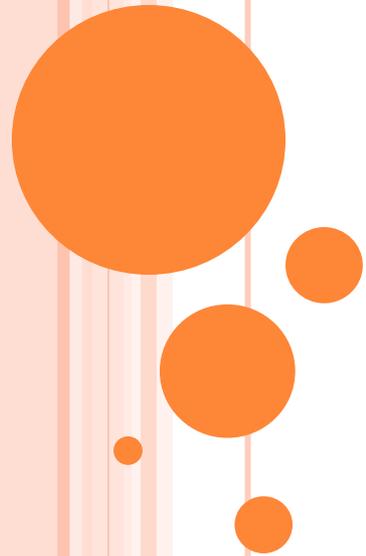


Développer et Evaluer l'esprit critique des élèves



Vendredi 13 avril 2018
Collège de Marly – Ribécourt
Aafke Van- Meteren
Sébastien Dessaint

Déroulé de la formation

Matinée

- Présentation, tour de table et attentes de la formation
 - Présentation du plan de formation
 - Introduction : Croyance vs Science
 - Comment développer l'esprit critique des élèves ?
-
- Atelier 1 : Analyse des programmes collège et lycée sous le prisme de l'esprit critique
-
- Atelier 2 : Evaluer l'esprit critique.



Déroulé de la formation

Après midi

- Bilan : mise en commun des ateliers de la matinée
- Construire une séquence d'enseignement intégrant l'esprit critique
- Atelier 3 : Esprit critique et média





la terre est plate



Tous

Vidéos

Images

Actualités

Maps

Plus

Paramètres

Outils

Environ 2 760 000 résultats (0,54 secondes)

Un Français sur 10 pense que la Terre est plate | National Geographic

www.nationalgeographic.fr/sciences/un-francais-sur-10-pense-que-la-terre-est-plate

Une étude menée par l'Ifop pour l'institut Jean Jaurès et l'observatoire Conspiracy Watch révèle que 79 % des Français adhèrent à au moins une des grandes théories du complot. Parmi celles-ci, l'étude montre que 9 % des français croient « possible que la Terre soit plate et non pas ronde comme on

Le retour en force de la théorie de la «Terre plate» - Le Parisien

www.leparisien.fr/.../le-retour-en-force-de-la-theorie-de-la-terre-plate-06-04-2017-68...

6 avr. 2017 - Un débat vieux comme le monde et qui semblait réglé pour bon nombre de gens ressort d'outre-tombe. La Terre est-elle vraiment ronde? Si vous pensiez que le débat avait été clos par Galilée et bien d'autres, vous vous trompez. Cette fois-ci, c'est une chercheuse tunisienne en géologie à la faculté des ...



Je dois être débile mais j'ai quand même l'impression que le fait qu'on m'oppose une théorie de terre plate à ...

Top 10 des preuves évidentes que la Terre est plate, c'est logique ...

www.topito.com > Nawak

4 oct. 2017 - C'est un débat qui fait parler les gens depuis des années voir des siècles voir des millénaires (époque du Jurassique) : la Terre est-elle une sphère ou non ? Eh bien mon ami, j'ai l'honneur de t'annoncer que j'ai enfin les preuves que la Terre est aussi plate que ton cul.1. Si la terre était ronde, on aurait du ...

Le retour en force de la théorie de la «Terre plate» - Le Parisien

www.leparisien.fr/.../le-retour-en-force-de-la-theorie-de-la-terre-plate-06-04-2017-68...

