Des labos aux journaux : comment une information peut être déformée

En dehors des publications écrites par et pour des spécialistes, les articles présentant des informations scientifiques les simplifient généralement pour les rendre plus faciles à comprendre, parfois au point de perdre en exactitude. En comparant plusieurs documents présentant une même information (un extrait de publication scientifique, un article de presse spécialisée et un article de presse généraliste), les élèves apprendront à repérer ce processus de simplification et à se méfier des contenus trop caricaturaux.

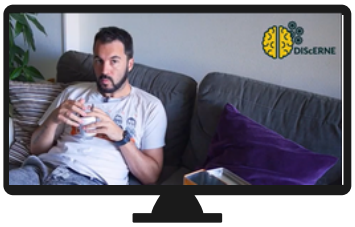
Classes visées	Lycée
Disciplines principales	SVT (Cette activité repose sur l'analyse de différents types de sources présentant une même information scientifique, plus ou moins déformée. Les textes fournis correspondent à une information de biologie mais vous pouvez adapter l'activité à une autre discipline en préparant votre propre sélection de textes.)
Durée	Deux versions de l'activité : en 55 minutes ou en 1h25
Temps de Préparation estimé	Environ 1h/1h30

Objectifs pédagogiques

- Après la séquence, les élèves sont capables de décrire les différentes sources d'un corpus de documents (et peuvent citer 3 exemples)
- Pendant la séquence, les élèves savent comparer les différents arguments pour et contre une thématique apporté, et fournis dans plusieurs documents différents
- Pendant la séquence, les élèves peuvent émettre un jugement critérié sur la fiabilité d'une source
- Après la séquence, les élèves s'estiment capables de synthétiser ces différents éléments afin de prendre une décision concernant ce qu'ils doivent croire ou non

Cliquez sur la vidéo pour accéder à l'introduction de la séquence

ou copiez ce lien dans votre navigateur :
https://bit.ly/DIScERNE6



Eléments de préparation de la séquence



Ressources et supports à prévoir pour l'activité

- Vidéo d'introduction
- Un article scientifique (en version originale et dans une version retravaillée pour n'en garder que le nécessaire), sa reprise dans deux médias plus ou moins rigoureux
- Fiche de synthèse regroupant une série de questions sur l'information scientifique présentée
- Bonus : ressources sur le trajet des informations scientifiques

Vous trouverez ces éléments dans les annexes

Version 1 : 55 minutes

Etapes	Déroulé synthétique de la séquence (Version n°1)	Temps estimé
1	Introduction : les élèves partagent-ils souvent des contenus sur les réseaux sociaux sans vérifier leur exactitude ?	5 min
2	Analyse individuelle d'un texte présentant une information scientifique (article plus ou moins déformé) : lecture et rédaction d'un résumé du contenu	15 min
3	Comparaison de trois textes en classe entière (articles présentant une information scientifique de moins en moins déformée). Analyse de la façon dont le contenu peut être simplifié, parfois au point de devenir faux.	30 min
4	Conclusion sur les raisons pouvant conduire à ces déformations et sur l'importance de vérifier les informations et les sources.	5 min

Version 2 : 1h25

Etapes	Déroulé synthétique de la séquence (Version n°2)	Temps estimé
1	Introduction : les élèves partagent-ils souvent des contenus sur les réseaux sociaux sans vérifier leur exactitude ?	5 min
2	Analyse individuelle d'un texte présentant une information scientifique (article le plus déformé) : lecture et rédaction d'un résumé du contenu puis retour en classe entière sur les informations présentées et les questions soulevées.	20 min
3	Analyse individuelle d'un texte présentant une information scientifique (article intermédiaire) : lecture et rédaction d'un résumé du contenu puis retour en classe entière sur les informations présentées et les questions soulevées.	20 min
4	Analyse individuelle d'un texte présentant une information scientifique (article le plus complexe) : lecture et rédaction d'un résumé du contenu puis retour en classe entière sur les informations présentées.	25 min
5	En s'appuyant sur les trois articles, analyse de la façon dont le contenu peut être simplifié, parfois au point de devenir faux, lorsqu'une information scientifique est présentée par et pour des non spécialistes.	10 min
6	Conclusion sur les raisons pouvant conduire à ces déformations et sur l'importance de vérifier les informations et les sources.	5 min

