



## Mémoire de recherche

*Les élèves font-ils preuve d'esprit critique dans  
leur utilisation d'internet ?*

Mémoire présenté par CATALANO Lucien et DAHOU Mehdi

Master 2 MEEF - SVT

Responsables du séminaire et directeurs de mémoire : Xavier Lerner et

Romuald Bodin

Avril 2018



# Table des matières

<b>Remerciements.....</b>	<b>5</b>
<b>Introduction.....</b>	<b>6</b>
<b>Partie 1 : Méthodologie.....</b>	<b>9</b>
1.1 Travail réalisé en collège.....	9
1.2 Travail réalisé en lycée.....	10
<b>Partie 2 : Résultats.....</b>	<b>13</b>
<b>Partie 3 : Discussion.....</b>	<b>24</b>
3.1 Analyse des résultats du questionnaire n°1.....	24
3.2 Comparaison des résultats entre les collégiens et les lycéens.....	25
3.3 Analyse d'un possible lien entre niveau scolaire et esprit critique.....	26
3.4 Analyse des sources d'informations utilisées par les élèves.....	28
3.5 Analyse des définitions de l'esprit critique formulées par les élèves.....	30
3.6 Critique de la méthode utilisée .....	31
<b>Conclusion.....</b>	<b>34</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>36</b>
<b>Sitographie.....</b>	<b>37</b>
<b>Annexes</b>	

## Table des figures

<b>Figure 1</b> : Affirmations vraies et fausses du questionnaire n°1. ....	<b>13</b>
<b>Figure 2</b> : Pourcentages de réussite au questionnaire n°1 des élèves des deux classes de seconde et des trois classes de quatrième . . . . .	<b>14</b>
<b>Figure 3</b> : Réponses de 73 élèves de quatrième au questionnaire n°1. ....	<b>15</b>
<b>Figure 4</b> : Réponses de 70 élèves de seconde au questionnaire n°1. ....	<b>15</b>
<b>Figure 5</b> : Comparaison des pourcentages de réussite au questionnaire n°1 des élèves de quatrième et des élèves de seconde . . . . .	<b>15</b>
<b>Figure 6</b> : Pourcentages de réussite des 76 élèves de 4ème au questionnaire n°1 en fonction de leur moyenne générale au trimestre 1 et 2. ....	<b>17</b>
<b>Figure 7</b> : Pourcentages de réussite des 33 élèves de 2nd8 au questionnaire n°1 en fonction de leur moyenne générale au trimestre 1 et 2. ....	<b>17</b>
<b>Figure 8</b> : La part d'utilisation de chaque type de médias chez des élèves de 4ème. ....	<b>18</b>
<b>Figure 9</b> : Le pourcentage d'élève de 4ème utilisant les différents médias. ....	<b>19</b>
<b>Figure 10</b> : La part d'utilisation de chaque type de médias chez des élèves de seconde. . . . .	<b>19</b>
<b>Figure 11</b> : Pourcentages d'élèves de seconde utilisant les différents médias. ....	<b>20</b>
<b>Figure 12</b> : La part d'élèves de 4ème connaissant l'expression "esprit critique" . . . . .	<b>21</b>
<b>Figure 13</b> : La part d'élèves de seconde connaissant l'expression "esprit critique". . . . .	<b>21</b>
<b>Figure 14</b> : Catégories de sources internet utilisées par les élèves de seconde et de 4ème et quelques exemples pour chacune d'entre elles. ....	<b>23</b>
<b>Figure 15</b> : Mise en évidence de tendances entre les pourcentages de réussite des 33 élèves de 2nd8 au questionnaire n°1 et leur moyenne générale aux trimestres 1 et 2. . . . .	<b>28</b>

## **Remerciements**

Nous tenons à remercier nos directeurs de mémoire, Xavier lerner et Romuald Bodin, pour leurs conseils avisés au cours de la construction de ce mémoire. Nous remercions aussi les élèves des classes de 4ème2, 4ème3 et 4ème5 du collège Albert Camus à Frontenay Rohan-Rohan, ainsi que les élèves de 2nd2 et 2nd8 du lycée Maurice Genevoix, à Bressuire

## Introduction

Le 7 mai 2016, de nombreuses personnes pouvaient lire à la une du Journal de Montréal : “un adolescent découvre une cité maya”. Cette information est alors relayée en quelques jours par de nombreux autres médias en France que l’on peut qualifier de “sérieux” (Libération et 20minutes, 9 mai 2016). Mais elle fût ensuite, après analyse, critiquée et démentie par d’autres journalistes, et surtout, par des scientifiques. Ce fait divers (comme beaucoup d’autres) nous a montré que des informations pseudo-scientifiques pouvaient très vite se répandre sur internet, même à travers des médias à forte audience.

Aujourd’hui, grâce à internet, la quantité d’informations disponible n’a jamais été aussi grande (et elle est quasiment infinie). Les personnes possédant internet ont donc accès à toutes les connaissances dont elles pourraient avoir besoin dans leur vie. Or cet accès à de nombreuses informations pose un problème légitime : comment choisir entre toutes ces informations, et notamment comment évaluer leur fiabilité et leur véracité ? Car internet repose aussi sur le fait que n’importe qui (ou presque) peut y publier du contenu (c’est d’ailleurs le principe de fonctionnement de la plus grosse encyclopédie numérique : Wikipédia). De plus, à travers les réseaux sociaux, qui sont utilisés par des milliards de personnes, on peut noter l’apparition d’une nouvelle expression : les fake news. On utilise cette expression “quand une information mensongère est produite et diffusée de manière délibérée” (Reinbold, 2017). Il est donc indispensable pour tous les utilisateurs d’internet de savoir démêler le “vrai” du “faux”. Enfin, on parle aussi de plus en plus de théories du complot, qui réinterprètent des faits (parfois de manière rigoureuse) mais qui ne se soumettent pas au critère de réfutabilité, que doit posséder toute théorie scientifique (d’après Popper, 1934). Là aussi savoir comment reconnaître ce type de théorie devient une nécessité.

Ce constat nous amène à réfléchir aux moyens qui permettraient d’évaluer les informations auxquelles nous sommes soumis. Cela passe principalement par ce que l’on

appelle l'esprit critique, ou plus communément "faire preuve" d'esprit critique. On en trouve plusieurs définitions, mais on peut essayer tout de même de les réunir pour essayer de cerner cette notion.

On peut ainsi proposer que l'esprit critique est un ensemble d'attitudes (telle que la curiosité, la modestie)<sup>1</sup>, qui nécessite aussi des connaissances sur le domaine critiqué<sup>2</sup>, et qui est associé à plusieurs procédés et/ou méthodes (scepticisme, doute, soumission de l'information à la preuve)<sup>3</sup>. Il découle de cette proposition que l'esprit critique n'est pas inné, qu'il s'acquiert petit à petit et jamais totalement, et qu'il faut du temps pour l'appliquer. Pour approfondir sur la définition de l'esprit critique, on peut s'intéresser au fonctionnement même du cerveau et aux systèmes de déduction associés<sup>4</sup>. Enfin, certains auteurs tel que Gérard De Vecchi proposent de voir l'esprit critique comme une compétence<sup>5</sup> (au sens du groupement entre savoir, savoir-faire et savoir-être) afin de le rattacher au vocabulaire de l'évaluation des élèves au sein de l'éducation nationale, ce qui nous amène à nous interroger sur la place de l'esprit critique dans le système scolaire.

Il était déjà possible de lire dans l'objet des instructions du 30 septembre 1938 relatives à l'application des arrêtés du 30 août 1937 et du 11 avril 1938 fixant les programmes de l'enseignement du second degré, que ce qui distingue l'enseignement secondaire "ce sont moins les matières qu'on y enseigne que l'esprit dans lequel on les enseigne". Il était précisé que "les élèves [...] auront besoin, en maintes circonstances, de savoir démêler le vrai du faux, [...] ils devront être capables d'examiner toutes les choses en les rapportant à leurs principes et de raisonner sur elles en ne faisant état que des faits bien et dûment constatés" (p. 6) . On voit ici que la notion d'esprit critique, même si elle n'est pas clairement formulée, est déjà présente au sein des programmes d'enseignement depuis plusieurs décennies. Or, comme montré précédemment, l'avènement d'internet nécessite davantage le développement de l'esprit critique aujourd'hui. L'information, les

---

<sup>1</sup> Eduscol. (Mis à jour en janvier 2018). Former l'esprit critique des élève. Repéré à : <http://eduscol.education.fr/cid107295/former-l-esprit-critique-des-eleves.html>

<sup>2</sup> Ibid

<sup>3</sup> Toupie.org. ([http://www.toupie.org/Dictionnaire/Esprit\\_critique.htm](http://www.toupie.org/Dictionnaire/Esprit_critique.htm))

<sup>4</sup> Kahneman, D. (2012) *Système 1 / Système 2 : Les deux vitesses de la pensée*. Paris : Flammarion, et Hygiène mentale. (2017, 23 octobre). Les deux vitesses de la pensée et le "Bullshitomètre". [Vidéo en ligne]. Repéré à : <https://www.youtube.com/watch?v=eLLIm-GpJh4&t=258s>

<sup>5</sup> De Vecchi, G. (2016). *Former l'esprit critique : Tome 1, pour une pensée libre*. Paris : ESF Éditeur.

connaissances, ne sont plus réservées aux élites, ou aux maîtres d'école, mais sont en libre accès. Il faut donc supposer que le rôle de l'école doit nécessairement changer, pour apprendre non plus seulement des connaissances aux élèves, mais aussi à trier, à analyser les informations auxquelles ils sont soumis dans leur vie. On peut remarquer dans les bulletins officiels relatifs aux contenus d'enseignements actuels du cycle 2 à la terminale au moins 18 occurrences de "l'esprit critique" ou de faire "preuve d'esprit critique", et l'on retrouve notamment ces notions en éducation musicale, en histoire-géographie / enseignement morale et civique (EMC) et en sciences de la vie et de la Terre. Cela montre que l'esprit critique est pris en compte et doit donc faire l'objet d'un enseignement, non pas pour lui même, mais bien en continu tout au long de l'année en lien avec chaque connaissance abordée. C'est d'ailleurs sur ce point que De Vecchi conclut dans son livre : "Il n'y a pas à faire des cours d'esprit critique, mais chaque minute de notre enseignement peut s'y prêter" (p. 268)<sup>6</sup>.

