

## **Proposition d'une séquence pédagogique destinée à faciliter la distinction entre fait historique et théorie complotiste.**

L'objectif de ce scénario pédagogique est d'éveiller l'esprit critique des élèves en analysant une controverse historique qui confronte un fait reconnu et documenté et un récit apparemment cohérent et argumenté relevant d'une thèse conspirationniste. L'analyse s'effectue en trois temps : une description des points de vue, des recherches sur les sources et des vérifications expérimentales, et enfin un débat argumenté au sein de la classe.

### **Auteurs**

Scénario proposée par Lydie Rambert, professeur de Sciences Physiques et Christophe Guérin, professeur-documentaliste. La participation d'un enseignant d'Histoire-géographie intervenant également en Éducation Morale et Civique permettra d'enrichir cette séquence.  
Séquence pédagogique proposée dans le cadre du MOOC eFAN EMI.

### **Public : élèves de 3e ou de seconde**

Durée : 4h30 (en 2nde) à 6h (en 3e)

Disciplines : SPC (Sciences Physiques et Chimiques) ou SVT (Sciences et Vie de la Terre) selon le sujet retenu + HG (Histoire-géographie) + Documentation

### **Proposition de séquence**

Séance 1 : découverte d'une controverse pseudo-scientifique en classe entière et ateliers en petits groupes

Séance 2 : vérification des arguments en classe divisée alternativement SPC/CDI

Séance 3 : débat en classe entière

### **Encadrement des séances**

La séance 1 : co-animation par les enseignants d'HG et de documentation

La séance 2 : co-animation par les enseignants de SPC et de documentation

La séance 3 : co-animation par les trois enseignants du projet.

### **Matériel multimédia**

Au moins un poste informatique connecté à internet pour deux élèves

Deux ou trois appareils photo (ou équivalents) + câble de connexion à un ordinateur

Logiciel Microsoft Photorécit (gratuit) ou équivalent

### **Évaluations**

- En classe en binôme : paragraphe argumenté (séance 1).
- En classe en binôme : identification des différents arguments développés sur les sites traitant du sujet et identification des sources (séance 1).
- A la maison individuellement : résumé des investigations réalisées auprès de son entourage.
- En classe en binôme : description audio-visuelle d'une expérience (séance 2 groupe 1).
- En classe en binôme : paragraphe décrivant les difficultés rencontrées pour vérifier les arguments d'une théorie complotiste (séance 2 groupe 2).
- Évaluation de la prise de parole lors du débat (séance 3)

## **Compétences du socle commun de connaissance et de culture**

### Domaine 1

Comprendre, s'exprimer en utilisant la langue française à l'oral et à l'écrit

Comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et informatiques

### Domaine 2

Des méthodes et outils pour apprendre

Médias, démarches de recherche et de traitement de l'information

### Domaine 3

Expression de la sensibilité et des opinions, respect des autres (débat)

Réflexion et discernement

### Domaine 4

Démarche scientifique

### Domaine 5

Organisations et représentations du monde

## **Compétences d'Éducation aux Médias et à l'Information**

2. Utiliser des documents de vulgarisation scientifique.
3. Exploiter le centre de ressources comme outil de recherche de l'information.
11. Adopter progressivement une démarche raisonnée dans la recherche d'informations.
12. Distinguer les sources d'information, s'interroger sur la validité et sur la fiabilité d'une information, son degré de pertinence.
13. S'entraîner à distinguer une information scientifique vulgarisée d'une information pseudo-scientifique grâce à des indices textuels ou paratextuels et à la validation de la source.
23. Participer à une production coopérative multimédia en prenant en compte les destinataires.
27. Distinguer la simple collecte d'informations de la structuration des connaissances.

## Séance 1 : la controverse

### 1. Partir d'un sujet concret et définir les notions de base

↳ En classe entière

Demander aux élèves des exemples de rumeurs ou d'affirmations qui vont à l'encontre de ce qu'ils apprennent au collège.

