



LES IMAGES SCIENTIFIQUES DANS LES MÉDIAS

CENTRE DE LIAISON DE L'ENSEIGNEMENT ET DES MÉDIAS D'INFORMATION - CLEMI

IDENTIFICATION OF THE PARTNER

Noms	Carole Helpiquet – Isabelle Féroc
Noms associés	Eric Schweitzer – (Evelyne Bevort)
Pays	France
Statut / Institution	CLEMI – Réseau Canopé – Ministère de l'Education nationale
Participants	Formation continue en EMI pour le second degré

SCÉNARIO DE FORMATION

Titre original	Les images scientifiques dans les médias
Titre en anglais	Images of sciences in the media



Résumé Ce scénario de formation a pour ancrage l'éducation à l'image, plus particulièrement la représentation des sciences et leur place ou leur importance dans les médias. Il s'agit de faire un focus sur les nouveaux chemins empruntés par les journalistes pour vulgariser les sciences. Les stagiaires devront ainsi placer ce thème au cœur de leur activité pédagogique.

Problématique La réflexion menée sur l'information scientifique est souvent insuffisante. Or nous savons que les médias sont un important vecteur de construction dans la construction de la culture scientifique. De plus, on constate une grande différence de qualité dans la médiation scientifique selon les types de médias.

Les champs scientifiques ne jouissent pas du même statut dans l'information médiatique. Les images scientifiques ou "représentations visuelles" sont essentielles pour la compréhension des questions scientifiques. Elles peuvent être de nature très différentes (graphiques, images, dessins, vidéos...). Des compétences spécifiques sont nécessaires pour les appréhender.

Mots-clés Images, sciences, fiabilité, vulgarisation, représentation, circuit de l'information, actualité.

PARTICIPANTS

Type de formation Formation initiale, continue ou suivie.

Degré d'enseignement Collège, lycée et lycée professionnel.

Nombre de stagiaires 25

OBJECTIFS

Compétences en Education aux médias

- A 1151 Chercher, sélectionner et évaluer le média / outils sur des critères pédagogiques, avec des objectifs d'apprentissages bien identifiés.
- A 1121 Éprouver son propre savoir sur l'éducation aux médias (cultures informationnelles, technique et sociale) en appui sur des compétences et l'exercice de l'esprit critique
- A 1122 Éprouver son propre savoir sur l'éducation aux médias (cultures informationnelles, technique et sociale) en appui sur des compétences. Aux stratégies pédagogiques traditionnelles s'ajoutent des approches innovantes dont l'usage du multimédia et transmédia, l'interaction, la collaboration et l'apprentissage en ligne.
- A 2111 Mobiliser des compétences méthodologiques et didactiques pour la conception, la gestion et l'évaluation des activités pédagogiques.
- A 2112 Organiser le temps et l'espace de la classe, utiliser les médias et les nouvelles technologies de l'information et de communication intégrés aux pratiques pédagogiques.

EMI (Second degré)

Si la compréhension du scénario de formation l'exige, ajouter les compétences d'EMI du second degré.

Compétences en EMI

- B 11221 Comprendre / décoder / analyser les langages spécifiques des images et représentations (connotation / dénotation).
- B 1141 Reconnaître les différents genres médiatiques (article journalistique, film, publicité) et expliciter leurs caractéristiques (langues, formes).

- B 1142 Distinguer de façon critique la fiabilité de la non-fiabilité de l'information (selon les langages / représentations et formes)
- B 13111 Repérer / Identifier sources et auteurs.

Objectifs secondaires

Être conscient de l'importance de l'information scientifique pertinente. Développer une appétence pour les sciences et se forger une culture scientifique.

ORGANISATION

Répartition horaire

La répartition horaire proposée est à titre indicatif. Chacun pourra en fonction de ses contraintes, de son contexte et de ses possibilités d'organisation articuler la formation et les séquences en présentiel, en ligne, avec des parties de travail personnel en autonomie ou pas, en ligne ou pas, en groupe etc... Le format est ainsi indicatif pour aider au calibrage des activités à mener. La souplesse est de rigueur!