A travers ce mémoire, nous allons essayer d'identifier si les élèves sont capables d'utiliser leur esprit critique lorsqu'ils reçoivent des informations issues d'internet. Pour cela nous nous focaliserons sur la faculté des élèves à analyser la fiabilité de ces informations. Nous présenterons d'abord la méthode utilisée, puis les résultats obtenus, qui seront discutés dans une troisième partie.

---

<sup>6</sup> De Vecchi, G. (2016). *Former l'esprit critique : Tome 1, pour une pensée libre*. Paris : ESF Éditeur.

## Partie 1 : Méthodologie

La méthode de travail présentée a pour but à la fois de servir de test pour que l'enseignant puisse évaluer l'esprit critique des élèves, mais aussi pour que les élèves puissent prendre conscience de leur propre niveau et de leurs limites.

### 1.1 Travail réalisé en collège

Pour mener ce travail, nous avons sollicité la participation de 3 classes de 4ème du collège Frontenay Rohan-Rohan, à Niort. Cela représente 76 élèves, allant de 12 à 14 ans. Ce travail-ci ne s'inscrivait pas directement dans le contenu de cours que nous étions en train d'étudier.

La séance entière fût nécessaire. Nous l'avons découpée en 1 heure de travail en salle informatique, par binôme, puis 20 minutes individuellement, en classe. La première heure consistait à remplir un questionnaire (annexe 1). Sur ce questionnaire était présentée une liste d'affirmations sous cette forme :

	VRAI	FAUX
a- On a découvert des êtres-vivants sur Mars.		
b- On a découvert de l'eau sur Mars.		
c- Les dinosaures ont disparu.		
d- Un homme peut tomber enceinte.		
e- On a déjà pris une photo d'une planète en dehors du système solaire.		
f- Une substance dans les noyaux d'abricot soigne les cancers.		

Les élèves devaient cocher la case "VRAI" ou "FAUX" suite à leurs recherches sur internet et à leurs discussions entre eux (au sein du binôme).

En parallèle, ils devaient noter sur le questionnaire la ou les source(s) utilisée(s) pour déterminer la véracité d'une affirmation. Ils avaient donc environ 10 minutes pour traiter chaque affirmation.

Cette première partie consistait à mettre les élèves face à leurs préjugés, qu'ils confrontaient avec les informations trouvées sur internet, et en même temps cela leur permettait de se rendre compte que toutes les informations sur internet ne vont pas dans le même sens, qu'elles ne sont pas toutes fiables.

Par la suite, en classe, nous avons distribué un second questionnaire (annexe 3). Celui-ci consistait davantage à faire un état des lieux des représentations des élèves sur ce qu'est l'esprit critique, s'ils en avaient déjà entendu parler dans leur cursus scolaire, et de lister les différents médias qu'ils utilisent quotidiennement (parmi plusieurs choix tels que la télévision, les réseaux sociaux, les sites web, ...). Cela nous a permis lors de la mise en commun d'essayer de donner une définition simple de l'esprit critique et notamment de gommer l'image négative associée au mot "critique".

Enfin, il est important de préciser que ce travail s'inscrit dans un objectif plus large, celui de donner des clés aux élèves pour comprendre et exercer leur esprit critique. Cette première séance servant d'état des lieux, elle aura une continuité pédagogique à travers une deuxième séance avec la documentaliste de l'établissement. L'objectif sera d'apprendre aux élèves à analyser la fiabilité d'une source d'information, et donc à distinguer les sites fiables des sites peu (ou moins) fiables. Cette seconde séance ne sera pas développée dans ce mémoire.

## **1.2 Travail réalisé en lycée**

Pour mener ce travail, nous avons sollicité la participation de 2 classes de seconde du lycée Maurice Genevoix, à Bressuire. Cela représente 71 élèves ( 35 pour la seconde 2 et 36 pour la seconde 8), allant de 15 à 16 ans. Ce travail-ci ne s'inscrivait pas directement dans le contenu de cours que nous étions en train d'étudier, nous avons donc utiliser en tout et pour tout 2 séances de 1h20.

Nous avons découpé la première séance en 1 heure de travail sur les ordinateurs, par binôme, puis 20 minutes individuellement, en classe. La première heure consistait à remplir un questionnaire (annexe 2). Sur ce questionnaire était présentée une liste d'affirmations sous cette forme :

	VRAI	FAUX
a- On a découvert des êtres-vivants sur Mars.		
b- On a découvert de l'eau sur Mars.		
c- Les dinosaures ont disparu.		
d- Craquer ses doigts provoque de l'arthrose		
e- On a découvert un vaccin contre le diabète		
f- Une substance dans les noyaux d'abricot soigne les cancers.		

Les élèves devaient cocher la case “VRAI” ou “FAUX” suite à leurs recherches sur internet et à leurs discussions entre eux (au sein du binôme). En parallèle, ils devaient noter sur le questionnaire la ou les source(s) utilisée(s) pour déterminer la véracité d'une affirmation. Ils avaient donc environ 10 minutes pour traiter chaque affirmation.

Cette première partie consistait à mettre les élèves face à leurs préjugés, qu'ils confrontaient avec les informations trouvées sur internet, et en même temps cela leur permettait de se rendre compte que toutes les informations sur internet ne vont pas dans le même sens, qu'elles ne sont pas toutes fiables.

Il est important de noter que le cours de planétologie en seconde apportant de nombreuses connaissances sur les sujets des affirmations A et B n'avait pas été dispensé ce qui aurait sinon faussé les résultats.

On peut remarquer que les affirmations D et E n'étaient pas les mêmes entre les élèves de collège et lycée. Pour les élèves de collège les affirmations “craquer ses doigts provoque de l'arthrose” et “on a découvert un vaccin contre le diabète” ont été remplacé par “un homme peut tomber enceinte”. et “on a déjà pris une photo d'une planète en dehors du

système solaire.”. Nous avons en effet décidé d’avoir 2 affirmations différentes pour plusieurs raisons. Comme précisé précédemment afin de pouvoir exercer son esprit critique sur un sujet il faut avoir un minimum de connaissances. Par exemple pour des élèves de 4ème n’ayant pas encore abordé les notions concernant le système immunitaire et les vaccins au cours de leur scolarité il nous paraissait peu judicieux de leur demander si un vaccin contre le diabète avait été découvert.

Par la suite, en classe, nous avons distribué un second questionnaire (annexe 3) mais uniquement à une des classes de seconde. Celui-ci consistait davantage à faire un état des lieux des représentations des élèves sur ce qu’est l’esprit critique, s’ils en avaient déjà entendu parler dans leur cursus scolaire, et de lister les différents médias qu’ils utilisent quotidiennement (parmi plusieurs choix tels que la télévision, les réseaux sociaux, les sites web, ...). Cela nous a permis lors de la mise en commun d’essayer de donner une définition simple de l’esprit critique et notamment de gommer l’image négative associée au mot “critique”.

Comme pour les collégiens, il est important de préciser que ce travail s’inscrit dans un objectif plus large, celui de donner des clés aux élèves pour comprendre et exercer leur esprit critique. Cette première séance servant d’état des lieux, elle aura une continuité pédagogique à travers une deuxième séance. Cette deuxième séance avait pour but de montrer aux élèves qu’il existe des biais cognitifs qui altèrent leur jugement lorsqu’ils reçoivent des informations afin qu’ils aient une position plus sceptique sur internet. Pour cela les élèves ont travaillé par trinôme sur 3 biais cognitifs différents : la reconnaissance des faux dilemmes, la rhétorique visuelle, ainsi que la question de la légitimité (argument d’autorité). Chaque trinôme devait prendre connaissance d’un exemple de biais et de son explication, dire en quelques lignes pourquoi l’exemple choisi présente un biais puis produire un texte d’environ 5 lignes permettant d’expliquer le biais aux autres. Nous ne traiterons pas au sein de ce mémoire des conclusions que nous avons tirés de ces ateliers.