Déroulé détaillé de l'activité (Version n°1)

Temps estimé : 55 min

1 **Étape 1 :** Introduction *(temps recommandé : 5 min)*

Commencez la séance en revenant sur la vidéo préalablement regardée par les élèves. Prévoyez de quoi la rediffuser ou distribuez sa transcription si besoin. Ce support doit permettre de lancer une réflexion sur les questions qui reviendront tout au long de l'activité.
Les deux sujets ci-dessous peuvent être abordés rapidement par des votes à main levée en ne développant que quelques points :

- Demandez aux élèves s'il leur arrive de **relayer des informations** qu'ils ont vu passer sur internet (par exemple sur les réseaux sociaux) en discutant du sujet avec leurs proches ou en partageant à leur tour l'information en ligne. La réponse devrait être positive pour au moins une partie de la classe.

- Affinez-la en demandant aux élèves à quelle fréquence cela leur arrive. Tous les jours ? Une fois par semaine ? Au moins une fois par mois ? Ont-ils tendance à parler à tout le monde de leur dernière découverte ou est-ce qu'ils ne la partagent qu'avec un petit nombre de personnes ? Publiquement ou en privé ? Quels paramètres leur donnent envie de partager : parce que c'est drôle ? Impressionnant ? Vrai ? Beau ? Intéressant ? Utile ?

- Demandez ensuite aux élèves s'ils **vérifient** habituellement les informations avant de les partager à leur tour. La réponse sera sans doute majoritairement négative.

- Ici aussi vous pouvez affiner en interrogeant les élèves sur la fréquence à laquelle ils vérifient le contenu qu'ils partagent. A chaque fois ? Une fois sur deux ? Quasiment jamais ? S'étaient-ils déjà posé cette question ? Est-ce qu'il y a des éléments qui les incitent à vérifier des informations avant de les partager ? (L'endroit où ils l'ont lu, le caractère plus ou moins dangereux de l'information, une contradiction avec ce qu'ils tiennent déjà pour vrai…)

Point de vigilance :

Au cours de ces échanges faites attention à ne pas émettre de jugement. L'objectif est d'obtenir des réponses honnêtes et idéalement de déclencher une prise de conscience, pas de faire culpabiliser les personnes qui partagent des informations sans les vérifier.

Après cet échange, au cours duquel les élèves partageront peut-être des expériences et des astuces, expliquez que **le but de la séance** va être de s'intéresser à la façon dont les informations scientifiques sont parfois déformées lorsqu'elles nous sont transmises… Et d'apprendre à repérer des éléments qui doivent inciter à la méfiance.

Pour aller plus loin :

Si vous voulez faire travailler vos élèves sur les techniques permettant de remonter à la source d'une information, une fiche pédagogique dédiée a également été produite par le projet DIScERNE.

2 **Étape 2** : Déformation des informations scientifiques, exercice individuel d'analyse de textes *(temps recommandé : 15 min)*

Mise en place recommandée :

3 textes légèrement retravaillés sont fournis en complément de cette fiche pédagogique (dans les annexes) : un article d'un média généraliste pas très bon en science (Cosmopolitan), un article d'un média généraliste plus robuste scientifiquement (RTBF) et un article d'un média de vulgarisation scientifique (Futura), portant tous sur la même information : l'effet du chocolat sur nos cerveaux.
Les trois articles d'origine sont également fournis en annexe, ainsi qu'un lien vers la publication scientifique dont ils parlent et la traduction de son résumé.

Répartissez les élèves en trois groupes, qui analyseront chacun un des textes (seuls ou en binôme).
Distribuez un texte à chaque élève/groupe d'élèves avec la consigne suivante : **lire le texte puis synthétiser son contenu.**
Cette synthèse peut prendre la forme :

- d'un résumé libre d'une dizaine de lignes si vous voulez travailler la rédaction
- d'un surlignage des informations importantes dans le texte
- du remplissage de la **fiche de synthèse** fournie en annexe. Celle-ci rassemble une série de questions sur l'information scientifique présentée. Plus la source lue sera simplifiée, plus il y aura de questions sans réponse pour les élèves concernés.