Total : 18 h

Présentiel : 6 h

En ligne: 8h30 (dont 7h30 de travail personnel en autonomie)

Travail personnel : 11h (dont au moins 7h30 en ligne)

Outils numériques

Espace collaboratif de dépôt. Chat, webinaire.



DÉVELOPPEMENT

Description	<p>Il s'agit de mener une réflexion sur l'information scientifique et ses différentes formes de vulgarisation.</p> <p>Après avoir effectué le parcours de formation via le scénario proposé, les stagiaires conçoivent des activités pédagogiques sur le sujet.</p>
Pré-requis	Typologie des sciences. Analyse de l'image. Connaissance des médias et de leur typologie.
Structure	<p>1h en présentiel - Introduction : présentation du projet E-MEL et de sa plateforme (ergonomie, fonctionnalités et outils)</p> <p>Unité n°1 / Les sciences et leurs représentations dans les médias</p> <p>Séquence 1 : Identifier l'information scientifique et repérer sa place dans les médias.</p> <p>Séquence 2 : Etude de la spécificité des images scientifiques.</p> <p>Séquence 3 : Les images scientifiques et leur impact sur les publics.</p> <p>Unité n°2 / Etude de cas et production d'outils</p> <p>Séquence 1 : Produire une information scientifique pour la TV.</p> <p>Séquence 2 : Concevoir des séquences pédagogiques.</p>
Présentation du projet EMEL	En présentiel 1 h ou bien en autonomie en ligne seul ou à plusieurs selon le contexte. La découverte en autonomie peut permettre un brainstorming lors de la première séance en présentiel afin d'engager échanges et réflexion.

UNITÉ N°1 / LES SCIENCES ET LEURS REPRÉSENTATIONS DANS LES MÉDIAS	
Thème	Il s'agit d'analyser les thèmes et les informations scientifiques à travers un large panel de médias. Repérer les différents types de représentations scientifiques proposées, comment ces informations scientifiques sont véhiculées et plus particulièrement les différentes fonctions de ces représentations visuelles.
Modalités d'évaluation	Restitution par diaporama. Précision de données, esprit d'analyse, capacité de synthèse.

SÉQUENCE N°1	IDENTIFIER LES INFORMATIONS SCIENTIFIQUES DANS UN PANEL DE MÉDIAS (PRESSE, TV, EN LIGNE) RELEVER LA PLACE DE L'INFORMATION SCIENTIFIQUE (CONTEXTE, PLACE, VOLUME)
Objectifs visés	Etre capable de repérer et de classer selon certains critères au sein d'un panel de médias : champs scientifiques présents, type de message, type de supports, publics visés. Repérer les éléments strictement scientifiques.
Répartition horaire et contenus	1h En présentiel : présentation du panel de médias. "Qu'est-ce qu'une information scientifique?" Présentation et analyse de la grille d'évaluation. 1h30 En ligne : Travail personnel avec le panel de médias sélectionnés. 1h30 En présentiel. Mutualisation et analyse des travaux.
Méthodologies	Etude comparative, échange de résultats, analyse de contenu.

Contenus	Analyser et classer un échantillon d'informations scientifiques. Concevoir un document de synthèse à communiquer (dépôt sur la plateforme). Mutualiser les résultats.	1h En présentiel : "Qu'est- ce qu'une information scientifique"? 1h30 Travail personnel en autonomie sur la plateforme. 1h30 En présentiel.
Ressources	Panel de médias, modèle d'analyse.	
Outils numériques	Espace de dépôt. Documents et diaporamas.	