## Partie 2 : Résultats

Les résultats sont traités dans un ordre précis qui correspond à celui dans lequel ils seront discutés dans la partie suivante. Les réponses des élèves au questionnaire n°1 seront d'abord présentées puis mises en lien avec les notes des élèves. Ensuite se sont les réponses au questionnaire n°2 qui seront présentées (sources utilisées, accès à l'information et définition de l'esprit critique par les élèves).

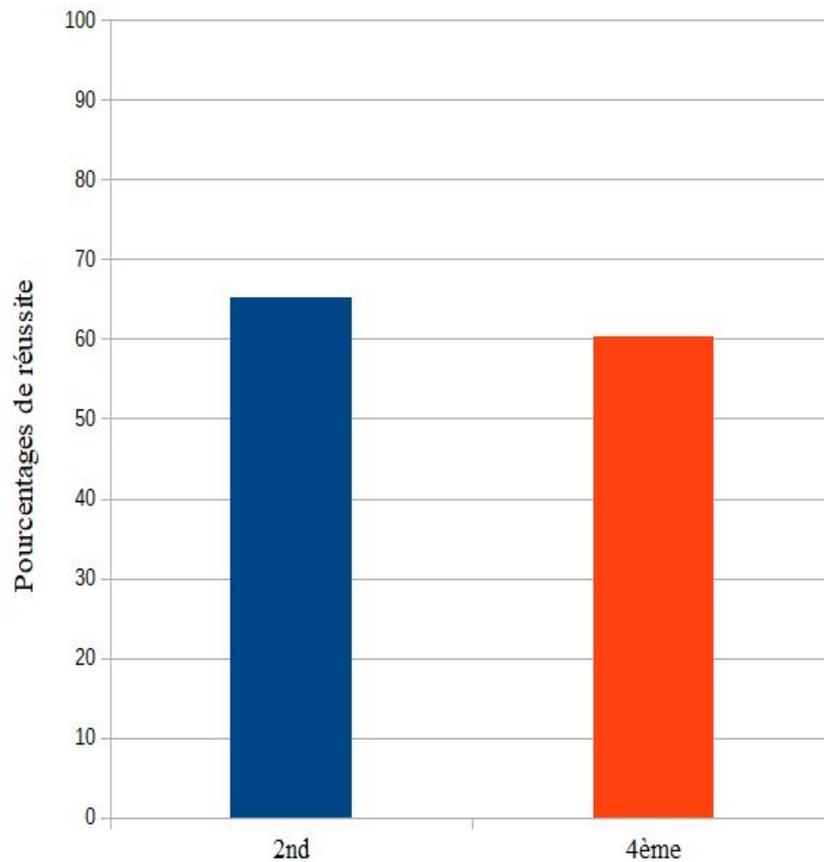
Nous avons regroupé sous forme d'histogrammes les résultats obtenus à partir du questionnaire n°1 portant sur les affirmations (annexe 4).

Voici les réponses attendues pour ce premier questionnaire :

	VRAI	FAUX
a- On a découvert des êtres-vivants sur Mars.		<input checked="" type="checkbox"/>
b- On a découvert de l'eau sur Mars.	<input checked="" type="checkbox"/>	
c- Les dinosaures ont disparu.		<input checked="" type="checkbox"/>
d- Un homme peut tomber enceinte (collège).		<input checked="" type="checkbox"/>
d- Craquer ses doigts provoque de l'arthrose (lycée).		<input checked="" type="checkbox"/>
e- On a déjà pris une photo d'une planète en dehors du système solaire (collège).		<input checked="" type="checkbox"/>
e- On a découvert un vaccin contre le diabète (lycée).		<input checked="" type="checkbox"/>
f- Une substance dans les noyaux d'abricot soigne les cancers.		<input checked="" type="checkbox"/>

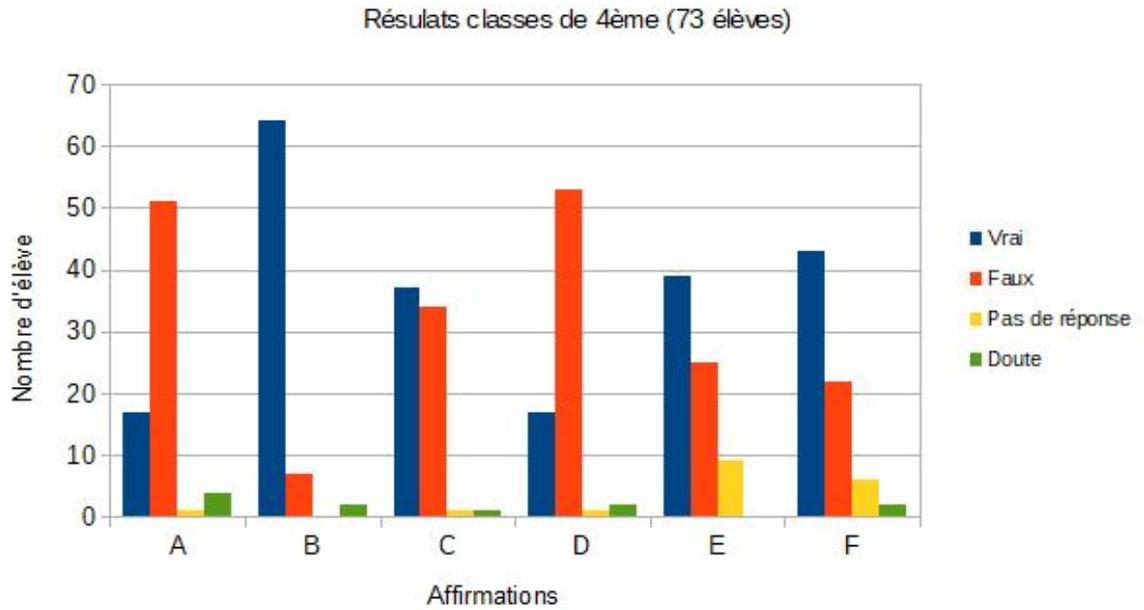
**Figure 1** : Affirmations vraies et fausses du questionnaire n°1

Intéressons-nous d'abord aux bonnes et aux mauvaises réponses des 143 élèves interrogés.

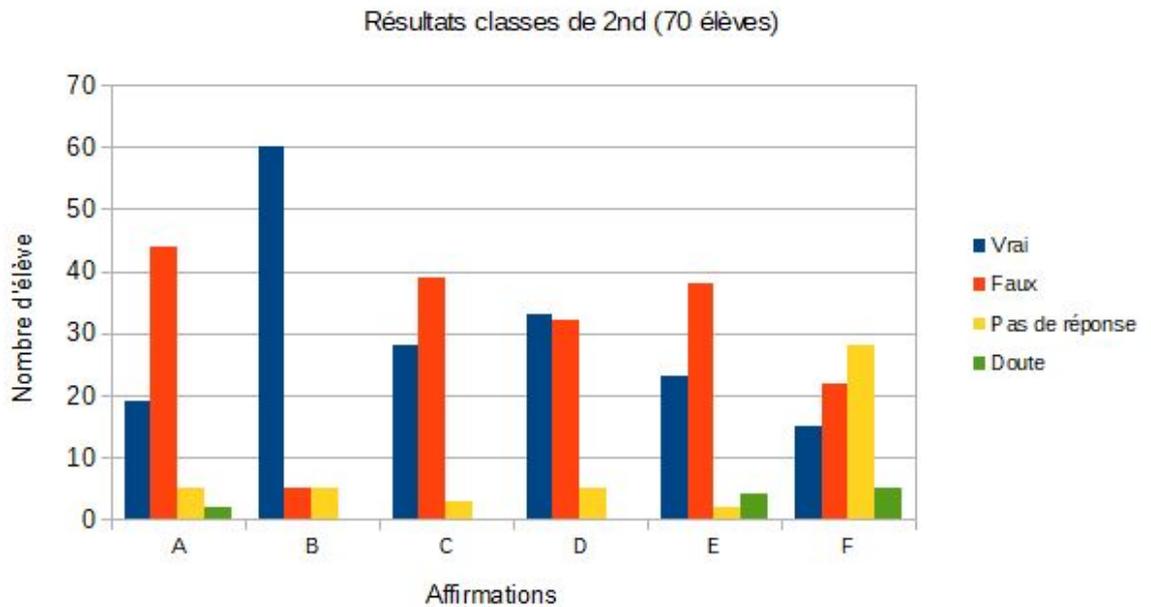


**Figure 2 :** Pourcentages de réussite au questionnaire n°1 des élèves des deux classes de seconde et des trois classes de quatrième.