*Exemples d'élèves possibles : la vaccination est dangereuse, l'homme n'a jamais été sur la Lune, le World Trade Center a été détruit par le gouvernement américain, ...*

Définition de plusieurs notions à partir d'une discussion en classe entière

Quelles sont les différences entre :

- un fait historique
- une thèse conspirationniste ou théorie du complot
- une rumeur.

Faire émerger les définitions. Les préciser le cas échéant.

### 2. Réflexion sur la manière d'aborder une question controversée

↳ En classe entière

Étudier le sujet suivant sans orienter la question : *l'homme a-t-il été sur la Lune ?*

↳ **Activité élève : recherche internet**

Identifier sur internet plusieurs sites traitant de ce sujet. Noter les différentes formulations des titres des articles qui traitent du sujet (*ex : L'homme a-t-il été sur la Lune ? L'homme a-t-il vraiment été sur la Lune ? L'homme sur la lune : vrai ou faux ?*)

**Travail évalué à réaliser en binôme**

Que pensez-vous de la manière dont sont formulés les titres des documents trouvés sur internet ? Écrire un paragraphe d'environ 50 mots en dégagant deux arguments qui étayent votre point de vue.

En classe entière : montrer que la manière de poser une question n'est pas neutre.

### 3. Recherche sur les faits historiques et la version complotiste

↳ **Activité élève en binôme : recherche au CDI et sur internet**

Objectif : trouver au moins trois arguments démontrant la présence de l'homme sur la Lune et trois arguments de la version contraire.

Le premier élève décrit les faits historiques identifiés au cours de la recherche documentaire pendant que le second note les informations trouvées et la source de chaque document de manière à les retrouver lors de la séance 3.

Puis, c'est au second élève de chercher les éléments de la version complotiste pendant que son binôme prend des notes.

Exemples de mots clés pour la recherche : *homme / lune / preuve.*

### **Travail évalué à réaliser en binôme**

Noter les arguments développés pour chacune des thèses. Identifier les sources (en s'aidant du cours d'EMI sur la réalisation d'une bibliographie).

↳ Mise en commun en classe entière

Demander aux élèves de qui viennent ces informations.

Lister les sources au tableau. Demander qui sont ces auteurs (sera approfondi lors de la séance 2).

Présenter sous forme de tableau les éléments en faveur de chacune des versions.

#### Exemples d'éléments :

Sur les photos et vidéos prises au cours de la mission Apollo 11, on peut remarquer certains faits :

- au moment où il pose le pied sur la Lune, on entend Neil Amstrong dire: " Un petit pas pour l'homme, un grand pas pour l'humanité" ("That's one small step for man, one giant leap for mankind") ; cet événement est retransmis en direct sur les chaînes des télévisions internationales.
- le drapeau américain semble flotter
- on entend très bien les commentaires des astronautes mais on n'entend pas le bruit du module lunaire au cours de l'atterrissage.

### **Travail individuel à faire à la maison**

Menez votre enquête auprès de votre entourage (famille, profs, amis, ...), en posant ces deux questions :

1. L'homme a-t-il été sur la Lune ?
2. Comment le savez-vous ? Notez précisément les réponses à cette question.

Écrire un paragraphe organisé d'environ 100 mots résumant votre enquête.

## Séance 2 : les vérifications scientifiques et documentaires

La classe est divisée en deux groupes qui effectueront à tour de rôle des expériences en SPC et des recherches documentaires au CDI :

### Groupe 1 : vérification expérimentale pour tester les éléments de la version complotiste

Le professeur de SPC propose plusieurs expériences que les élèves réalisent par groupe de deux ou trois ; Les expériences proposées ont pour but de tester certains arguments de la version complotiste.

#### Exemples:

- “Les ombres ont des directions étranges et certains objets dans l'ombre ne devraient pas être visibles.”

**Expérience d'optique** : Un objet dans l'ombre peut être éclairé par un autre objet diffusant la lumière.

- “On entend très bien les commentaires des astronautes mais on n'entend pas le bruit du module lunaire au cours de l'alunissage.”