Circulez entre les groupes pour vous assurer que les élèves comprennent bien les informations qu'ils lisent et répondre à leurs éventuelles questions.

3 **Étape 3** : Comparaison des différents textes, en classe entière *(temps recommandé : 30 min)*

Point de vigilance :

N'hésitez pas à rappeler que les différences dans la qualité de l'information ne viennent pas des élèves qui s'expriment mais bien des textes qu'ils ont étudiés ! L'objectif est de leur faire percevoir la déformation d'une information scientifique mais surtout pas d'instaurer une compétition ou une hiérarchie entre les élèves (les groupes analysant les différents types de texte peuvent être tirés au sort pour éviter tout jugement).

Suite étape 3 : Comparaison des différents textes, en classe entière

Dans un premier temps (10 min) :

Interrogez les différents groupes d'élèves sur ce qu'ils pensent de la source qu'ils ont lue. Était-elle facile à comprendre ? Avait-elle l'air fiable ? S'ils connaissaient les journaux avant, ont-ils été surpris par la qualité du contenu (dans un sens ou dans l'autre) ?

Des remarques émergeront peut-être sur le fait que la source la plus rigoureuse n'est pas forcément facile à comprendre. Ça peut être l'occasion de souligner deux points :

- transmettre des informations de façon claire à un public non-spécialiste et sans les déformer, c'est difficile.

tous les articles ne s'adressent pas forcément au même public. Il faut déjà des connaissances pour bien comprendre certains d'entre eux.

Dans un second temps (15 min) :

Revenez avec les élèves sur le contenu de chacun des articles, du moins fiable au plus robuste.

Demandez à un ou deux élèves ayant travaillé sur l'article de Cosmopolitan de restituer leurs synthèses. Les autres élèves ayant lu ce texte peuvent ensuite compléter. Se posent-ils des questions suite à cette lecture ? Est-ce que certaines choses leur ont paru bizarres/peu crédibles/surprenantes ? Est-ce qu'ils sont tombés sur des mots qu'ils ne connaissaient pas ou qu'ils ne sont pas sûrs de comprendre ? Au fur et à mesure de ces échanges, notez les points soulevés au tableau. Cela peut par exemple prendre la forme d'une carte mentale si vous avez l'habitude de cet outil.

Interrogez ensuite les élèves ayant lu l'article de RTBF.be en leur demandant si, dans leur texte, certaines informations sont en contradiction avec ce que les élèves précédents ont lu. Est-ce qu'ils ont de nouvelles données permettant de répondre aux questions soulevées par le premier article ? Des informations qui n'avaient pas du tout été évoquées jusque-là ? Est-ce que de nouveaux termes techniques qu'ils ne connaissaient pas sont apparus ? Enfin, faites le point sur les questions qui sont toujours ouvertes ou les éléments bizarres/peu crédibles/surprenants qui persistent.
Pour finir interrogez les élèves qui ont lu l'article de Futura. Ils devraient avoir des éléments de réponses pour la plupart des questions soulevées par leurs camarades de classe et pourront faire apparaître des nuances qui, jusque-là, n'avaient peut-être pas été mentionnées… Mais ils trouveront sans doute aussi que cet article, plus complet, est difficile à comprendre.

BONUS (5 min) :

S'il vous reste du temps, vous pouvez montrer à vos élèves la publication scientifique à l'origine des trois articles. Écrite en anglais, par et pour des chercheurs et chercheuses déjà spécialistes du domaine, elle utilise du vocabulaire technique sans l'expliquer et des formulations complexes. Les articles vulgarisés sont moins rigoureux que les publications scientifiques, mais ils sont plus faciles à comprendre, c'est un compromis. Quand on veut vérifier une information, on doit souvent déléguer sa confiance parce qu'il n'est pas forcément possible de comprendre les sources primaires si elles sont destinées à des experts.

Vous pouvez vous appuyer sur la publication fournie en annexe pour fournir les réponses aux questions que vos élèves se poseraient toujours après avoir lu les trois articles de presse, mais il est impossible de leur faire analyser directement ce texte-là sans formation spécifique préalable, même en le traduisant en français.