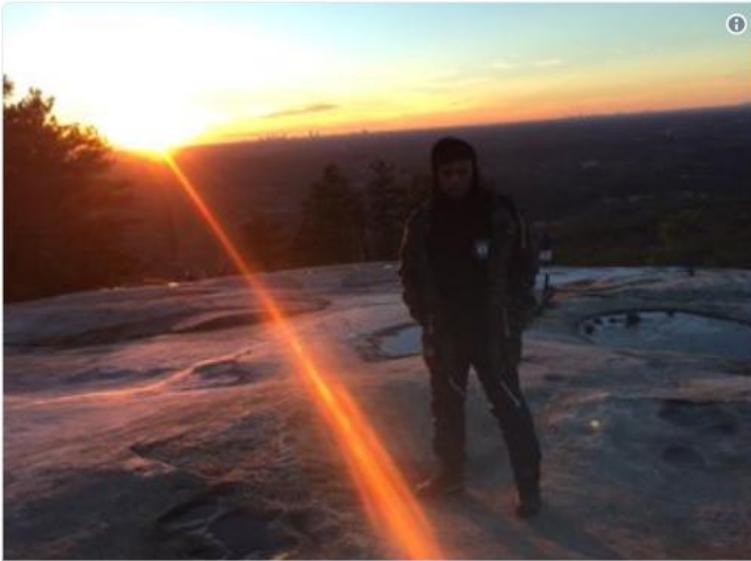
6 avr. 2017 - Un débat vieux comme le monde et qui semblait réglé pour bon nombre de gens ressort d'outre-tombe. La Terre est-elle vraiment ronde? Si vous pensiez que le débat avait été clos par Galilée et bien d'autres, vous vous trompez. Cette fois-ci, c'est une chercheuse tunisienne en géologie à la faculté des ...

Le retour en force de la théorie de la «Terre plate»

Cette théorie se fonde sur «les données et les arguments physiques religieuses» (sic) afin de «démontrer la position centrale, la fixation et l'aplatissement de la surface de la terre, la révolution du soleil et de la lune autour d'elle». En substance, voilà ce qu'elle affirme: «En ce qui concerne les lois physiques connues on a rejeté les lois de Newton, de Kepler et d'Einstein vu la faiblesse de leurs fondements et on a proposé par contre une nouvelle vision de la cinématique des objets conforme aux versets du coran. La vitesse de la lumière et du son sont ainsi recalculés et on démontré que leurs vitesses correspondent à celle de l'ordre 1.43.10⁹ km/s. La théorie du Bigbang et de l'expansion universelle ont été également rejetés.» (sic)



Croyance vs Science



 **B.o.B** ✓
@bobatl



The cities in the background are approx. 16miles apart... where is the curve ? please explain this

02:05 - 25 janv. 2016

♥ 3 908 💬 5 200 personnes parlent à ce sujet



 **Thomas Pesquet** ✓
@Thom_astro



Voilà pour les fans de la théorie du complot persuadés qu'on est dans un hangar sur Terre... À - que cette photo soit truquée aussi ;) #troll

23:03 - 23 févr. 2017

♥ 8 818 💬 4 683 personnes parlent à ce sujet

Abonnés
2,32 M

Abonnés
770 k



Développer l'esprit critique des élèves : Une nécessité

« Aider les élèves à développer leur esprit critique, à distinguer les savoirs des opinions ou des croyances, à savoir argumenter et à respecter la pensée des autres. »



Développer l'esprit critique des élèves :
Une compétence transversale
sur tous les cycles



CYCLE 3

Sciences et technologie

L'organisation des apprentissages au cours des différents cycles de la scolarité obligatoire est pensée de manière à introduire de façon progressive des notions et des concepts pour laisser du temps à leur assimilation. Au cours du cycle 2, l'élève a exploré, observé, expérimenté, questionné le monde qui l'entoure. Au cycle 3, les notions déjà abordées

La construction de savoirs et de compétences, par la mise en œuvre de démarches scientifiques et technologiques variées et la découverte de l'histoire des sciences et des technologies, introduit la distinction entre ce qui relève de la science et de la technologie et ce qui relève d'une opinion ou d'une croyance. La diversité des démarches et des approches (observation, manipulation, expérimentation, simulation, documentation...) développe simultanément la curiosité, la créativité, la rigueur, l'esprit critique, l'habileté manuelle et expérimentale, la mémorisation, la collaboration pour mieux vivre ensemble et le gout d'apprendre.

collaboration pour mieux vivre ensemble et le gout d'apprendre.