**Expérience sur la propagation des ondes sonores** : placer un réveil qui sonne dans une cloche à vide contenant de l'air et observer qu'on n'entend plus le son dès qu'on fait le vide. Les ondes sonores ne peuvent pas se propager dans le vide, c'est pour cette raison qu'on n'entend aucun bruit de fusée. En revanche, on entend les astronautes parler car leur micro est placé dans leur combinaison qui contient de l'air.

### Travail évalué à réaliser en binôme

L'expérience réalisée par chaque binôme doit être photographiée pas à pas et accompagnée d'un compte rendu enregistré avec le logiciel Microsoft Photorécit.

### Groupe 2 : analyse d'une théorie controversée (avec le documentaliste)

#### ↳ Activité élève en binôme : recherche des sources

Reprendre les documents trouvés (séance 1 ) afin de qualifier les sources (scientifique, journaliste, écrivain, homme politique, inconnu, ...).

Remplir la grille d'évaluation des sources internet (plusieurs exemples de fiches fiabilité sont disponibles sur Eduscol ou sur les sites académiques).

#### ↳ Mise en commun en groupe entier

Quels sont les difficultés rencontrées pour identifier les sources ?

Conserver les résultats pour la séance 3.

#### ↳ Activité élève en binôme : vérifications documentaires

Effectuer des vérifications par une recherche documentaire, des arguments de la version complotiste que l'on ne peut pas expérimenter en SPC à son niveau de connaissance (on se rend compte qu'il s'agit d'un travail long, fastidieux et, même à l'aide d'internet, pas toujours possible).

### Travail évalué à réaliser en binôme

Identifier les auteurs de la théorie complotiste.

Puis noter successivement les difficultés rencontrées pour vérifier les arguments avancés.

## Séance 3 : le débat autour des théories complotistes et de la “rumeur”

↳ Débat en classe entière

↳ Afin d'alimenter le débat, mise en commun au tableau :

- des recherches effectuées sur les sources (identification des auteurs, analyse de leur parcours scientifique, reconnaissance par les pairs, ...)
- des expériences réalisées pour vérifier certains arguments de la théorie complotiste.

Quelle est l'attitude à avoir face à une théorie controversée ?

Faut-il croire systématiquement les personnes qui remettent en question des événements pourtant couramment admis ?

Comment s'assurer que l'on est en présence ou non d'une théorie complotiste ?

Pour amorcer le débat, demander à quelques élèves de présenter les réponses aux deux questions de l'enquête menée auprès de leur entourage.

Puis, aborder différents points séparément : les auteurs des théories, les arguments et leur vérification, le rôle des médias, le rôle des réseaux sociaux, la rumeur.

Pour chacun des points abordés, le premier élève qui s'exprime donne la parole à l'un de ses camarades qui la demande. Les enseignants régulent et notent les principaux points au tableau.

**Prise de parole et argumentation évaluée en classe entière.**

### Conclusion de la séance

Méthode à suivre pour réagir à un sujet controversé :

- Identifier les sources primaires : savoir qui émet quelle information. Quels peuvent être les intérêts en jeu pour les tenants de chacune des versions ?
- Vérifier dans la mesure du possible chaque argument qui contredit la version couramment admise en diversifiant ses sources : enseignants, articles de revues spécialisées, sites internet d'organismes reconnus, ...  
*Noter néanmoins que les théories complotistes ont toutes un point commun: un foisonnement d'arguments non hiérarchisés qui sont parfois difficiles à vérifier.*
- Si des points restent sans réponse, il faut accepter de rester dans le doute : des éléments supplémentaires seront nécessaires pour trancher la question. Cela ne signifie pas que la version couramment admise est fautive. Elle reste valable tant qu'elle n'est pas scientifiquement infirmée.

Conclusion : rester vigilant face à la rumeur ou aux théories iconoclastes.