

Développer l'esprit critique

Volet Sciences : <http://sciences21.ac-dijon.fr/spip.php?rubrique158>

MENER DES ACTIVITÉS EN CLASSE POUR DÉVELOPPER L'ESPRIT CRITIQUE

Les ressources présentées ci-dessous sont issues du module : *Esprit scientifique, esprit critique* produit par la Fondation " La main à la pâte". Elles visent à proposer des **situations diverses** autour de **thématiques scientifiques, du cycle 2 au cycle 3** qui permettent de développer un **esprit critique** à travers la mise en œuvre d'une **démarche scientifique**. Vous pouvez adapter une séquence à votre classe en consultant :

- la totalité des parcours [ici](#)
- une progression [ici](#) .

Une sélection vous est proposée, ci-dessous, dans le cadre du projet départemental Laïcité initié par Alain Niermont, IEN de la circonscription de Semur en Auxois – Référent Laïcité, Catherine Pascual, IEN en charge des EEA de Dijon et de la mission maternelle 21 et Agnès Golay , chargée de mission au CDRS 21.

OBSERVER et INTERPRÉTER

Séance : le théâtre des formes géométriques, cycle 2

Source : <https://www.fondation-lamap.org/fr/node/62521>

Cette séance comportant **3 phases** permet de **mettre en œuvre à travers une vidéo une démarche qui vise à différencier l'observation de l'interprétation de faits**.

Extrait : *Bien distinguer les observations et les interprétations est nécessaire en sciences, pour bien identifier les faits, mais aussi lorsqu'on nous demande de fournir un témoignage, ou lorsqu'on cherche à se mettre d'accord avec d'autres personnes sur le déroulement d'un événement. Il faut alors se retenir de fournir notre interprétation, notre manière de voir les choses ou la façon dont on pense que les choses se sont déroulées.*

Séance : Les archéologues du futur, cycle 3

Source : <https://www.fondation-lamap.org/fr/node/62532>

Cette séance, en **3 phases**, propose aux élèves un **jeu de rôle** dans lequel ils doivent observer, dessiner et décrire un objet pour ensuite tester son fonctionnement.

Extrait : *L'enseignant invite enfin les élèves à réfléchir à l'utilité, face à des objets et à des situations qu'on ne comprend pas, de mener des observations, d'imaginer des explications qui s'accordent avec l'observation, et éventuellement de tester ses propositions. Il fait remarquer que cette démarche, bien que typique de la science, ne s'y limite pas. Elle peut être mise en place, certes de façon moins développée et approfondie, dans la vie de tous les jours, pourvu qu'on en comprenne la signification et les principes.*

Prolongements

Cycle 2 : De mystérieuses traces

Source : <https://www.fondation-lamap.org/fr/page/65791/sequence-bonus-de-mysterieuses-traces>

OBSERVER et DÉCRIRE

Séance : Portraits de chats, cycle 2

Source : <https://www.fondation-lamap.org/fr/node/62520>

Cette séance comportant **deux étapes** permet de **mettre en œuvre une observation rigoureuse et de constater la nécessité d'utiliser un vocabulaire spécifique pour se comprendre.**

Variante possible :

Par 2 : Un élève dispose d'un portrait de chat, il fait une description de façon à que son camarade puisse le dessiner sans le voir.

Séance : l'œil de l'expert, cycle 3

Source : <https://www.fondation-lamap.org/fr/node/64881>

Cette séance comporte **deux étapes**, elle permet d'aiguiser le sens de l'observation à travers la **description de dessins d'enfants** pour définir des **stratégies d'observation** et se mettre dans la peau d'un naturaliste.

