



LA SCIENCE C'EST DRÔLE ? PUISQU'ON VOUS LE DIIIIIIIT !

Nous vous avons déjà soumis un quiz il y a 2 ans environ pour tester vos connaissances sur la Science Fiction. Aujourd'hui c'est tout autre chose, c'est du sérieux ! Enfin du sérieux oui, mais pas sérieux, enfin sans se prendre au sérieux. Vous me suivez ? S'amuser en découvrant et en apprenant de la science, vous

connaissez le principe, on le voit de plus en plus à la télévision ou dans les livres, et c'est chouette ça change !

Hé oui, la science nous entoure dans notre quotidien, on l'utilise en permanence et partout via ses conséquences et ses applications concrètes. Mais ça c'est encore sérieux même si c'est épatant et surtout si pratique... Mais là pour l'instant on a juste envie de s'amuser un peu, et donc de croiser du curieux et de l'ébouriffant ! On a donc voulu piocher des exemples autour de nous, qui existent en livres ou sur internet, et vous donner des pistes pour continuer par vous-même si le virus vous prend. Et si ça vous plaît, on vous fera d'autres échantillons de temps en temps.

CASSE-TÊTES

On commence par un ouvrage de Nicole Ostrowski, voici L'agenda de l'apprenti scientifique (2009) publié aux Editions de la Martinière, en lien avec Science & Vie. Il ne s'agit pas d'un quiz comme on peut régulièrement en voir mais d'anecdotes, de petites expériences à faire, pour cha-

que jour de l'année. C'est tout simple à faire, avec juste ses doigts souvent, il faut les placer et regarder le résultat, et vous voilà en train d'observer une illusion et donc de faire de l'optique ! Moins compliqué que dans vos souvenirs scolaires, non ? Moins poussé aussi mais c'est la curiosité qu'on éveille. On peut encore se torturer avec un stylo et une feuille pour résoudre d'innombrables casse-têtes, rencontrer des formes impossibles. Que d'étonnements ou de merveilles, comme un truc pour distinguer un œuf frais d'un œuf cuit (sans le casser bien entendu !) mais qui permettent aussi de comprendre comme il est facile de se tromper, en toute bonne foi. Bien sûr parfois l'arnaque volontaire n'est pas loin. Cela donne aussi des clés, ou du moins une approche, un recul qui permet de développer un esprit critique sur les sciences ou les faits et actualités scientifiques.

Premier exemple, le petit truc qui peut être utile en cuisine, et la petite maxime qui l'accompagne et sonne très juste, la preuve ! (Voir encadré 1)

1
« Il n'est pas nécessaire de savoir pondre un œuf pour savoir s'il est frais. » Jean Eskenazy

Comment faire la différence entre un œuf dur et un œuf frais ?

Fais les tourner sur une table. Vois-tu une différence ? L'œuf dur tourne d'un bloc, sans problème et longtemps. La coquille de l'œuf frais a du mal à entraîner le liquide visqueux qu'elle contient et qui la freine. L'œuf frais ralentit très vite.

Bon sinon, vous pouvez aussi, comme moi, éviter de les mélanger dans le frigo, mais entre les manifestations et Halloween qui viennent de passer, je pense que certains ont quand même dû faire l'erreur dans la précipitation...

DICTIONNAIRE

Autre exemple avec toujours sa petite citation, qui permet de côtoyer l'image pas toujours caricaturale du scientifique qui a du mal à sortir de sa bulle et s'aérer la tête (il faut avouer qu'ils mettent leurs neurones à dure épreuve pour essayer de comprendre tous les mystères qui nous entourent). (Voir encadré 2)

GRAMMAIRE

Dans un autre registre, attaquons nous aux sites de révisions, mais attention je ne m'adresse pas qu'aux élèves, au boulot les parents !

Voici parmi d'autres lewebpedagogique.com, quiz de grammaire pour les 4ème, première question et déjà... Moi qui étais ravie d'avoir fait sans faute pour une partie des quiz classiques du primaire (maths, histoire-géographie, etc.), je me félicitais, vu qu'on dit souvent que si on devait repasser nos examens même de nos jeunes années, ce ne serait pas une mince affaire. Hé bien oui, et surtout je trouve ça particulièrement vrai pour le vocabulaire « technique » propre à l'école, qu'en grande partie on n'utilise plus. On pratique la grammaire, par exemple, mais sans nommer la fonction de chaque mot. (Voir encadré 3)

3 Lequel de ces choix ne fait pas partie des expansions possibles du nom :

- Complément du nom
- Proposition subordonnée relative
- Adjectif attribut
- Adjectif épithète

2 « Notre méfiance justifie la tromperie d'autrui. » François de La Rochefoucauld

Jeu du dictionnaire scientifique

Cherche dans le dictionnaire un mot peu courant, à consonance scientifique, note sa définition et invente en plusieurs autres.