SÉQUENCE N°2	LES SPÉCIFICITÉS DES IMAGES SCIENTIFIQUES	
Objectifs visés	Relever les spécificités des images scientifiques (sources, formes, natures, abstraction vs réalisme, ...)	
Répartition horaire et contenus	2h en ligne : Travail personnel en autonomie sur la plateforme eMel.	
Méthodologie	Description, sources, formes, place, format, légende, etc.	
Contenus	À partir de l'échantillon de la séquence n°1, repérer les images, les classer selon leurs formes, repérer leur source. Identifier leurs natures ou fonctions : information factuelle, illustration, explication, commentaire...	1h Lecture des textes et réponses aux questions. 1h Classer les éléments selon la fonction des images (grille d'analyse).
Ressources	Espace de dépôt.	

SÉQUENCE N°3	LES IMAGES SCIENTIFIQUES ET LEUR IMPACT SUR LES PUBLICS	
Objectifs visés	Repérer le circuit de l'information scientifique, des publications scientifiques (recherche) jusqu'à la diffusion dans le grand public (vulgarisation).	
Répartition horaire et contenus	3h en ligne : 1h de Webinaire + 2h de travail personnel en autonomie.	
Méthodologies	Comparaison, analyse.	
Contenus	A partir d'un exemple d'information scientifique précis, utilisant plusieurs types d'images, les stagiaires travaillent sur les résultats d'une recherche scientifique, cherchent d'autres résultats liés à cette recherche dans différents médias. Travail spécifique sur les images, leurs contextes et les publics-cibles.	1h En ligne (Webinaire) 2h Recherche en ligne et dépôt du travail effectué sur la plateforme eMel.
Ressources	Espace de dépôt. Webinaire.	

UNITÉ N°2 / PRODUCTION MÉDIATIQUE ET CONCEPTION D'OUTILS	
Thème	Pour le travail de restitution, les stagiaires ont le choix du format médiatique.
Modalités d'évaluation	Evaluation entre pairs

SÉQUENCE N°1	PRODUIRE UNE INFORMATION SCIENTIFIQUE POUR LA TV SUR LA MISSION ROSETTA	
Objectifs visés	<p>Trouver et sélectionner des ressources selon différents critères.</p> <p>Utiliser des logiciels ou applications pour choisir, faire du montage, agencer et éditer des images et des vidéos.</p>	
Répartition horaire et contenus	<p>2h Travail personnel en autonomie sur le web en ligne (tutoriels pour les outils numériques).</p> <p>2h Travail de groupe en autonomie</p> <p>1h30 En présentiel.</p>	
Méthodologies	Découverte et initiation aux outils de production. Travail collaboratif avec distribution des tâches. Mise en production.	
Contenus	Production collective (3 stagiaires) d'un sujet TV sur une information scientifique. Les stagiaires collectent les images et les vidéos les plus pertinentes, choisissent leur propre périmètre d'information, et produisent leur propre sujet au moyen de l'outil numérique choisi.	<p>1h Tutoriel sur les outils.</p> <p>2h Travail de groupe en autonomie</p> <p>1h30 En présentiel : une mutualisation et un tutorat de la part du formateur.</p>

Ressources	En ligne : tutoriels, vidéos.	
Outils numériques	Espace collaboratif de dépôt.	

SÉQUENCE N°2	CONCEVOIR UNE SÉQUENCE PÉDAGOGIQUE	
Objectifs visés	Mise en adéquation des compétences EMI, des programmes par cycle. Acquisition de compétences ciblées avec mise en perspective transdisciplinaire. Intégration de la séquence dans une progression pédagogique (gestion du temps et de l'hétérogénéité des niveaux de culture numérique et médiatique des apprenants).	
Répartition horaire et contenus	1h30 Travail personnel en autonomie. 1h En présentiel.	
Méthodologies	Conception d'outils	
Contenus	Les stagiaires conçoivent des activités pédagogiques selon le niveau des apprenants. Ils échangent et mutualisent leurs contenus.	1h30 Travail personnel en autonomie. 1h En présentiel
Ressources	Espace collaboratif de dépôt. Outil de production collaboratif.	