Les collégiens ont obtenu 60 % de réussite sur l'ensemble des six affirmations. Les lycéens ont obtenu 65 % de réussite sur l'ensemble des six affirmations. Le pourcentage de réussite des élèves de quatrième et des élèves de seconde est ensuite calculé pour chaque affirmation :



**Figure 3 :** Réponses de 73 élèves de quatrième au questionnaire n°1.

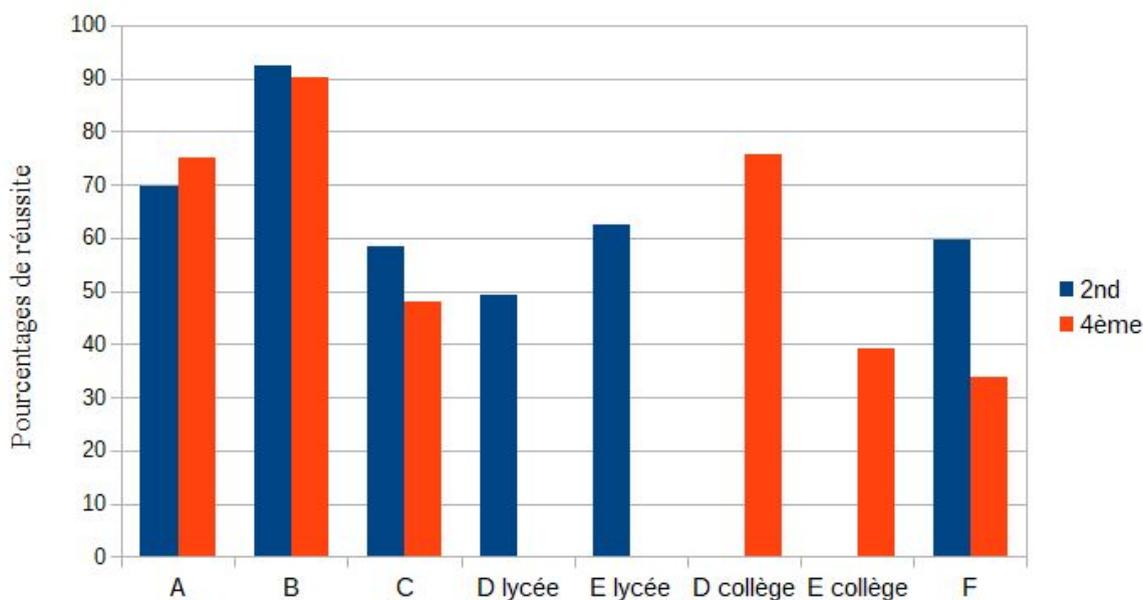


**Figure 4 :** Réponses de 70 élèves de seconde au questionnaire n°1.

Les affirmations A et B ont été les mieux réussies par les élèves de quatrième avec respectivement 75% et 90% de réussite. Les affirmations E et F ont posé plus de difficultés avec respectivement 39% et 33% de réussite.

L'affirmation qui a posé le moins de difficulté aux élèves de seconde est la B avec 60 réponses "Vrai" contre 5 réponses "Faux". L'affirmation qui leur a posé le plus de difficulté est la D avec 33 réponses "Vrai" contre 32 réponses "Faux". Le grand nombre d'absence de réponse pour l'affirmation F est dû à un manque de temps.

Ces résultats sont ensuite comparés entre collégiens et lycéens.



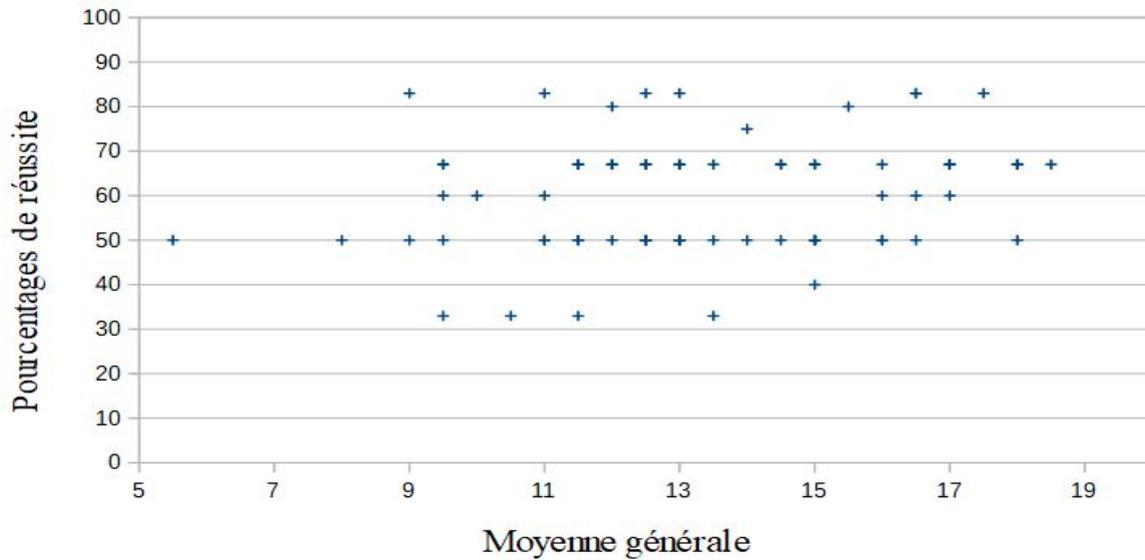
**Figure 5 :** Comparaison des pourcentages de réussite au questionnaire n°1 des élèves de quatrième et des élèves de seconde.

On observe un écart de 5 % de réussite pour l'affirmation A (70 % pour les collégiens et 75 % pour les lycéens), 2 % pour l'affirmation B (90 % pour les collégiens et 92 % pour les lycéens), 10 % pour l'affirmation C (48 % pour les collégiens et 58 % pour les lycéens) et 26 % pour l'affirmation F (34 % pour les collégiens et 60 % pour les lycéens).

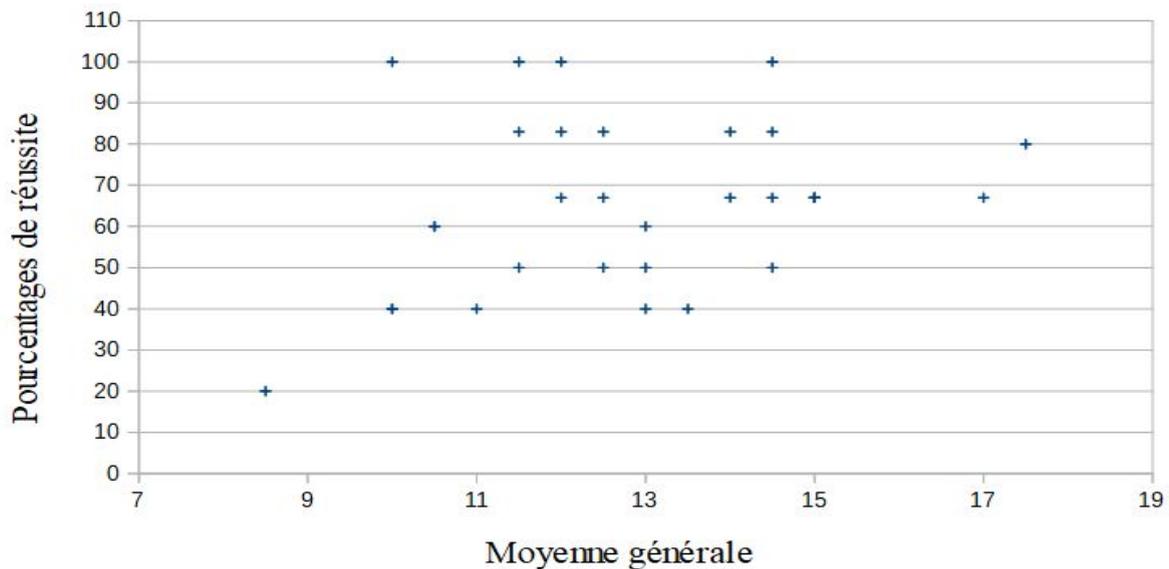
Pour aller plus loin dans l'exploitation des résultats, ils ont été mis en relation avec les moyennes générales des élèves obtenues lors des 2 premiers trimestres, dans le but d'y chercher une possible corrélation (annexe 5).

Les graphiques en nuage de points suivants présentent les pourcentages de réussite (donc le nombre de réponses correctes au questionnaire n°1) en fonction de la moyenne

générale de l'élève, tout d'abord pour l'ensemble des classes de quatrième, puis pour une seule classe de seconde (les élèves de l'autre classe n'ayant pas nommé leur travail).



**Figure 6 :** Pourcentages de réussite des 76 élèves de 4ème au questionnaire n°1 en fonction de leur moyenne générale au trimestre 1 et 2.

