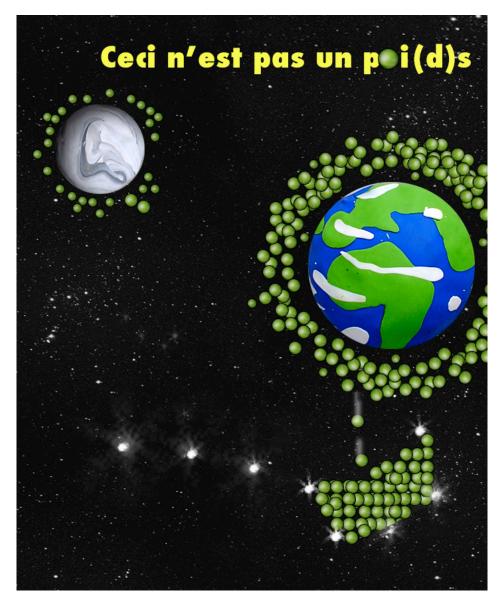
CECI N'EST PAS UN POI(D)S

Ordre de grandeur représenté : Autour de la centaine de Kilogrammes

Etablissement : Collège Théodore Despeyrous, Beaumont de Lomagne

Classe(s) impliqué(e)s : 4^{ème} A

Professeurs impliqués: Mme MOTTE, Mme SCOTTO, Mme MAURICE, M GARDE



Disciplines concernées :

- Arts plastiques
- Français
- Mathématiques
- Sciences physiques

Différents contextes où l'on retrouve cet ordre de grandeur :

C'est une grandeur à échelle humaine mais il n'existe pas d'objets représentant dans notre esprit cent kilogrammes précisément.

Autour de la centaine de kilogramme on peut trouver la masse de l'homme (ou sumo), un mouton, un ours, mais il existe des petits et grands ours.

On peut dire également que 100 kg peut être représenté par une addition de plus petits objets (des petits pois par exemple).

Mais, que se passe-t-il pour cette grandeur en dehors de la Terre ?

Analyse scientifique et technologique du ou des contextes illustrés :

La masse (quantité de matière) ne varie pas en fonction de l'altitude, de la latitude, de la planète ni même de votre attitude.

On a donc choisi d'illustrer 100 kg par la représentation de 50 000 petits pois qui gravitent autours de la Terre, la Lune et la grande ourse pour montrer que la masse est la même partout.

Choix artistiques retenus pour la réalisation de la production :

Jeu de mots inspiré de René MAGRITTE Utilisation de la 3D pour représenter l'espace. Jeu sur l'ambigüité pois, poids et masse. Jeu sur la grande ourse jouant le rôle de poêle pour nos petits pois.



Bonjour,

Nous allons vous présenter le travail que notre classe de 4è du Collège Théodore Despeyrous, de Beaumont de Lomagne, a fait pour ce colloque et l'œuvre que nous avons imaginée pour répondre au thème proposé.

Pour arriver à représenter le thème de la centaine de kilogrammes, nous nous sommes dit : « Chiche ! Représentons des pois ! ».

Au début, pour traiter ce sujet, nous étions un peu à la masse, donc nous avons fait le choix de l'humour. C'est ainsi que le titre de notre œuvre « Ceci n'est pas un poi(d)s », en référence au tableau de René Magritte, intitulé « Ceci n'est pas une pipe », nous est venu en tête.



Mais pas de trahison de l'image, en ce qui nous concerne, nous allons donc vous présenter notre réalisation.

Très vite, nous avons réfléchi pour trouver quelque chose de simple qui corresponde à une masse correspondant à une centaine de kilos. Une enclume ? Un sumo ? Un mouton ? Un ours ? Nous avons gardé l'idée de l'ours, mais en le projetant dans l'espace. La constellation de la Grande Ourse est immédiatement apparue.

Du coup, nous voulions représenter la Terre et la Lune pour parler des différences de gravité, notion indispensable dans le calcul du poids, selon la formule bien connue P = m x g, mais aussi la Grande Ourse et des petits pois. Cela a donné cette œuvre réalisée en Arts plastiques.

Mais savez-vous combien il faut environ de petits pois pour arriver à 100 kg? Oui...? Non...? Petit calcul mathématique: Sachant qu'un petit pois a une masse d'environ 2 grammes, il faut à peu près 50 000 petits pois pour obtenir une centaine de kilos.

Oui mais, avant qu'ils passent à la casserole de la Grande Ourse, il fallait faire graviter les petits pois autour de la Terre et autour de la lune. Pourquoi ? Mais parce que nos 50000 petits pois qui auront toujours une masse d'une centaine de kilos, n'auront pas le même poids selon qu'on les cuisinera sur la Terre ou sur la Lune.

Mieux : qu'importe l'altitude, la latitude ou même leur attitude, la masse de nos 50 000 petits pois ne changera pas contrairement à leur poids au sommet du mont Everest ou sur la glace de l'océan Arctique!

Tout ça à cause de la gravité, et des graves idées de Newton, fameux physicien et grand croqueur de pommes selon la légende attestée par le dessinateur Gotlib!



Nous vous remercions pour votre attention.