En sciences, les élèves découvrent de nouveaux modes de raisonnement en mobilisant leurs savoirs et savoir-faire pour répondre à des questions. Accompagnés par ses professeurs, ils émettent des hypothèses et comprennent qu'ils peuvent les mettre à l'épreuve, qualitativement ou quantitativement.

Dans leur découverte du monde technique, les élèves sont initiés à la conduite d'un projet technique répondant à des besoins dans un contexte de contraintes identifiées.

Enfin, l'accent est mis sur la communication individuelle ou collective, à l'oral comme à l'écrit en recherchant la précision dans l'usage de la langue française que requiert la science. D'une façon plus spécifique, les élèves acquièrent les bases de langages scientifiques et technologiques qui leur apprennent la concision, la précision et leur permettent d'exprimer une hypothèse, de formuler une problématique, de répondre à une question ou à un besoin, et d'exploiter des informations ou des résultats. Les travaux menés donnent lieu à des réalisations ; ils font l'objet d'écrits divers retraçant l'ensemble de la démarche, de l'investigation à la fabrication.



CYCLE 4

► CYCLE 4 LES SPÉCIFICITÉS DU CYCLE DES APPROFONDISSEMENTS

Dans une société marquée par l'**abondance des informations**, les élèves apprennent à devenir des usagers des médias et d'Internet conscients de leurs droits et devoirs et maîtrisant leur identité numérique, à identifier et évaluer, en faisant preuve d'esprit critique, les sources d'information à travers la connaissance plus approfondie d'un univers médiatique et documentaire en constante évolution. Ils utilisent des outils qui leur permettent d'être efficaces dans leurs recherches. Mieux comprendre la société dans laquelle ils vivent exige aussi des élèves qu'ils s'inscrivent dans le temps long de l'histoire. C'est ainsi qu'ils sont davantage confrontés à la **dimension historique des savoirs** mais aussi aux défis technologiques, sociétaux et environnementaux du monde d'aujourd'hui. Il s'agit pour eux de comprendre ce monde afin de pouvoir décider et agir de façon responsable et critique à l'échelle des situations du quotidien et plus tard à une échelle plus large, en tant que citoyens.



CYCLE 4

Physique-Chimie

Au cours du cycle 4, l'étude des sciences – physique, chimie, sciences de la vie et de la Terre – permet aux jeunes de se distancier d'une vision anthropocentrée du monde et de leurs croyances, pour entrer dans une relation scientifique avec les phénomènes naturels, le monde vivant, et les techniques. Cette posture scientifique est faite d'attitudes (curiosité, ouverture d'esprit, remise en question de son idée, exploitation positive des erreurs...) et de capacités (observer, expérimenter, mesurer, raisonner, modéliser, ...). Ainsi, l'élève comprend que les connaissances qu'il acquiert, mémorise et qui lui sont déjà utiles devront nécessairement être approfondies, révisées et peut-être remises en cause tant dans la suite de sa scolarité que tout au long de sa vie.



LYCÉE
FLORÉ



Développer l'esprit critique des élèves :

Vision de la Physique Chimie
Différents didacticiens et scientifiques



Développer l'esprit critique des élèves : Comment faire ?

Etymologie du terme critique

Critique « krinein » signifie en grec « discerner, trier »



Développer l'esprit critique des élèves :

Comment faire ?

- Distinguer esprit critique et esprit de critique
- Distinguer esprit critique et crédulité
- La maîtrise de la langue : pré requis à l'esprit critique
- Exercer l'esprit scientifique dans le cadre de la démarche scientifique
- Pratique de classe : les mots et verbes de l'esprit... critique



Développer l'esprit critique des élèves :

Analyser un document

Quelles sont les compétences que doit mobiliser un élève pour comprendre un texte ?

En quoi le texte que je donne peut-il faire progresser l'esprit critique de l'élève ?

Quelles questions poser sur du texte ?