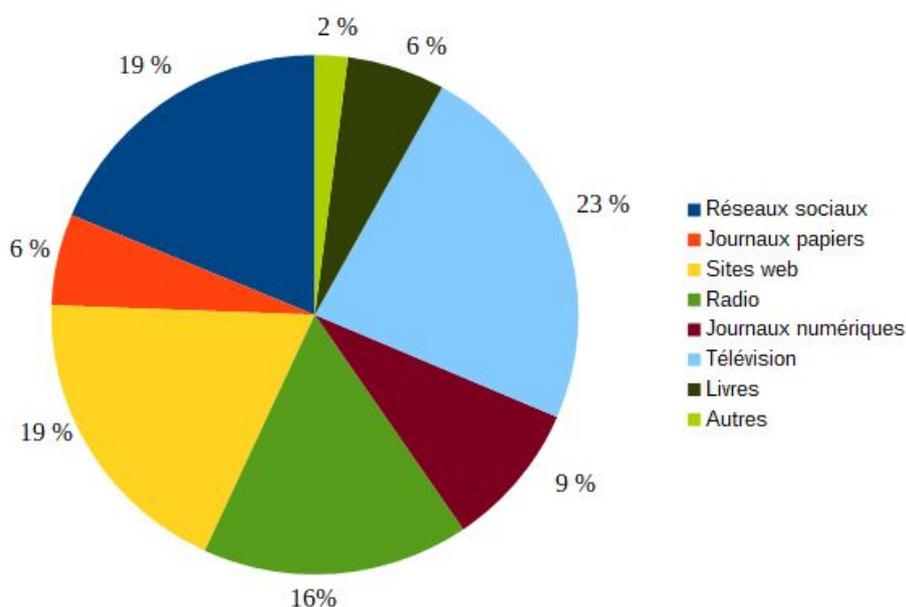


**Figure 7 :** Pourcentages de réussite des 33 élèves de 2nd8 au questionnaire n°1 en fonction de leur moyenne générale au trimestre 1 et 2.

Au sein des classes de quatrième, des pourcentages de réussite atteignant 83% sont retrouvés chez des élèves ayant une moyenne générale allant de 9 à 17,5. Des pourcentages de réussite de 50% sont retrouvés pour presque chaque moyenne générale, de 5,5 à 18. A partir de ce graphique, aucune tendance ne se distingue.

Au sein de la classe de seconde, des pourcentages de réussite de 100% sont retrouvés chez des élèves ayant une moyenne générale allant de 9 à 17,5. Des pourcentages de réussite de 50% sont retrouvés chez des élèves ayant une moyenne générale allant de 11,5 à 14,5. Là aussi, à partir de ce graphique, il est difficile de dégager une tendance. Néanmoins on peut remarquer quand même une légère évolution qui sera discutée dans la partie suivante.

Le questionnaire n°2 (annexe 3) a permis de recueillir les habitudes d'utilisation de différents médias par les élèves. Il leur était demandé de cocher, parmi une liste, les médias qu'ils utilisent régulièrement pour avoir accès à de l'information nouvelle (autre que l'école). De leurs réponses, il a été possible de dégager deux types d'informations : quel(s) média(s) est/sont le plus utilisés par les élèves, et par le(s)quel(s) d'entre eux le maximum d'informations leur arrive. Les diagrammes suivants présentent les résultats pour les 3 classes de quatrième et pour une classe de seconde.

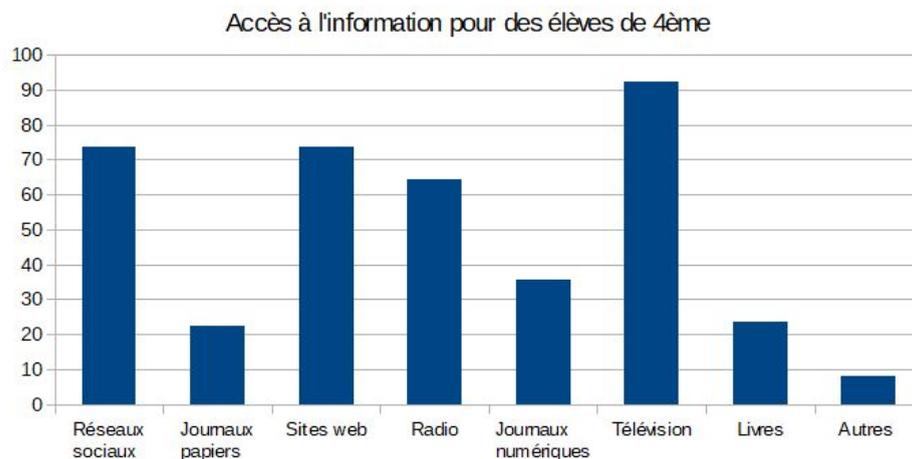


**Figure 8** : La part d'utilisation de chaque type de médias chez des élèves de 4ème.

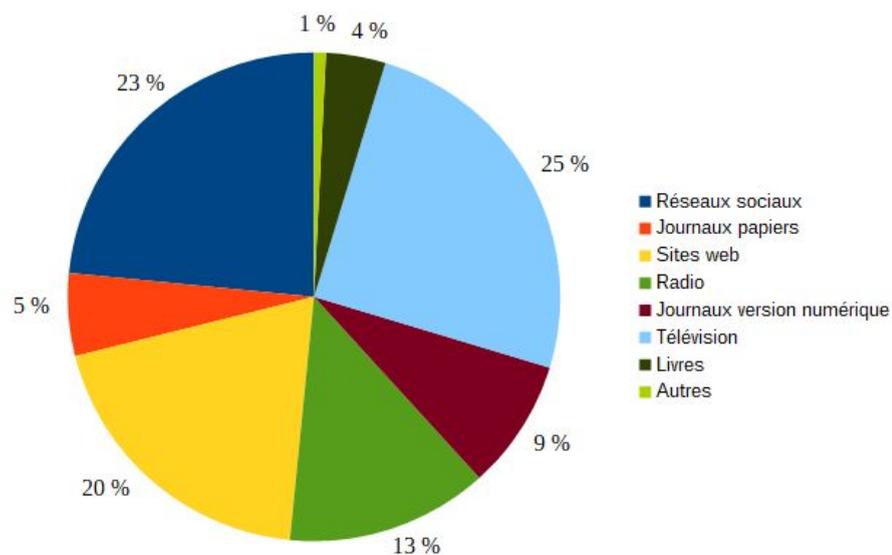
Sur ce premier diagramme, le média le plus utilisé parmi ceux proposés est la télévision, suivi par les réseaux sociaux et les sites web. Les médias les moins utilisés sont

les journaux papiers et les livres. Néanmoins il est possible de regrouper les réseaux sociaux et les sites web sous le terme d'internet, ce qui fait de ce dernier leur première source d'information.

Pour être plus précis, l'histogramme qui suit permet de donner le pourcentage d'élèves utilisant tel ou tel média. Ainsi il est possible d'observer que 92% des élèves de quatrième utilisent la télévision, 73% utilisent les sites web, 73% utilisent les réseaux sociaux, et 23% utilisent des livres.



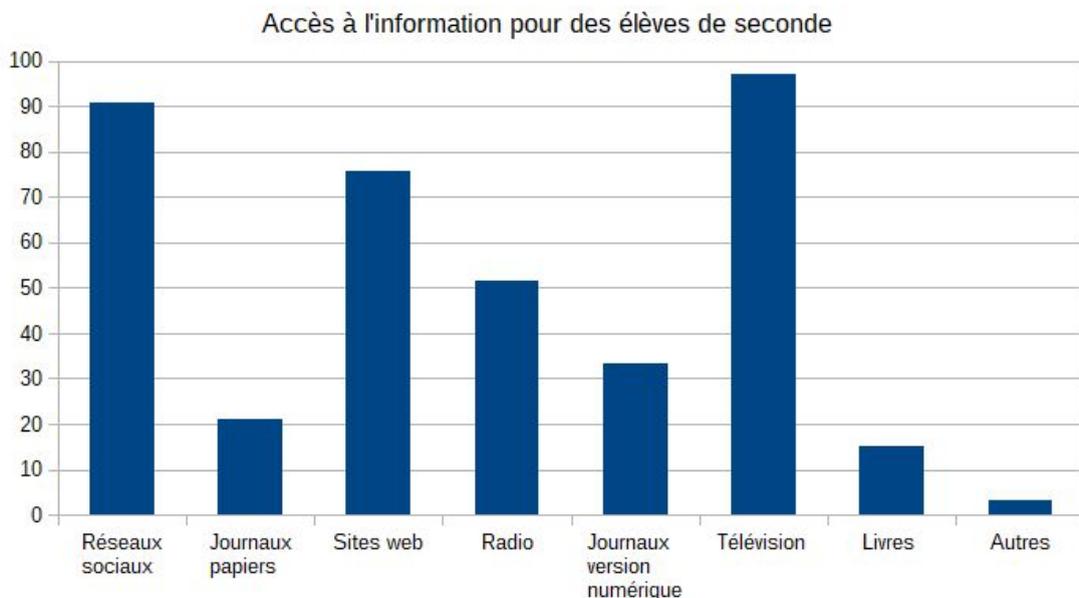
**Figure 9 :** Pourcentages d'élèves de 4ème utilisant les différents médias.



**Figure 10 :** La part d'utilisation de chaque type de médias chez des élèves de seconde.

Sur ce second diagramme, le média le plus utilisé par les élèves de seconde parmi ceux proposés est la télévision, suivi par les réseaux sociaux et les sites web. Les médias les moins utilisés sont les journaux papiers et les livres. Néanmoins il est possible de regrouper les réseaux sociaux et les sites web sous le terme d'internet, ce qui fait de ce dernier leur première source d'information. On retrouve ici les mêmes résultats que pour les élèves de quatrième.