Herméneutique :

- science de l'interprétation des symboles ;
- un type de pneu qui est hermétique ;
- une pompe conçue pour fonctionner lorsqu'il fait très froid.

En 1996, pour se moquer de l'usage abusif de termes scientifiques dans des revues culturelles, Alan Sokal, un physicien, réussit à y publier un article vide de sens, mais utilisant un vocabulaire obscur, intitulé : « Transgresser les frontières : vers une herméneutique transformatrice de la gravitation quantique. »

Que celui qui se souvient encore de tout ce à quoi correspondent ces formules se fasse lui-même une tape sur l'épaule (de notre part à tous) pendant que les autres ont pour gage de se gratter la tête (je pense qu'ils le font déjà, l'air pensif ou dépité en prime). Comme la question suivante porte sur un adjectif épithète, et que je n'ai aucun souvenir sur la différence entre épithète et attribut... et pourtant on a tellement rabâché tout ça, qu'il faudrait sûrement juste nous le rappeler, ou même commencer à nous le réexpliquer pour que ça nous revienne avec un sourire et une belle exclamation du style « Ah oui ! Je me souviens, ça marche comme ci et comme ça ! ». Ceci-dit, terminé la digression, mais c'était l'occasion de se replonger dans les souvenirs et nos jeunes années à se creuser la tête pour identifier ces curiosités que sont les COD, COI et autres propositions, pour ensuite jouer les accords à la loterie. Ah les exceptions... une horreur à apprendre mais une richesse du langage.

Par ailleurs, si vous avez des envies de révision ou simplement de voir à quel point vous avez tout oublié, n'hésitez pas à y faire un tour, même si l'esthétisme

que n'est pas très attrayante ça peut être rigolo, surtout à plusieurs, ou pour les enfants c'est un bon moyen d'être plus fort que les parents. ... /...



CUISINE ET CHIMIE

Partons sur du plus léger, et retour dans la cuisine et la préparation des pique-niques. Et voici du niveau collège 5ème-4ème avec sur l'Espace Jeunes du site du CNRS (<http://www2.cnrs.fr/jeunes/7.htm>) des petites questions sur l'eau (ou autre matière) dans tout ses états :

Associe les bonnes réponses :

1. gaz
2. liquide
3. solide

- a. compact et désordonné
- b. dispersé et désordonné
- c. compact et ordonné

Alors la solution ? Je vous donne un truc qui marche dans ce cas-là : tant que ça bouge c'est le chaos, ça ne peut pas être rangé. Donc le solide est bien compact (évident) et ordonné, facile ensuite : les éléments sont bien plus dispersés et occupent bien plus l'espace dans un gaz que dans un liquide. Au final : 1-b, 2-a et 3-c.

On continue sur cette bonne base :

Lorsqu'on réchauffe un glaçon, l'eau récupérée :

- a un volume plus grand que le glaçon
- a une masse plus grande que celle du glaçon
- a un volume plus petit que le glaçon
- a une masse plus petite que celle du glaçon

Alors ? En toute logique vu que le solide est plus ordonné que le liquide, ce dernier doit prendre plus de place (et avoir la même

masse). Mais... c'est sans compter l'air qui s'insinue et est piégé dans les cristaux d'eau pendant la formation du glaçon, qui au final aura un plus grand volume que le liquide.

Vous en avez tous fait l'expérience en préparant un pique-nique en été, en allant vite et en remplissant à ras-bord une bouteille d'eau à mettre au congélateur. La suite c'est la déformation puis l'explosion de la bouteille...

Après ces quelques petites curiosités, dont certaines comme les dernières nous sont bien familières, j'espère vous avoir donné envie d'aller jouer les curieux, surtout qu'il reste un monde encore plus vaste et ludique que les quiz : tous les jeux interactifs ou même les simples mais belles animations qui permettent d'en apprendre beaucoup.

Une petite sélection :

L'araignée tisse sa toile
http://www.espace-sciences.org/science/images/images-maj/Perso/spiderweb/index_spider.html

A la découverte du gorille
<http://www.espace-sciences.org/science/images/images-maj/Perso/manipulations/gorilla/gorilla.htm>

Les Petits débrouillards
http://www.lespetitsdebrouillards.org/modules/menu/XML/XHTML/MZ/index.php?id=5&index_menu=1

Hélène Ruscassié



Centre de l'Imaginaire Scientifique
et Technique (CIST)
Tél : 04 67 54 64 11
www.imaginairescientifique.fr