Questionner le document

- Quel est le thème général du document ? Quel est celui des différentes parties ?
- Quelle est l'intention de l'auteur ? (*informer, persuader, dire ce qu'il faut faire, donner le plaisir d'une fiction.*)
- A qui s'adresse le document ? (*enfant, adulte, grand public, professionnel...*)
- Penses-tu que c'est un document fiable ? Pour quel(s) motif(s) ? (*auteur, provenance, date*)
- Quel est le rôle de l'iconographie ? Répète-t-elle l'information verbale ? La concrétise-t-elle ? La complète-t-elle





Eco energy
14 w



B22

75w = 14w consomme
consumo
consume

Eco energy B22

75w = 14w consomme
consumo
consume

760 lm

50/60 Hz

230/240 v

90 mA

Durée / Duración 3 000 h / o

+/- 3 ans / años / anni / anos

Durée de vie basée sur une moyenne de 3h de fonctionnement par jour / Duración basada en 3 horas de uso diarias / Durata calcolata su una media di 3 ore di funzionamento al giorno / Tempo de vida baseado num tempo de funcionamento médio de 3h dia.

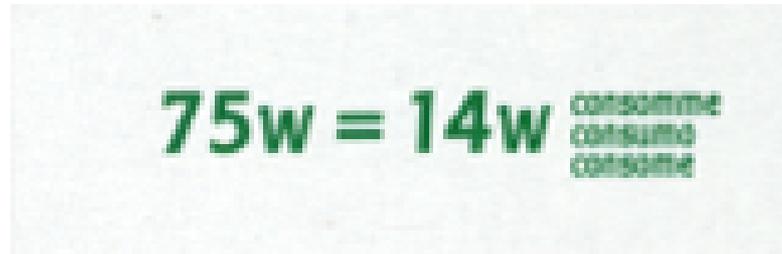


Fabriqué en Pologne et
Importé pour Auchan Production

Fabricado en Polonia para /
Importado por Alcampo S.A.
C/Santiago de Compostela Sur s/n
28029 Madrid

Prodotto in Polonia /
Importato da Auchan SpA
Strada 8 Palazzo N - 20089 Rozzano (MI)

Fabricado na Polonia para /
Importado por Companhia Portuguesa de
Hipermercados
Rua Maria Luísa Hostein, 4 - 1500-588 Lisboa



Spécialité à base de sucre de canne
Specialty made from cane sugar

Ingrédients : sucre de canne : sucre blanc
de canne 96,6% et sucre liquide de canne
2,4%. Colorant : caramel ordinaire de sucre roux de canne.

Ingredients : cane sugar : white cane sugar 96.6% and liquid
cane sugar 2.4%. Colouring : ordinary caramel made from
brown cane sugar.

Poids net : **1kg**



Saint Louis Sucre
Parc du Millénaire 2
35, rue de la Gare
75019 Paris - France

✉ SERVICE CONSOMMATEURS
Écrire à l'adresse ci-dessus
en indiquant
« Service Consommateurs ».

@ De nombreuses recettes
à découvrir sur :

www.saintlouis-sucre.com

Georges est un garçon qui mène une vie un peu retirée du monde. Les hasards d'une fugue de son animal favori l'amènent à franchir la clôture de la maison d'à côté. Là vit Eric, un savant passionné de sciences. Il est l'inventeur d'un ordinateur qui permet d'ouvrir les portes du cosmos. Tous vont se lancer dans une folle équipée faite de péripéties burlesques et d'infinies découvertes...extrait :

— Bien, Georges ! s'exclama-t-il. Où en étions-nous ?

— Je ne sais pas, répondit Georges, qui eut du mal à se faire entendre dans ce vacarme.

Éric lui lança un regard compatissant.

— Tiens, je vais te montrer quelque chose de drôle, cria-t-il.

Il sortit une règle de sa poche et la brandit sous le nez de Georges.

— Connais-tu cet objet ? hurla Éric.

— C'est une règle, répondit Georges, même si la réponse était plutôt évidente.

— Exact ! s'écria Éric, qui se frottait à présent le crâne avec. Maintenant regarde !