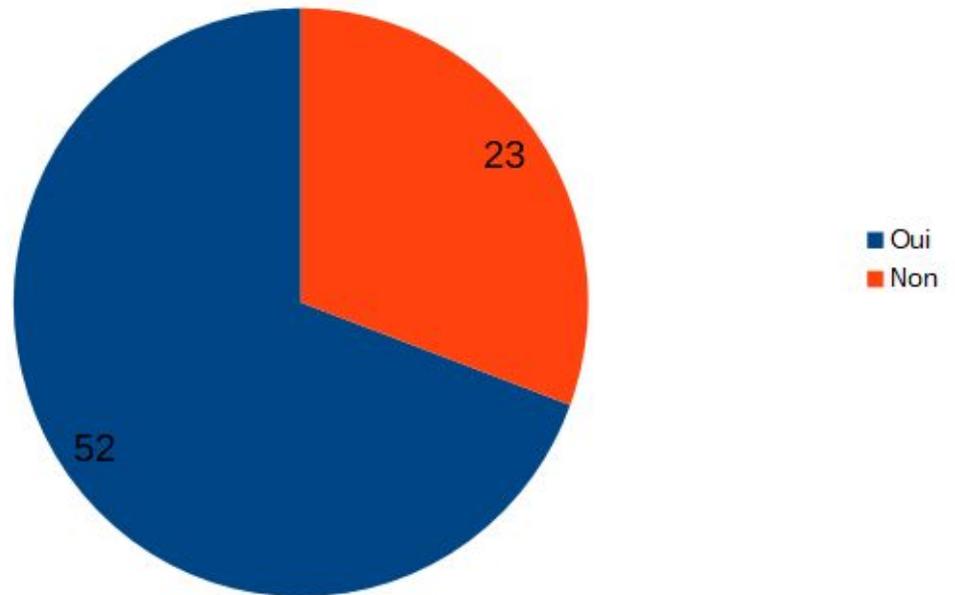
Pour être plus précis, l'histogramme qui suit permet de donner le pourcentage d'élèves utilisant tel ou tel média. Ainsi il est possible d'observer que 97% des élèves de seconde utilisent la télévision, 91% utilisent les réseaux sociaux, 76% utilisent les sites web, et 15% utilisent des livres.



**Figure 11** : Pourcentages d'élèves de seconde utilisant les différents médias.

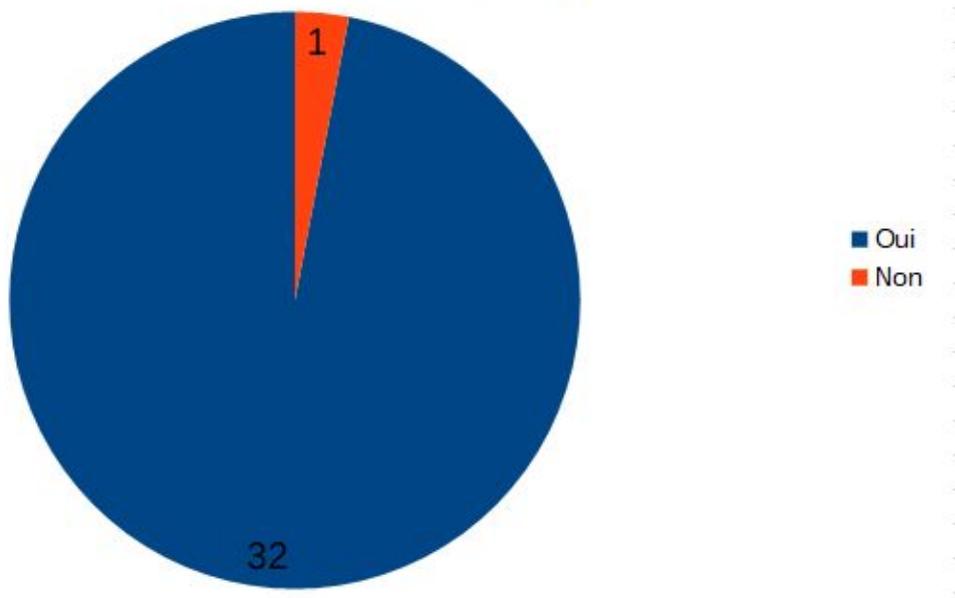
A partir du questionnaire n°2, il a été aussi possible de dégager le sens que les élèves de quatrième et de seconde donnaient à la notion "d'esprit critique". Les diagrammes qui suivent ont permis tout d'abord d'estimer la proportion d'élèves connaissant la notion "d'esprit critique".

Connaissez vous l'expression "esprit critique" ?



**Figure 12** : La part d'élèves de 4ème connaissant l'expression "esprit critique".

Connaissez vous l'expression "esprit critique" ?



**Figure 13** : La part d'élèves de seconde connaissant l'expression "esprit critique".

Il en est ressorti que 52 élèves de quatrième sur 75 affirmaient la connaître. De même pour quasiment la totalité des élèves de seconde (32 sur 33).

Par la suite, il a été demandé aux élèves de définir la notion “faire preuve d’esprit critique”. De nombreuses définitions ont été données. Voici une liste des principales idées proposées, ainsi que celles plus spécifiques que l’on peut dégager pour chaque niveau :

- Ne pas croire directement ce que l’on entend, se forger sa propre opinion, douter.
- Critiquer quelque chose ou quelqu’un.
- Donner son avis sur quelques choses avec des arguments.
- Exprimer un jugement, dire que c’est bien ou mal.
- Donner son opinion, son avis.
- Trouver le vrai du faux, si les informations sont fiables.
- Faire preuve de raison, juger les choses par soi même, analyser, prendre du recul.
- Dire des choses péjoratives.
- Être neutre.
- Avoir un esprit ouvert .
- Je ne sais pas.

Les définitions de “faire preuve d’esprit critique” qui reviennent le plus souvent pour les élèves de quatrième sont “Critiquer quelque chose ou quelqu'un” et “Exprimer un jugement, dire que c'est bien ou mal”. Une définition est spécifique aux quatrièmes : “Dire des choses péjoratives”.

Les définitions de “faire preuve d’esprit critique” qui reviennent le plus souvent pour les élèves de seconde sont “Ne pas croire directement ce que l'on entend, se forger sa propre opinion , douter” et “Donner son opinion, son avis”. Deux définitions sont spécifiques aux lycéens : “Être neutre” et “avoir un esprit ouvert”.

Pour conclure ces résultats, intéressons nous de nouveau au questionnaire n°1. Les élèves ont, plus ou moins rigoureusement, renseigné les sources utilisées pour répondre par “vrai” ou “faux” aux affirmations. Dans le tableau suivant, des exemple de ces sources ont été classées, en 7 catégories. Ces 7 catégories ont été elles-mêmes dégagées à partir des sources utilisées par les élèves.

Ici, il n’y a pas une description exhaustive, qui entraînerait un travail long et fastidieux pour peu de résultats concluants. Néanmoins, cette vue globale des sources utilisées par les élèves nous permettra de discuter de leur utilisation d’internet dans la troisième partie.

<b>CATÉGORIES DES SOURCES UTILISÉES</b>	<b>EXEMPLES</b>
Sites gouvernementaux, en lien avec la science	NASA, ESA
Journaux/sites vulgarisateurs de science	NotrePlanète.info, Sciences & Avenir, Futura Science
Journaux généralistes (traitant toutes les informations)	Le Monde, OuestFrance, 20minutes
Sites non scientifiques (ne contenant pas d'informations scientifiques)/ “infotainment”	Purepeople, Gentside
Sites peu fiables/complotistes/en contradiction avec les consensus scientifiques actuels	Elishean, Santé-nutrition
Sites d'analyse de la fiabilité de d'autres sites	Hoax-net, Decodex
Autres (grande diversité de contenu, dont la qualité varie)	Wikipedia, Youtube

**Figure 14** : Catégories de sources internet utilisées par les élèves de seconde et de quatrième et quelques exemples pour chacune d'entre elles.

Les résultats des classes de quatrième et de seconde ont été présenté ensemble car nous n’avons pas retrouvé de différences notables dans les types de sources utilisés.

On peut voir sur ce tableau que les élèves ont (sans en connaître le nombre) utilisé plusieurs types de sites web pour analyser des affirmations d’ordre scientifique. On retrouve aussi bien des sites gouvernementaux comme l’administration nationale de l’aéronautique et de l’espace (NASA en anglais) que des journaux généralistes (Le Monde) et enfin des sites complotistes (Santé-nutrition, Elishean). On remarque donc que les élèves se sont appuyés sans distinction sur des sites plus sérieux que d’autres en terme d’informations scientifiques.

## **Partie 3 : Discussion**

L'analyse de l'ensemble des données et résultats obtenus nous a permis de dégager de nombreuses pistes de réflexion sur la capacité des élèves à faire preuve d'esprit critique lorsqu'ils utilisent internet. Cette discussion est découpée en plusieurs parties.

### **3.1 Analyse des résultats du questionnaire n°1**

Nous nous attendions à un taux de réussite plus élevé (entre 70% et 80% de réussite) notamment chez les secondes car toutes les informations nécessaires étaient disponibles sur internet, et les affirmations n'étaient pas sujettes à débat.

