

# EPI - Complotisme et esprit critique - Niveau 4°

Collège Marthe Dupeyron - Langogne

## Présentation générale du projet « EPI Esprit critique »

Les enseignements de pratiques interdisciplinaires (EPI) permettent de construire et d'approfondir des connaissances et compétences grâce à une réalisation concrète individuelle ou collective et aboutissent à des réalisations. Ils permettent d'instaurer une porosité entre les matières et décloisonner les apprentissages disciplinaires.

Le développement de l'esprit critique est au centre de la mission assignée au système éducatif français. Présent dans de nombreux programmes d'enseignement et renforcé par l'attention désormais portée à l'éducation aux médias et à l'information (EMI), le travail de formation des élèves au décryptage du réel et à la construction, progressive, d'un esprit éclairé, autonome, et critique est une ambition majeure de l'École. C'est dans ce cadre que cette année, les élèves des classes de 4<sup>ème</sup> du collège Marthe Dupeyron de Langogne ont été plus particulièrement sensibilisés aux notions d'esprit critique et de complotisme à travers différentes actions organisées par l'ensemble de l'équipe éducative de l'établissement.

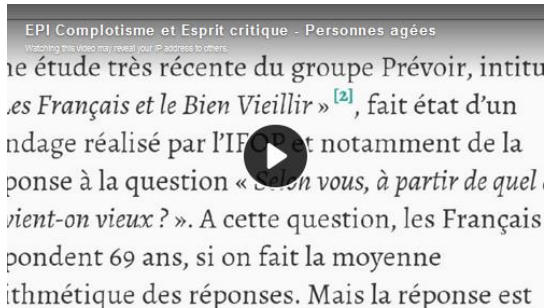
L'esprit critique n'est jamais acquis, il est une exigence, toujours à actualiser. Il naît et se renforce par des pratiques, dans un progrès continu : on ne peut jamais prétendre le posséder parfaitement et en tous domaines, mais on doit toujours chercher à l'accroître. C'est dans ce cadre d'exigences que les élèves ont travaillé différents savoirs, savoirs faire, savoir être (en lien avec le socle commun dans le domaine 2 : Méthodes et outils pour apprendre et dans le domaine 3 : La formation de la personne et du citoyen):

- S'informer, comprendre avant de juger
- Être curieux
- Évaluer l'information
- Être autonome, chercher à penser par soi-même et se méfier de ses préjugés
- Distinguer les faits et les interprétations
- Être lucide, savoir ce que l'on sait avec certitude, ce que l'on suppose et ce que l'on ignore
- Confronter les interprétations en ne s'arrêtant pas à la première explication présentée
- Être modeste et avoir conscience de la complexité du réel
- Évaluer les interprétations, distinguer les interprétations validées par l'expérience et les opinions liées à nos croyances
- Être à l'écoute et s'intéresser à ce que pensent et savent les autres.

En cours d'année scolaire, après que différentes actions soient menées par l'ensemble des intervenants pour sensibiliser les élèves aux notions d'esprit critique, de complotisme et de fakes news, les élèves, répartis en petits groupes, ont réalisé des vidéos sur le thème du complotisme. Pour mener à bien ce projet, durant une semaine complète de cours, l'ensemble des intervenants accompagne chaque groupe dans leurs recherches et réalisations. Durant une dizaine d'heures environ, les élèves ont ainsi été guidés pour définir un sujet, rédiger un scénario, effectuer des recherches, des prises de vue et réaliser un montage.

Afin de valoriser le travail de qualité fourni par les élèves, nous partageons via l'ENT de l'établissement trois vidéos qui ont particulièrement retenu notre attention par leur cohérence avec le projet initial, leur originalité, la qualité des recherches effectuées ainsi que le soin apporté à la réalisation et au montage.

<https://tube-sciences-technologies.apps.education.fr/c/complotisme2023/videos?s=1>



Les enseignants ont évalué les productions en retenant les domaines de compétences suivant :

- La maîtrise de la langue (Domaine 1)
- La pertinence des recherches (Domaine 2)
- La créativité et l'originalité (Domaine 1)
- La qualité de la construction du propos (Domaine 1,3,5)
- La qualité du support numérique (montage, son, utilisations de supports authentiques ou libre de droit...) (Domaine 2 + Pix)

Deux exemples de contribution possible des contenus de physique-chimie au développement de l'esprit critique, en dehors de l'EPI

### **Proposition 1 :**

*Thème du programme : Organisation et transformation de la matière - Place de la Terre dans le système solaire et l'Univers - Présentation de l'EPI aux élèves*

*Contextualisation proposée :*

Au moment de partir en vacances à la fin de l'année civile, j'envoie un message aux élèves via l'ENT ayant pour titre : "Un cadeau pour la nouvelle année !" .“

*“Chers élèves,  
désireux de vous faire un petit cadeau personnalisé pour bien commencer l'année,  
j'aurai besoin que vous me donniez quelques informations personnelles en  
répondant au questionnaire ci-dessous (3 petites questions rapides).*

*En vous souhaitant d'excellentes fêtes de fin d'année,  
profitez bien de vos vacances,  
rendez-vous l'année prochaine ! “*

Le questionnaire leur demande de choisir un nombre, une couleur ainsi que leur date de naissance. Au retour des vacances, je leur ai dit que j'étais intéressé par l'astronomie et l'astrologie (je suis volontairement resté assez vague sur ces notions). Je leur ai dit que j'avais préparé une sorte d'analyse de leur personnalité en fonction de leurs réponses aux questionnaires et de mes observations des astres et leur ai proposé de la consulter en ligne avec la plus grande confidentialité.