Il approcha la règle du robinet ouvert. Aussitôt, le mince filet d'eau s'incurva et coula de travers. Éric éloigna la règle et l'eau reprit son cours normal. Il donna la règle à Georges qui la passa à son tour dans ses cheveux avant de l'approcher à nouveau du filet d'eau. Le même phénomène se reproduisit.

— C'est de la magie ! hurla Georges, pris d'une soudaine excitation. Vous êtes magicien ?

— Pas le moins du monde !

Éric rangea la règle dans sa poche, ferma le robinet et éteignit la radio.

— On appelle cela de la science, Georges, expliqua Éric dont le visage rayonnait. De la science ! La règle vole les charges électriques de tes cheveux pendant le

frottement. Nous ne les voyons pas, mais le filet d'eau, lui, les ressent.

— C'est dingue...

— Eh oui ! La science est un sujet extraordinaire et fascinant, qui nous aide à comprendre le monde autour de nous et toutes ses merveilles.

— Vous êtes un scientifique ? demanda Georges, soudain perplexe.

— Oui, Georges.

— Ce n'était pas de la science... rétorqua le garçon, en montrant le robinet. La science tue la planète et ses habitants. Je ne comprends pas.

— Bravo ! s'enhardit Éric. Tu vas droit au but, toi ! Je répondrai à ta remarque, mais avant, je dois t'expliquer ce qu'est la science avec un grand « S ». Elle permet de comprendre le monde qui nous entoure, grâce à nos sens, à notre intelligence et à nos capacités d'observation.

— C'est vrai ? fit Georges, dubitatif.

— Absolument. Il existe différents types de sciences naturelles avec des applications variées. Celle que je pratique parle du Comment et du Pourquoi. Comment tout a commencé – l'Univers, le Système solaire, notre planète, la vie sur Terre. Qu'y avait-il avant le commencement ? D'où tout cela vient-il ? Comment cela fonctionne-t-il ? Et pourquoi ? C'est la physique, Georges ! Une discipline passionnante et incroyable !

— Ça a l'air super ! s'exclama Georges.

Il faut dire qu'il harcelait précisément ses parents avec ce genre de questions, et il n'obtenait jamais de réponses ! Ses professeurs, eux, lui répétaient chaque fois qu'il découvrirait cela en classe, l'année suivante.

« L'esprit scientifique nous interdit d'avoir une opinion sur des questions que nous ne comprenons pas, sur des questions que nous ne savons pas formuler clairement. Avant tout, il faut savoir poser des problèmes. Et quoiqu'on en dise, dans la vie scientifique, les problèmes ne se posent pas d'eux-mêmes. C'est précisément ce sens du problème qui donne la marque du véritable esprit scientifique. Pour un esprit scientifique, toute connaissance est une réponse à une question. »



« *L'esprit scientifique nous interdit d'avoir une opinion sur des questions que nous ne comprenons pas, sur des questions que nous ne savons pas formuler clairement. Avant tout, il faut savoir poser des problèmes. Et quoiqu'on en dise, dans la vie scientifique, les problèmes ne se posent pas d'eux-mêmes. C'est précisément ce sens du problème qui donne la marque du véritable esprit scientifique. Pour un esprit scientifique, toute connaissance est une réponse à une question.* »



Développer l'esprit critique des élèves :

Vision de la Physique Chimie
Différents didacticiens et scientifiques



Développer l'esprit critique des élèves :