Or ce n'est pas le cas. Globalement les secondes ont 65% de réussite au questionnaire n°1 et les quatrièmes ont 60%, ce qui correspond à environ 2 à 3 erreurs par élève. On est loin d'une réussite totale. Il faut néanmoins nuancer cela puisque si on s'intéresse à chaque affirmation, les élèves de quatrième pour la réponse A ont obtenu 51 bonnes réponses et 17 mauvaises réponses soit 75% de réussite et pour l'affirmation B 64 bonnes réponses et 7 mauvaises réponses soit 90% de réussite. Les élèves de secondes ont 70% de réussite à l'affirmation A et 92% de réussite à l'affirmation B. Les élèves ont donc tout de même su pour certaines des affirmations évaluer correctement la fiabilité des sources d'informations.

Cela implique aussi que des affirmations ont posé plus de problèmes. Les affirmations E et F ont été moins bien réussies chez les collégiens avec respectivement 39% et 33% de réussite. L'affirmation D est la moins réussie chez les lycéens avec 49% de réussite suivis par la F avec 59% de réussite.

Il est peut être possible d'expliquer cette différence de réussite entre les affirmations par le fait tout d'abord que les élèves ont mieux réussi celles où ils possédaient des connaissances de base (affirmations A et B) alors qu'ils ont moins réussi celles sur la santé.

Les affirmations concernant les maladies (cancer, arthrose) sont aussi moins bien réussies car on trouve de nombreuses théories du complot (anti lobby pharmaceutique, Big Pharma) sur internet. Elles prétendent que des remèdes aux grandes maladies de notre époque existent mais que ceux-ci sont cachés à la population. Les élèves forts de leurs nouvelles découvertes peuvent ainsi plus facilement rentrer dans ce type complot, alimentés par les commentaires de malades désireux de guérir, et de trouver une explication rationnelle à l'incapacité de la société de guérir tout le monde.

Plus précisément pour l'affirmation D, il est possible que cela soit dû au fait que celle-ci contient l'une des idées reçues les plus répandues au sein de la population. Il était en effet fréquent d'entendre en classe lors de la lecture de cette affirmation "Ça je le sais, ma mère me dit tout le temps de ne pas me craquer mes doigts".

Une dernière explication aux résultats obtenus peut résider dans la méthode utilisée. Cette critique de la méthode sera détaillée plus loin.

Certaines affirmations sont donc très bien réussies, d'autres non, pour les diverses explications que nous venons de proposer. Au vu du taux de réussite, il devient clair qu'un travail sur l'esprit critique chez les élèves est nécessaire, d'autant que les affirmations les moins réussies concernent les sujets qui ont un impact sur la vie en société (santé public).

Nous pouvons noter enfin que pour chaque affirmation il y a environ 10 élèves (avec la même part de collégiens et de lycéens) qui ont exprimé un doute face à l'affirmation. Les élèves ont pu ne pas être en mesure de savoir si la source de l'information était fiable ou non et ont donc choisi de ne pas se positionner (et ce malgré certaines informations étaient plus fiables que d'autre). Par exemple des élèves n'ont pas su quel site croire entre un article du monde et le site Santé-nutrition. Certains faisaient remarquer pendant la séance : "on ne peut pas savoir, un site dit quelque chose puis le site d'après dit le contraire". Dans ce cas là, certains élèves ont émis un doute face à l'affirmation et nous pouvons nous assurer qu'ils ont réfléchi avant de prendre une décision. Le doute pourrait donc être l'expression d'une forme d'esprit critique, l'élève ayant eu la capacité de dire qu'il ne savait pas et qu'il préférerait donc ne pas se prononcer.

### 3.2 Comparaison des résultats entre les collégiens et les lycéens

Maintenant, il est possible de comparer les résultats des élèves de quatrième et des élèves de seconde. Rappelons que les affirmations D et E n'étant pas les mêmes, elles ne seront pas utilisées ici à titre de comparaison.

Tout d'abord, on remarque sur la figure 2 que les résultats entre collégiens et lycéens sont presque les mêmes. La faible différence de réussite entre les secondes et les quatrièmes est contraire à ce que nous pensions obtenir. En effet nous nous attendions à une différence plus marquée. Un élève de seconde, qui a deux ans de scolarité de plus, qui est plus âgé, et donc qui a plus d'expérience dans l'utilisation d'internet, serait davantage capable de réussir à trouver les bonnes réponses, or ce n'est globalement pas le cas. Nous pouvons essayer d'expliquer ceci par le fait qu'un élève plus âgé a des préjugés plus tenaces. De ce fait, il peut avoir plus de mal à se confronter à de nouvelles informations. Un élève qui a déjà des connaissances sur un sujet va avoir tendance à essayer de chercher des informations qui confirment ce qu'il pense (biais cognitif nommé biais de confirmation\*) et il va donc sélectionner les sites qui vont dans son sens (il va éviter de confronter ses connaissances à des contre arguments).

Mais dans le même temps nous avons précisé dans notre définition que pour faire preuve d'esprit critique un individu doit posséder des connaissances sur le sujet en question afin d'être moins crédule face à de nouvelles informations.. La nécessité de posséder des connaissances sur le sujet critiqué entraînerait donc indubitablement la construction d'une représentation, d'un préjugé, qu'il faut réussir à confronter, voir à déconstruire face à des arguments contraires.

Si on s'intéresse plus précisément à chaque affirmation, certaines ont été aussi bien réussies par les élèves de quatrième et de seconde (la A et la B) alors que d'autres ont été mieux réussies par les élèves de seconde (la C et la D, voir figure 5). De plus certains élèves de seconde ont atteint 100 % de réussite, ce qui n'est pas le cas des élèves de quatrième (figures 6 et 7). Dans le détail on peut donc quand même noter de meilleurs résultats pour les élèves de seconde. Si l'on prend en compte les affirmations A, B, C et F on obtient 62 % de réussite pour les collégiens et 70 % de réussite pour les secondes (annexe 4).

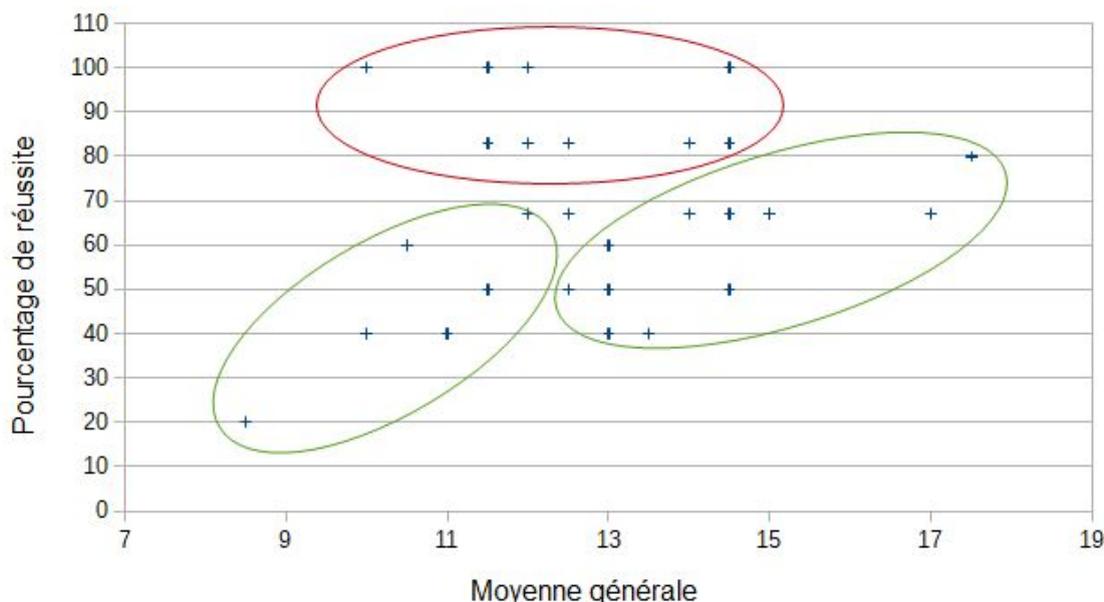
Ainsi, on observe une légère évolution dans l'analyse de la fiabilité des informations issues d'internet chez des élèves de secondes, capacité nécessaire pour exercer son esprit critique, même si cela reste plus faible que ce qui était attendu. Il est possible que ce constat pourrait être davantage mis en évidence (ou non) avec un plus gros échantillon, ou en évaluant les élèves sur d'autres domaines, comme la littérature, l'art, l'histoire.

### **3.3 Analyse d'un possible lien entre niveau scolaire et esprit critique**

Nous avons croisé les moyennes générales des élèves avec leurs pourcentages de réussite au questionnaire n°1. Chez les quatrièmes des élèves avec 9 de moyenne générale ont les mêmes pourcentages de réussite que des élèves ayant 16 ou plus. Dans les deux cas certains élèves ont eu 80% de réussite et d'autres 50%. Globalement il ressort que la moyenne générale d'un élève de quatrième ne conditionne pas son taux de réussite au questionnaire n°1.