4 Conclusion (5 min) :

Dans un premier temps, soulignez que la qualité est très variable d'une source à l'autre et que, à défaut de pouvoir vérifier soi-même les informations scientifiques, il est possible de se renseigner plus largement sur la fiabilité du média qu'on consulte. Chacun peut également s'interroger sur les sujets et types d'informations scientifiques pour lesquels il lui paraît particulièrement important de s'assurer de la fiabilité d'un contenu, notamment avant de le partager.

Revenez ensuite avec vos élèves sur le point auquel l'information scientifique a été déformée au fil de sa transmission dans l'exemple que vous venez d'étudier ensemble. Ce n'est pas systématique mais cela arrive régulièrement :
parfois par malhonnêteté (pour créer une controverse, pour vendre un produit…)
parfois par sensationnalisme (certains médias ont besoin de toucher un maximum de public pour être rentables financièrement, donc trichent pour être plus attractifs)
parfois par manque de compétence (on vient de voir que les publications scientifiques sont difficiles à lire, les journalistes ne savent pas toujours le faire correctement)
parfois simplement parce que le compromis "simplifier sans déformer" est difficile à atteindre, même si l'information d'origine a été bien comprise.
Cela peut se jouer à peu de chose : simplifier des tournures de phrase (en supprimant du conditionnel ou des adverbes comme "notamment") peut suffire à rendre l'information fausse !

Profitez-en pour sensibiliser les élèves au fait qu'ils sont, eux aussi, des acteurs de la chaîne de transmission des informations. Ils ont donc une responsabilité quant à la fiabilité des contenus qu'ils partagent ! Quand une information les intéresse ou leur paraît surprenante, cela vaut la peine de vérifier son exactitude.

Fin de la séquence, version 55 min



Pour aller plus loin :

Comme les élèves n'ont pas eu accès à tous les textes pendant la séance, vous pouvez terminer en distribuant à chacun les textes qu'il n'a pas lus ainsi que la version originale de l'article scientifique. Les élèves qui le souhaitent pourront ainsi reprendre les documents chez eux.

Cette activité peut être articulée avec d'autres séances spécifiques :

- Une activité pratique consacrée à la vérification d'informations en ligne (cf fiche DIScERNE dédiée)
- Un travail d'analyse de la structure des publications scientifiques, qui peut être mené en collaboration avec les professeurs d'anglais.
- Voici quelques ressources complémentaires dans ce sens :
  - comment trouver une publication scientifique : https://www.youtube.com/watch?v=MQwmDgVNW80
  - comment analyser une publication scientifique : https://www.youtube.com/watch?v=zGT3icPap_s ou https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2021/05/10/comment-bien-lire-et-comprendre-une-etude-scientifique_6079705_4355770.html

Une rapide synthèse sur le trajet suivi par les informations scientifiques, depuis les chercheurs et chercheuses jusqu'au public non spécialiste. Un exemple d'activité bonus sur ce dernier sujet est détaillé à la fin de cette fiche.

Déroulé détaillé de l'activité (Version n°2)

Temps estimé : 1h25

1 **Étape 1 :** Introduction *(temps recommandé : 5 min)*



Commencez la séance en revenant sur la vidéo préalablement regardée par les élèves. Prévoyez de quoi la rediffuser ou distribuez sa transcription si besoin. Ce support doit permettre de lancer une réflexion sur les questions qui reviendront tout au long de l'activité.
Les deux sujets ci-dessous peuvent être abordés rapidement par des votes à main levée en ne développant que quelques points :

- Demandez aux élèves s'il leur arrive de **relayer des informations** qu'ils ont vu passer sur internet (par exemple sur les réseaux sociaux) en discutant du sujet avec leurs proches ou en partageant à leur tour l'information en ligne. La réponse devrait être positive pour au moins une partie de la classe.

- Affinez-la en demandant aux élèves à quelle fréquence cela leur arrive. Tous les jours ? Une fois par semaine ? Au moins une fois par mois ? Ont-ils tendance à parler à tout le monde de leur dernière découverte ou est-ce qu'ils ne la partagent qu'avec un petit nombre de personnes ? Publiquement ou en privé ? Quels paramètres leur donnent envie de partager : parce que c'est drôle ? Impressionnant ? Vrai ? Beau ? Intéressant ? Utile ?

- Demandez ensuite aux élèves s'ils **vérifient** habituellement les informations avant de les partager à leur tour. La réponse sera sans doute majoritairement négative.