Après que chacun ait pris secrètement connaissance de mon analyse, je demande si un élève est volontaire pour la partager avec la classe. Bien qu'un peu gêné, un élève au moins est toujours volontaire. Les élèves découvrent alors qu'ils ont tous les mêmes phrases dans un ordre différent ! L'effet est immédiat, le choc est dur à encaisser (cf. [résultats du sondage en fin de document](#)).

C'est l'occasion pour moi de leur parler d'esprit critique, de la différence entre une science et une croyance et de leur présenter l'EPI dans sa globalité. Je reviens également sur les notions abordées au premier trimestre et leur précise qu'elles s'intègrent dans cet EPI.

D'autres séances sont consacrées à des rappels sur la place de la Terre dans l'Univers à travers le thème des mouvements et interactions et de l'importance du choix du référentiel, mais également de la difficulté de conclure lorsqu'un problème est mal posé ou incomplet. Je m'appuie en particulier sur l'analyse de la vidéo d'un train en gare semblant démarrer, et sur le procès Galilée. J'en profite pour revenir également sur la différence entre croyances et sciences et sur la démarche scientifique.

## **Proposition 2 :**

*Thème du programme : L'Énergie et ses conversions - Lois des circuits électriques –*

### *Description et déroulement des séances*

Le principal objectif de ces deux séances est de rappeler aux élèves les grands principes de la démarche scientifique à travers les lois des circuits électriques.

- Une loi des circuits électriques est écrite au tableau mais le mot “série” ou “dérivation” est manquant. La classe est alors divisée en deux groupes de plusieurs binômes. Chaque groupe travaillant sur une des deux solutions permettant de compléter la loi. A la fin de la séance, deux binômes choisis présentent leurs résultats et leurs conclusions. Il s'ensuit alors un débat et un

consensus apparaît rapidement mettant en lumière la bonne solution admise par l'ensemble des élèves de la classe. Les binômes ayant fait des erreurs (de mesure ou autre) l'admettent, les binômes n'ayant pas proposé une conclusion logique l'admettent. C'est également l'occasion de parler de la précision de la mesure et d'aborder la notion d'incertitude.

- Loi d'Ohm : le travail sur la loi d'Ohm permet d'introduire l'importance de la rigueur dans la représentation graphique. A l'issue de ce travail, des graphiques issus des médias sont analysés et critiqués. L'objectif étant de faire prendre conscience aux élèves qu'il est facile d'influencer l'interprétation d'une représentation graphique en jouant sur l'échelle, les couleurs, voire même en proposant des représentations "fausses".

### **Bilan des séances de physique chimie :**

Les élèves sont bien investis et semblent heureux de former une communauté scientifique au sein de la classe. J'ai ainsi pu insister sur l'importance de la communication et de la validation des résultats par ses pairs dans le domaine scientifique. Une occasion également de parler de certains biais (des groupes avec deux lampes identiques et d'autres avec deux lampes différentes amènent à des conclusions discutables et un débat pertinent).

### **Conclusion générale :**

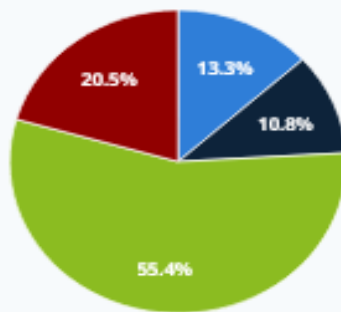
C'est la deuxième année que l'équipe pédagogique s'engage dans ce projet avec les élèves de 4ème. Nous sommes satisfaits des évolutions que nous avons apportées au projet initial et souhaitons le reconduire l'année prochaine. Nous sommes convaincus que ce travail est à la fois nécessaire et utile afin d'éduquer et d'éclairer le plus possible les citoyens de demain.

*Guillaume Daveau, professeur de physique-chimie  
au collège Marthe Dupeyron de Langogne*

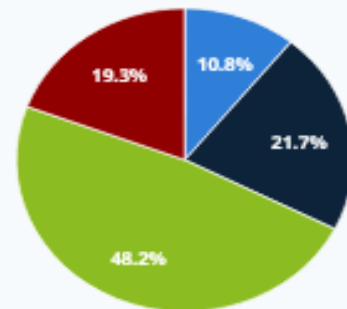
*Pour aller plus loin :*

*Le Griesp propose des ressources autour de l'esprit critique dans la thématiques "Valeurs de la république" et dans la thématique "Histoire des sciences"*

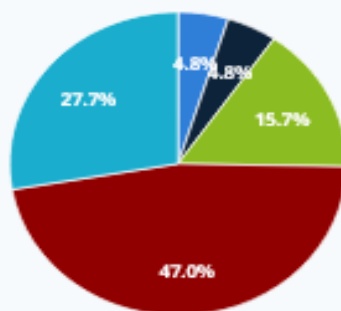
<https://eduscol.education.fr/225/recherche-et-innovation-en-physique-chimie>

**Sondage :****Consultez-vous votre horoscope ?**[Chart options »](#)

Oui régulièrement	11
Oui, assez souvent	9
Oui, parfois	46
Non, jamais	17

**Quel indice de confiance accordez-vous aux prédictions de votre horoscope ?**[Chart options »](#)

0	9
1	18
3	40
4	16

**Quelle note attribueriez-vous à cette description de votre personnalité ?**[Chart options »](#)

0	4
1	4
3	13
4	39
5	23