RESSOURCES & PRODUCTIONS DEMANDÉES

Ressources internes

Unité 1

[Produire une courte vidéo d'information scientifique](#)

[Concevoir une séquence pédagogique](#)

[Questionnaire final e-Mel post expérimentation](#)

[Référentiel e-MEL](#) [Tutoriel e-MEL](#)

Pré-test

[Argumentaire formateur](#)

U1-S1

[Grille analyse du corpus médiatique retenu](#)

[Synthèse des analyses de contenus](#)

U1-S2

Scoop-it "[Tremblements de sciences](#)", Clemi

[Grille - Image scientifique](#)

Unité 2-S2

[Sciences et médias](#) - fiche pédagogique Clemi

[Proposition de progression pédagogique en éducation aux médias](#) - Clemi, *Média & information, on apprend !*, édition 2015-2016

[Structure de la séquence pédagogique](#)

Ressources externes

Pré-test

[Arguments about mind mapping \(trainer\)](#)

Exemple de Carte mentale : [NetPublic - Cartographie des médias en ligne en France \(Collégiens de St Sulpice,Tarn\)](#)

Tutoriel pour utiliser [Framindmap](#) / [mindmeister](#)

Les images scientifiques dans les médias U1-S1

[article Pierre Barthélémy](#)

[La science dans les JT - InaSTAT n°20](#) > [Site inaSTAT](#)

Panel d'informations scientifiques (tous médias):

Le point - Rubrique science 16/02/2016 [1](#), Rubrique science 17/03/2016 [2](#)

France 2, 01/04/2016, 13h - Entretien Jean-Didier Vincent Science : le cerveau expliqué à son petit fils

[Science : le cerveau expliqué à son petit-fils](#)

TF1 - 07/05/2016 20h "Mesurer le niveau de la mer"

Libération - [Blog {science²}](#)

Les images scientifiques dans les médias U1-S2

Photo scientifique - <http://www.huffingtonpost.fr>

[Enssib - L'image scientifique Définitions, enjeux et questions -Claire Lissalde](#)

1 - Publicité Oral-B

2 - Publicité Steradent Programmes similaires

3 - Émission "C'est pas sorcier", France 3

4 - Blogue "[Tu mourras moins bête](#)" de Marion Montaigne

5 - Manga "[Jin](#)"

6 - [Dessin de presse](#)

7 - [Dessin de presse](#)

8 - Blogue "[Les yeux de la science](#)", cnrs Le Journal

9 - Animation "[Le climat de la Terre](#)", Sagascience

10 - Émission "KEZAKO: Comment un téléphone portable téléphone-t-il?"

12 - Journal télévisé "Mission Rosetta", France 3 Centre - Val de Loire

13 - Article ["Climat : chaque seconde, combien de tonnes de gaz à effet de serre \[...\]"\]](#), Lemonde.fr

Les images scientifiques dans les médias U1-S3

[Texte typologie des publics de l'information scientifique - 1997](#)

Preparing for #CometLanding

Preparing for #CometLanding (French)

Mission Rosetta : Philae posé sur la comète, mais pas harponné

La sonde Rosetta a lâché le robot Philae

Philae s'est posé sur la comète 67P

Revivez l'épopée de Philae

[L'épopée télévisée de Philae](#) par [Telerama](#) BA

Philae TV saga

L'atterrissage historique de Philae sur la comète "Tchouri"

Landing of Philae on Tchouri

Résultat de la mission "Rosetta"

Scientific results

Les images scientifiques dans les médias U2-S2

Tutoriel pour utiliser [Framindmap](#) / [mindmeister](#)

Productions demandées

Unité 1 – Séquence 1 : diaporama, documents pour la synthèse

Unité 1 – Séquence 2 : réponses aux questions de la grille d'analyse

Unité 1 séquence 3 : documents comportant les liens vers les ressources identifiées pour l'analyse et la comparaison.

Unité 2 – séquence 1 : production sur un format médiatique au choix.

Unité 2 – séquence 1 : produire une courte vidéos (prise en main des outils de productions – tutoriels)

Unité 2 - séquence 2 : structurer une séquence pédagogique en EMI