RENDRE SES OBSERVATIONS PLUS OBJECTIVES, MESURER

Séance : de l'impression à la mesure, cycle 2

Source : <https://www.fondation-lamap.org/fr/node/62523/de-limpression-a-la-mesure>

Au cours de cette séance, en **deux phases**, les élèves sont amenés à **estimer la masse** d'une barre chocolatée à l'aide de morceaux de sucre. L'écart des perceptions permet d'**avoir recours à des outils de mesure précis.**

Séance : Cycle 3 : Mesurer une feuille d'arbre, cycle 3

Source : <https://www.fondation-lamap.org/fr/node/62531>

Cette séance, en **trois étapes**, permet de **s'interroger sur le choix d'une longueur** à mesurer pour décrire la dimension globale d'un objet tout en **développant la rigueur et la notion d'incertitude.**

Extrait : *Les scientifiques se trouvent souvent dans la nécessité d'utiliser des instruments pour rendre leurs observations plus précises et plus objectives, moins dépendantes des impressions subjectives.*

FAIRE LA DIFFÉRENCE ENTRE CONNAISSANCE ET FICTION

Séance : Dinosaur et dragon, cycle 2

Source : <https://www.fondation-lamap.org/fr/node/62527/dinosaure-et-dragon>

Cette séance, en **deux phases**, permet de **faire émerger les idées des élèves quant aux dinosaures et aux dragons**, et d'éclaircir leurs idées quant à leur " réalité".

Extrait : *On ne peut pas croire tout ce qu'on nous dit sans réfléchir. Il faut chercher des preuves, et faire attention à la source de l'information, pour pouvoir se faire une vraie idée de quelque chose.*

VÉRIFIER UNE INFORMATION

Dès le cycle 2

Séance : le meilleur papier absorbant

Source : <https://www.fondation-lamap.org/fr/node/62528>

Cette séance, en 4 phases, permettra aux élèves de s'interroger sur les propriétés annoncées par la publicité et d'imaginer un protocole pour vérifier si elles sont justes.

Extrait : *L'enseignant pourra inviter la classe à réfléchir quant au fait que cette démarche s'applique à d'autres cas qu'à la publicité. Des situations de la vie de tous les jours seront identifiées, où nous sommes confrontés à des informations que nous souhaiterions vérifier : « Si quelqu'un affirme avoir un pouvoir magique, si un objet porte bonheur, si un aliment rend fort ou intelligent... »*

Vous pouvez également consulter la **rubrique** : **Défis pour s'interroger, vérifier et interpréter** ici : <http://sciences21.ac-dijon.fr/spip.php?article235#235> .

Des DÉFIS pour PENSER TESTER, VALIDER...

Plusieurs **défis** sont présentés, ci-dessous.

Ils ont pour objectifs de **s'interroger autour d'une affirmation, d'une idée, d'un chiffre et de chercher ensuite comment vérifier les hypothèses formulées.**

Un défi autour de l'air, dès le cycle 2.

Deux scénarios sont proposés pour aborder le défi.

La **fiche** est disponible [ici](#).

Un défi autour de l'observation et du dénombrement au sein de l'école en lien avec le projet 2021/22 : **Mettre en scène la cour de récréation** ↵

La **fiche** est disponible [ici](#).

Pour **consulter les pistes proposées** par la **Fondation : La main à la pâte** : "Esprit critique, esprit scientifique", cliquez [ici](#) .

Savoirs, croyances : quelques éclairages à destination des enseignants

Vous trouverez **quelques références issues du portail CQFD** : <https://cqfd-lamap.org/> module afin d'**éclaircir la notion d'esprit critique**.

Opinions et connaissances

Quelques vidéos à consulter

•Hugo Mercier, chercheur au CNRS (Institut Jean Nicod à Paris). *Il travaille principalement sur deux sujets : les mécanismes du raisonnement et l'évaluation de l'information.*

<https://cqfd-lamap.org/opinions-connaissances/>

•Guillaume Lecointre, directeur du département « Systématique et évolution » du Muséum National d'Histoire Naturelle. *Il s'implique beaucoup dans la réflexion sur l'enseignement des sciences et sur les caractéristiques de la démarche scientifique.*

<https://cqfd-lamap.org/opinions-et-connaissances-episode-2/>

•Gérald Bronner, professeur de sociologie à l'université Paris-Diderot. *Sa réflexion l'amène à s'intéresser aux origines des croyances collectives et des thèses complotistes.*

<https://cqfd-lamap.org/opinions-et-connaissances-episode-3/>

Les mythes autour de l'esprit critique

- **12 mythes** à découvrir ici : <https://cqfd-lamap.org/esprit-critique/les-mythes/>

Quelques compétences

- Un **glossaire** à consulter ici : <https://cqfd-lamap.org/esprit-critique/competences/>