- Ici aussi vous pouvez affiner en interrogeant les élèves sur la fréquence à laquelle ils vérifient le contenu qu'ils partagent. A chaque fois ? Une fois sur deux ? Quasiment jamais ? S'étaient-ils déjà posé cette question ? Est-ce qu'il y a des éléments qui les incitent à vérifier des informations avant de les partager ? (L'endroit où ils l'ont lu, le caractère plus ou moins dangereux de l'information, une contradiction avec ce qu'ils tiennent déjà pour vrai…)

Point de vigilance :

Au cours de ces échanges faites attention à ne pas émettre de jugement. L'objectif est d'obtenir des réponses honnêtes et idéalement de déclencher une prise de conscience, pas de faire culpabiliser les personnes qui partagent des informations sans les vérifier.

Après cet échange, au cours duquel les élèves partageront peut-être des expériences et des astuces, expliquez que **le but de la séance** va être de s'intéresser à la façon dont les informations scientifiques sont parfois déformées lorsqu'elles nous sont transmises… Et d'apprendre à repérer des éléments qui doivent inciter à la méfiance.



Pour aller plus loin :

Si vous voulez faire travailler vos élèves sur les techniques permettant de remonter à la source d'une information, une fiche pédagogique dédiée a également été produite par le projet DIScERNE.

2 **Étape 2** : Déformation des informations scientifiques, analyse du texte de Cosmopolitain *(temps recommandé : 20 min)*

Mise en place recommandée :
3 textes légèrement retravaillés sont fournis en complément de cette fiche pédagogique : un article d'un média généraliste pas très bon en science (Cosmopolitan), un article d'un média généraliste plus robuste scientifiquement (RTBF) et un article d'un média de vulgarisation scientifique (Futura), portant tous sur la même information : l'effet du chocolat sur nos cerveaux.
Les trois articles d'origine sont également fournis en annexe, ainsi qu'un lien vers la publication scientifique dont ils parlent et la traduction de son résumé.

Répartissez les élèves en trois groupes, qui analyseront chacun un des textes (seuls ou en binôme).
Distribuez un texte à chaque élève/groupe d'élèves avec la consigne suivante : **lire le texte puis synthétiser son contenu.**
Cette synthèse peut prendre la forme :

- d'un résumé libre d'une dizaine de lignes si vous voulez travailler la rédaction
- d'un surlignage des informations importantes dans le texte
- du remplissage de la **fiche de synthèse** fournie en annexe. Celle-ci rassemble une série de questions sur l'information scientifique présentée. Plus la source lue sera simplifiée, plus il y aura de questions sans réponse pour les élèves concernés.

Circulez entre les groupes pour vous assurer que les élèves comprennent bien les informations qu'ils lisent et répondre à leurs éventuelles questions.

En classe entière, faites une **mise en commun** en deux temps :

- Qu'est-ce que les élèves ont **pensé** de l'article ?
- Était-il facile à comprendre ? La source a-t-elle l'air fiable ? Sont-ils surpris connaissant le journal ?

Qu'est-ce que les élèves ont **compris et retenu** de l'article ?
Demandez à un ou deux élèves de partager leurs synthèses, les autres pouvant ensuite compléter. Se posent-ils des questions suite à cette lecture ? Est-ce que certaines choses leur ont paru bizarres/peu crédibles/surprenantes ? Est-ce qu'ils sont tombés sur des mots qu'ils ne connaissaient pas ou qu'ils ne sont pas sûrs de comprendre ? Au fur et à mesure de ces échanges, notez les points soulevés au tableau. Cela peut par exemple prendre la forme d'une **carte mentale** si vous avez l'habitude de cet outil.

3 **Étape 3** : Déformation des informations scientifiques, analyse du texte de la RTBF *(temps recommandé : 20 min)*

Distribuez ensuite l'article de la RTBF et demandez aux élèves de faire le même travail de lecture et de synthèse qu'avec le premier texte.
Passez ensuite à la mise en commun en classe entière, toujours en deux temps : qu'ont-ils pensé de la source ? Qu'ont-ils compris du contenu ?
Certaines informations sont-elles en contradiction avec l'article précédent ? Est-ce qu'ils ont de nouvelles données permettant de répondre aux questions soulevées par le premier article ? Des informations qui n'avaient pas du tout été évoquées jusque-là ? Est-ce que de nouveaux termes techniques qu'ils ne connaissaient pas sont apparus ?
Enfin, faites le point sur les questions qui sont toujours ouvertes ou les éléments bizarres/peu crédibles/surprenants qui persistent.
Mettez à jour le support visuel au fil de la discussion, en différenciant ce qui émane de chaque article.