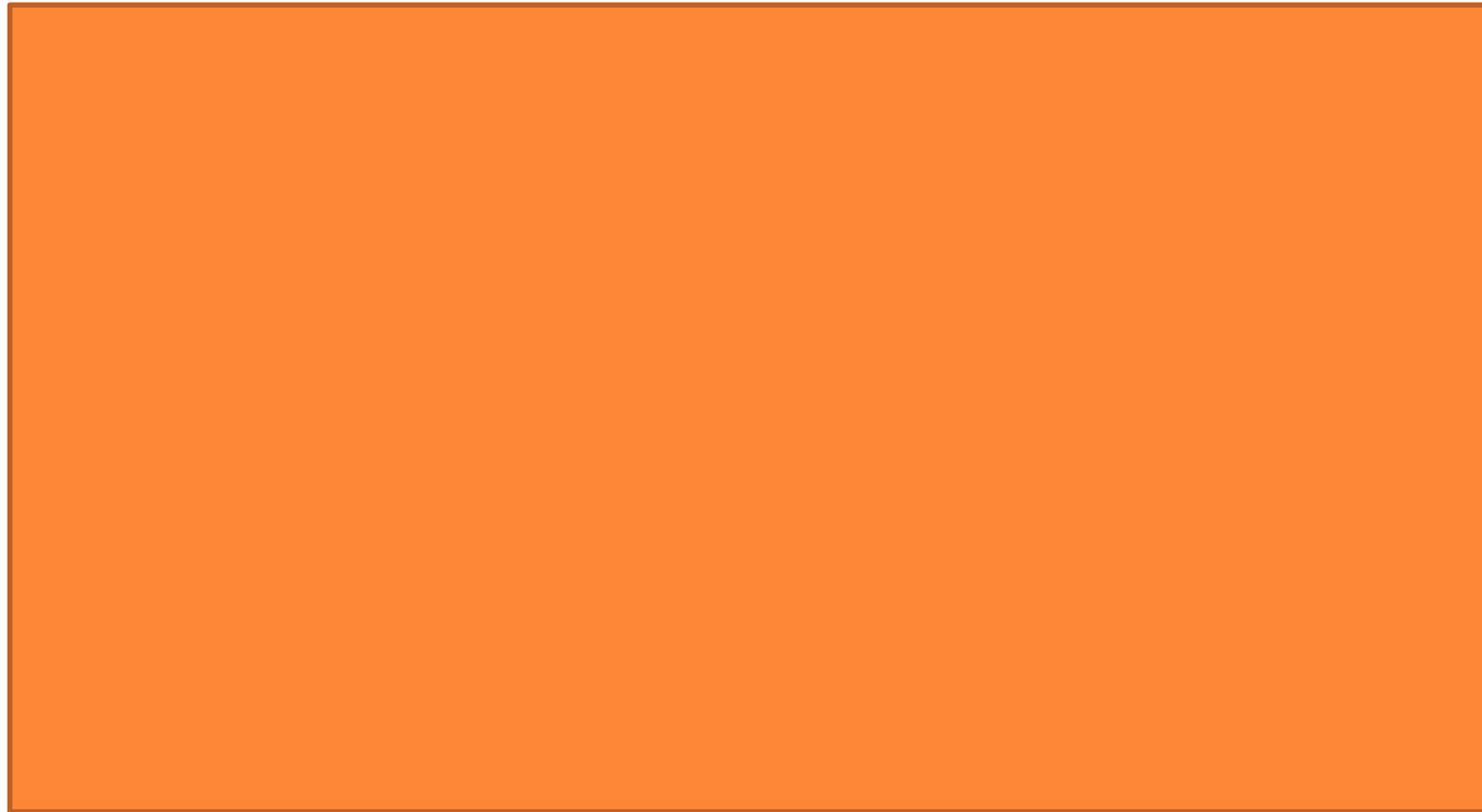
Tentative de définition

L'esprit critique est une disposition de l'esprit qui consiste à ne jamais admettre une affirmation, un jugement ou un fait sans en avoir reconnu la légitimité ou sans en avoir éprouvé la valeur.



Développer l'esprit critique des élèves :

Les mots et verbes de l'esprit... critique



Développer l'esprit critique des élèves :

ATELIER 1

Analyse des programmes collège et lycée
sous le prisme de l'esprit critique



Développer l'esprit critique des élèves :

ATELIER 2

Evaluer l'esprit critique des élèves



Développer l'esprit critique des élèves :

Construire une séquence
d'enseignement intégrant l'esprit critique



Développer l'esprit critique des élèves :

ATELIER 3

Esprit critique et média

