ma maman qui me l'a dit. »

Clara : « Et aussi, on ne peut pas mettre dans la bouche. Il faut surveiller les bébés pour qu'ils ne mettent pas dans la bouche. »

Céleste : « C'est comme Pikatchou, il éclaire type éclair. »

Kamel : « Qu'est-ce que ça veut dire par rapport à l'électricité ? »

Remarque : J'essaie de leur faire établir que l'électricité créer des incendies par court-circuit, et j'allais leur montrer un court circuit d'une pile de 9V et de la paille de fer. Cette dernière brûle. (Consignes de sécurité strictes).

Céleste : « Une attaque tonnerre. »

Kamel : « Est-ce que l'éclair c'est de l'électricité ? »

Remarque : Je m'adapte à leur niveau. Il ne s'agit pas de leur faire un cours sur l'électricité !

Stella : « ça peut faire du feu. »

Céleste : « Dans une maison, l'électricité peut faire du feu. »

Gaspard : « Le sapin est tombé, et ça pouvait faire du feu. »

Kamel : En pointant de mon doigt la table : « le bois ça fait passer de électricité ? »

Unanimement : « Non..... »

On montre divers objets qui nous entourent puis un fil de connexion sur la table.

Un enfant : « C'est du plastique. »

Gaspard : « dedans, il est pas en plastique, il y a du fer. »

Céleste découpe avec une paire de ciseau un bout de plastique et on distingue les fils électriques. (Dénuder un fil).

Kamel : « A votre avis, c'est le fer ou le plastique qui fait passer l'électricité ? »

Une enfant : « la majorité pensent que c'est le plastique en touchant avec leurs doigts. »

Et à ce moment là, on leur présente la maquette de la maison solaire. Les enfants reconnaissent « la lampe (DEL) », l'interrupteur (commutateur), des prises électriques (bornes de connexion), et une représentation des fils électrique que Stella appelle des tuyaux.

Clara : « ça c'est une ampoule. »

Stella : « C'est un interrupteur. »

Gaspard : « C'est des tuyaux d'électricité. »

On présente différents échantillons, et on demande aux enfants lesquels font passer l'électricité.

Remarques : juste avant des enfants ont branché les fils de connexions et, « par un tour de passe passe », ils ont réussi à allumer le DEL (lampe).

On dessine un tableau et à tour de rôle, on demande aux enfants de choisir un objet, et de le tester. Par manipulation, ils ont su que ce n'est pas le plastique du fil de connexion qui conduisait, mais les fils à l'intérieur.

Kamel : « Pourquoi y'a du plastique ? »

Philémon : « Pour protéger. »

Puis on montre de l'eau et on demande s'il conduit l'électricité. On demande d'expliquer comment il faudrait faire. (Protocole expérimental)

Clara : « On prend les deux fils et on les met dans l'eau. »

On voit que la lampe s'allume de faible intensité. On demande de rajouter du sel. Et on voit que la lampe éclaire plus.

On explique alors des dangers électriques dans la maison. On rappelle la tragique histoire de Claude François.

Correction orthographique en cours.....