Étape 4 : Déformation des informations scientifiques, analyse du texte de Futura *(temps recommandé : 25 min)*

Distribuez ensuite l'article de Futura et demandez aux élèves de faire le même travail de lecture et de synthèse qu'avec les textes précédents.

Passez ensuite à la mise en commun en classe entière, toujours en deux temps : qu'ont-ils pensé de la source ? Qu'ont-ils compris du contenu ?
Ils devraient désormais avoir des éléments de réponse à la plupart de leurs questions et pourront faire apparaître des nuances qui, jusque-là, n'avaient peut-être pas été mentionnées…
Mettez à jour le support visuel au fil de la discussion, en différenciant ce qui émane de chaque article.

Les élèves trouveront sans doute aussi que cet article, plus complet, est difficile à comprendre. Deux choses peuvent l'expliquer :

- transmettre des informations de façon claire à un public non-spécialiste et sans les déformer, c'est difficile.
- tous les articles ne s'adressent pas forcément au même public. Il faut déjà des connaissances pour bien comprendre certains d'entre eux.

Étape 5 : Prise de recul sur les trois articles *(temps recommandé : 10 min)*

Appuyez-vous sur le support visuel construit au fil de la séance pour alimenter une discussion sur la façon dont l'information scientifique a été déformée de façon plus ou moins marquée selon les articles.
Peut-on qualifier certaines phrases voire certains articles de mensongers ? Est-ce qu'un des articles leur paraît avoir atteint un meilleur compromis rigueur/clarté que les autres ? Vous pouvez revenir à la conversation d'introduction et discuter de l'impact de ces comparaisons d'articles sur leurs usages informationnels en ligne.

BONUS (5 min) :

S'il vous reste du temps, vous pouvez montrer à vos élèves la publication scientifique à l'origine des trois articles. Écrite en anglais, par et pour des chercheurs et chercheuses déjà spécialistes du domaine, elle utilise du vocabulaire technique sans l'expliquer et des formulations complexes. Quand on veut vérifier une information, on doit souvent déléguer sa confiance parce qu'il n'est pas forcément possible de comprendre les sources primaires si elles sont destinées à des experts.
Vous pouvez vous appuyer sur la publication fournie en annexe pour fournir les réponses aux questions que vos élèves se poseraient toujours après avoir lu les trois articles de presse, mais il est impossible de leur faire analyser directement ce texte-là sans formation spécifique préalable, même en le traduisant en français.

6 Conclusion (5 min) :

Dans un premier temps, soulignez que la qualité est très variable d'une source à l'autre et que, à défaut de pouvoir vérifier soi-même les informations scientifiques, il est possible de se renseigner plus largement sur la fiabilité du média qu'on consulte. Chacun peut également s'interroger sur les sujets et types d'informations scientifiques pour lesquels il lui paraît particulièrement important de s'assurer de la fiabilité d'un contenu, notamment avant de le partager.

Revenez ensuite avec vos élèves sur le point auquel l'information scientifique a été déformée au fil de sa transmission dans l'exemple que vous venez d'étudier ensemble. Ce n'est pas systématique mais cela arrive régulièrement :

- parfois par malhonnêteté (pour créer une controverse, pour vendre un produit...)
- parfois par sensationnalisme (certains médias ont besoin de toucher un maximum de public pour être rentables financièrement, donc trichent pour être plus attractifs)
- parfois par manque de compétence (on vient de voir que les publications scientifiques sont difficiles à lire, les journalistes ne savent pas toujours le faire correctement)
- parfois simplement parce que le compromis "simplifier sans déformer" est difficile à atteindre, même si l'information d'origine a été bien comprise.

Cela peut se jouer à peu de chose : simplifier des tournures de phrase (en supprimant du conditionnel ou des adverbes comme "notamment") peut suffire à rendre l'information fausse !

Profitez-en pour sensibiliser les élèves au fait qu'ils sont, eux aussi, des acteurs de la chaîne de transmission des informations. Ils ont donc une responsabilité quant à la fiabilité des contenus qu'ils partagent ! Quand une information les intéresse ou leur paraît surprenante, cela vaut la peine de vérifier son exactitude.

Fin de la séquence, version 1h25

Pour aller plus loin :

Cette activité peut être articulée avec d'autres séances spécifiques :

- Une activité pratique consacrée à la **vérification d'informations** en ligne (cf fiche DIScERNE dédiée)
- Un travail d'analyse de la **structure des publications scientifiques**, qui peut être mené en collaboration avec les professeurs d'anglais.
- Voici quelques ressources complémentaires dans ce sens :
  - comment trouver une publication scientifique : https://www.youtube.com/watch?v=MQwmDgVNW80
  - comment analyser une publication scientifique : https://www.youtube.com/watch?v=zGT3icPap_s ou https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2021/05/10/comment-bien-lire-et-comprendre-une-etude-scientifique_6079705_4355770.html
- Une rapide synthèse sur le **trajet suivi par les informations scientifiques**, depuis les chercheurs et chercheuses jusqu'au public non spécialiste. Un exemple d'activité bonus sur ce dernier sujet est détaillé à la fin de cette fiche.

Activité bonus sur le trajet des informations scientifiques



Temps estimé : 15 min

Demandez aux élèves les sources d'informations scientifiques qu'ils utilisent ou connaissent (influenceurs, influenceuses, sites internet, magazines, émissions télévisées ou radio, associations animant des ateliers, musées, cours de sciences...). Notez les au tableau en commençant à les organiser pour pouvoir faire ressortir plusieurs catégories :
les individus non spécialistes
les individus spécialistes (comme les vulgarisateurs scientifiques ou des scientifiques, qui peuvent produire du contenu directement sur les réseaux sociaux)
les sources généralistes (magazines et émissions non spécialisés dans les sciences)
les sources spécialisées dans les sciences

N'hésitez pas à enrichir les suggestions des élèves pour les amener à citer des exemples relevant de chacune de ces catégories avant de leur faire formaliser cette classification. Si les élèves ne font pas la remarque, soulignez qu'il est parfois difficile de savoir à quelle catégorie appartient un individu, un média ou une émission (spécialiste ou généraliste ?). Certaines de ces sources sont plus fiables que d'autres, mais cela peut varier d'un sujet à l'autre et de journaliste à l'autre au sein d'un même journal. Il est donc toujours important de ne pas faire aveuglément confiance.

Interrogez ensuite les élèves sur l'origine des informations scientifiques relayées par ces différents acteurs, actrices. D'où viennent-elles ? Qui établit ces connaissances au départ ? L'objectif est de leur faire mentionner les scientifiques, équipes de recherche et laboratoires, qu'ils soient publics ou privés.
Vous avez désormais identifié un point de départ (les chercheurs et chercheuses) et un point d'arrivée (les différentes sources accessibles au public).

Au tableau, vous pouvez maintenant reconstruire avec vos élèves le trajet des informations scientifiques depuis les laboratoires jusqu'à eux, le public. Le plus simple est de partir de ce qu'ils connaissent (eux et leurs sources) et de remonter le trajet jusqu'aux laboratoires en leur demandant à chaque fois "Où XXX récupère-t-il ses informations ?". Ce travail de reconstruction peut être plus ou moins efficace selon les connaissances préalables des élèves sur le fonctionnement des médias. Le but n'est pas d'exiger d'eux des connaissances mais de les amener à s'interroger en leur apportant vous-mêmes les réponses si nécessaire.

Un résumé schématique du parcours des informations scientifiques et des ressources complémentaires à ce sujet sont présentés en annexe de cette fiche.

En conclusion, revenez sur le rôle des différents acteurs de l'information. Ils produisent tous des supports qui s'adressent à un public particulier et peuvent être mal compris par d'autres personnes (il est par exemple très difficile de lire des articles de recherche, qui sont généralement écrits en anglais et sans explication du vocabulaire technique). Pour devenir accessible à un public de moins en moins spécialisé, l'information est synthétisée et, souvent, un peu simplifiée. Parfois il y a de vraies incompréhensions qui peuvent entraîner des erreurs, surtout dans la presse généraliste parce que les journalistes y sont moins habitués à traiter des sujets scientifiques. En sciences comme ailleurs, il est important de garder un esprit critique et de vérifier les informations si on veut s'assurer de leur fiabilité. Des ressources complémentaires sur ce sujet sont disponibles en fin de fiche si vous voulez le développer avec vos élèves.

Suite de l'activité bonus

Par ailleurs, ce parcours standard n'est pas toujours celui suivi par les informations scientifiques. Il y a parfois des détours ou des raccourcis. Certains journalistes interrogent directement les scientifiques, pour se faire expliquer un travail de recherche ou pour recueillir des avis à transmettre directement à leur public. Certains scientifiques s'expriment directement sur les réseaux sociaux, donc s'adressent au public sans aucun intermédiaire. Un exercice difficile qui peut être plus ou moins réussi !

Enfin, certains vulgarisateurs et vulgarisatrices scientifiques (qui peuvent être des influenceurs, influenceuses ou des journalistes s'exprimant sans passer par un média, entre autres) produisent eux-mêmes des contenus scientifiques diffusés sur internet en travaillant à partir des publications scientifiques, c'est-à-dire sans passer par les intermédiaires que sont les employeurs des chercheurs et chercheuses, les agences de presse et les rédactions.

Pour finir, il peut être intéressant de souligner que l'information n'arrête pas de circuler quand elle arrive au public, au contraire ! En discutant avec nos proches, en partageant des contenus sur les réseaux sociaux, nous sommes tous des acteurs, actrices de la chaîne de l'information. Nous avons donc une part de responsabilité dans la qualité des informations qui circulent.

Fin de l'activité bonus

Pour aller plus loin : Vous trouverez ci-dessous quelques compléments à la séquence :

Ressources à lire en priorité :

- Fiche pédagogique du CLEMI développant un autre exemple de déformation d'une information scientifique au cours de sa transmission (sur la vitesse de neutrinos) : https://www.clemi.fr/fr/ressources/nos-ressources-pedagogiques/ressources-pedagogiques/traitement-mediatique-de-linformation-scientifique-lexemple-des-neutrinos.html
- Détail des documents utiles pour réaliser l'activité : https://pia.ac-paris.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2017-05/traitementmediatiquescientifiqueneutrinos2.pdf
- Ressources du CLEMI sur la thématique "sciences et médias" : https://www.clemi.fr/fr/ressources/nos-ressources-pedagogiques/ressources-pedagogiques/sciences-et-medias.html

Pour aller encore plus loin :

Ressources pour trouver et lire des publications scientifiques :

- Guide synthétique de la recherche à la compréhension d'une publication scientifique : https://theconversation.com/petit-guide-pour-bien-lire-les-publications-scientifiques-151158
- Guide plus détaillé centré sur la compréhension et l'évaluation de la qualité d'une publication scientifique : https://www.scribbr.fr/article-scientifique/comment-lire-article-scientifique/
- Guide exhaustif et illustré pour savoir comment bien lire une publication scientifique, comprenant des conseils adaptés aux spécificités de chaque discipline : https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2021/05/10/comment-bien-lire-et-comprendre-une-etude-scientifique_6079705_4355770.html
- Vidéo tutorielle pour la recherche de sources scientifiques fiables : https://www.youtube.com/watch?v=MQwmDgVNW80

Coordination pour l'Association Le Cercle FSER
Héloïse Dufour & Fanny Bilak

Contributeurs et contributrices à la présente séquence
Tania Louis, Magali Kintzmann, Marie Péquignot, Kévin de Checchi

Remerciements
Sébastien Hamon, Dounia Saez, Dorothée Varachat

Cette ressource a été produite par le Cercle FSER avec le soutien du ministère de la Culture et de Genopolys

Date de publication
Janvier 2023

Licence
Ce document a été publié par l'association Le Cercle FSER sous la licence Creative Commons suivante : Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License
Le titulaire des droits autorise l'exploitation de l'œuvre originale à des fins non commerciales.

Association le Cercle FSER
90 rue de Varenne
75007 Paris
discerne@cerclefser.org
http://www.cerclefser.org/fr/