En revanche, si l'on procède à une comparaison des quatrièmes classe par classe (voir annexe 4), la 4ème 2 à 56% de réussite, la 4ème 3 à 55% de réussite, et la 4ème 5 à 68% de réussite. Or la 4ème 5 à une moyenne générale supérieure de 1,5 points sur 20 par rapport aux deux autres classes. Donc on peut corréliser le niveau global de la classe avec son taux de réussite au questionnaire. La différence de réussite est peut être due à un facteur extérieur telle qu'une présentation différente du questionnaire par l'enseignant, ou l'attitude de travail de cette classe permet de meilleurs résultats pour ce type de travail, ou encore l'esprit critique peut déjà avoir été abordé dans le cursus de cette classe (d'autant que la moyenne générale des élèves de cette classe ne conditionne pas non plus leur taux de réussite au questionnaire n°1).

Chez les secondes il est possible de noter qu'aucun élève avec plus de 14 de moyenne générale n'a moins de 50% de réussite au questionnaire n°1 et que la moins bonne moyenne générale correspond à la moins bonne réussite au questionnaire (cercles verts sur la figure 15) :



**Figure 15 :** Mise en évidence de tendances entre les pourcentage de réussite des 33 élèves de 2nd8 au questionnaire n°1 et leur moyenne générale au trimestre 1 et 2.

Cette fois, la moyenne générale de chaque élève pourrait être corrélée à la réussite au questionnaire. Toutefois, il faut aussi noter que des élèves ont eu 100% de réussite et qu'il ne s'agit pas des meilleurs élèves de la classe (cercle rouge). De plus, nous possédons les résultats détaillés du questionnaire n°1 des secondes uniquement sur une classe, à cause d'une impossibilité de leur soumettre le second questionnaire, ce qui représente uniquement 33 élèves. Nous considérons cet échantillon trop faible pour qu'une quelconque corrélation dans nos résultats puisse être généralisée.

L'utilisation de la moyenne générale comme comparaison peut être critiquable. Il aurait été possible, si nous possédions les données, de comparer le taux de réussite des élèves au questionnaire à leur quotient intellectuel ou à un autre type de test ayant pour but de mesurer l'intelligence des individus afin de chercher si, oui ou non, il existe une corrélation entre esprit critique et intelligence. Ou alors comme nous avons défini l'esprit critique comme un ensemble d'attitudes peut être qu'il n'est pas seulement lié à l'intelligence, au niveau scolaire, mais aussi au caractère de l'élève.

Un autre facteur qui pourrait impacter la capacité à faire preuve d'esprit critique est l'environnement familial, point qui ne sera pas développé ici par manque de données.

### **3.4 Analyse des sources d'informations utilisées par les élèves**

Si on se tourne maintenant vers les sources utilisées par les élèves de quatrième et de seconde lors du questionnaire n°1, plusieurs choses sont importantes à noter. Premièrement, les élèves ont globalement tous utilisé, pour les affirmations A,B,C et F, les mêmes sources (réparties en 7 catégories (voir figure 13)). Cela est principalement dû au fait que les élèves de quatrième, comme de seconde, ont utilisé les mêmes entrées sur leur moteur de recherche pour accéder aux informations et qu'ils ont sélectionné les premiers sites affichés. On retrouve ici une pratique similaire d'internet.

Deuxièmement les élèves étaient face à des affirmations qui concernaient des faits scientifiques (exobiologie, astronomie, phylogénie, ...). On aurait pu donc s'attendre à ce que les élèves se tournent d'eux-mêmes vers des sites web spécialisés dans ce type d'informations, dont des sites gouvernementaux. Or plusieurs sources citées par les élèves en sont très éloignées. C'est le cas notamment des sites Elishean, PurePeople, Gentside ou encore Santé-Nutrition. On peut supposer que les élèves n'ont pas su repérer le caractère scientifique des affirmations. Ou encore qu'ils n'ont pas su hiérarchiser la fiabilité des informations issues des diverses sources, ni identifier la qualité des arguments avancés.

Troisièmement, on peut lire sur la figure 16 que certains élèves ont utilisé des sites tel que le Décodex (outil créé par les décodeurs, intégrés au quotidien le Monde, et qui a pour but de vérifier des informations de diverses thématiques sur internet). Cela montre une certaine connaissance du problème de la fiabilité des informations que l'on trouve sur internet. Néanmoins cela pose aussi certains problèmes. Cet outil est parfois critiqué pour certains choix idéologiques. De plus, l'utiliser entraîne une externalisation de l'esprit critique. Or cela empêche dans le même temps de s'approprier la capacité à faire preuve d'esprit critique, dans n'importe quelle situation ou n'importe quel contexte. Dans le cadre de l'utilisation d'internet, il est pertinent de présenter ce type d'outils, mais il est absolument nécessaire d'en donner aussi les limites.

Quatrièmement, les remarques des élèves durant la séance nous ont permis de dégager un dernier point dans la façon dont les élèves ont sélectionné leurs sources d'informations. En effet, lorsque l'enseignant a demandé à certaines élèves « pourquoi avez-vous choisi ce site plutôt qu'un autre ? » ou encore « pourquoi avez-vous ouvert puis refermé ce site rapidement ? », certains élèves ont répondu « qu'ils ne paraissaient pas sérieux ». Cette attitude révèle que des élèves ont donc donné de l'importance à la forme du site, sans pour autant s'attarder sur leur contenu. Là encore il y a des bons et des mauvais côtés liés à cette pratique. En effet la forme d'un site peut révéler un caractère « peu sérieux » ou « non scientifique », c'est donc un paramètre à prendre en compte dans l'analyse de la fiabilité des informations sur internet. Mais cela ne peut pas se faire au détriment d'une analyse du contenu de la source, qui peut lui être de qualité. C'est ce qui est arrivé lorsque des élèves ont utilisé le site *Hoax-net*. La forme leur ayant déplu, ils ont préféré ne pas le consulter, alors que le contenu était de bonne qualité.

Il est possible de mettre ce constat en lien avec les principales sources d'informations quotidiennes utilisées par les élèves (figures 8, 9, 10 et 11). On remarque, chez les élèves de quatrième et de seconde, qu'internet représente la part d'information reçue la plus importante (respectivement 38 % et 43 %) même si la télévision reste le média le plus utilisé. Or nous venons de voir que les élèves n'ont pas réussi à sélectionner sur internet des sources pertinentes pour évaluer la véracité des affirmations. Nous avons également vu que le taux de réussite au questionnaire n°1 est de 60 % pour les quatrièmes et 65 % pour les secondes, ce qui donne en moyenne 2 à 3 réponses fausses. Nous pouvons donc nous interroger sur la nécessité de former les élèves à utiliser leur principale source d'information, internet.

Enfin, il est important de préciser qu'une information peut être présentée différemment d'un média à l'autre. Un paramètre peut notamment varier énormément. En effet, le nombre de mots utilisé pour faire passer une information est croissant des réseaux sociaux et de la télévision aux journaux papiers et aux livres, en passant par certains sites web. C'est par exemple le cas sur le sujet du réchauffement climatique, sujet qui peut faire l'objet d'une phrase sur twitter “On passe de la neige à la canicule c’est vraiment incroyable #réchauffementclimatique” (FHatakima, 20 avril 2018), ou d'un article de Futura Science s’intitulant “15.000 scientifiques lancent un cri d’alarme sur l’état de la planète” (Demeersman, 14 novembre 2017) ou encore d’un livre (Kandel, 2010).

Or il est légitime de dire que pour se saisir d'une information il vaut mieux un maximum d'explications qu'une simple phrase. Les élèves utilisant principalement la télévision et internet, on peut constater alors qu'ils accèdent à une information « épurée » (avec peu d'explications rationnelles), souvent sans arguments crédibles, et accompagnée d'un seul point de vu.

### **3.5 Analyse des définitions de l'esprit critique formulées par les élèves**

Pour terminer, il était nécessaire de recueillir les représentations initiales des élèves sur la notion d'esprit critique, afin d'une part la définir avec eux pour de futurs travaux en classe (tout en cassant de possibles représentations fausses), et surtout pour que l'expérience réalisée ici prenne du sens pour eux.

70% des élèves de quatrième affirmaient connaître ou avoir entendu parlé de l'expression « faire preuve d'esprit critique ». De même pour 97% des élèves de seconde (figures 12 et 13). On voit ici clairement que les élèves plus âgés connaissent davantage l'esprit critique, ce qui paraît logique. Mais qu'en est-il de leurs définitions ?

De nombreuses définitions semblables ont été retrouvées chez les élèves de quatrième et ceux de seconde. Néanmoins, des différences notables sont à noter. Pour les collégiens, l'esprit critique est confondu avec la critique négative des choses ou le jugement de ce qui est bien ou mal. Pour les lycéens, cette confusion a presque disparu, au profit de l'idée de se forger son propre avis, sa propre opinion, donc de douter de ce que l'on nous dit.

De plus, chez les élèves de seconde, apparaît l'idée « d'être neutre », de « prendre du recul », ce qui montre un début de compréhension qu'il est nécessaire de suspendre son jugement pour analyser une information, qu'il faut essayer d'être objectif, ce que l'on ne retrouve pas chez les collégiens.

Finalement, les idées d'une argumentation, d'une méthode, d'un raisonnement, même si elles sont parfois présentes, n'ont été retrouvées que chez un petit nombre d'élève, et légèrement plus chez les lycéens. On peut donc en déduire, pour les élèves concernés, que la notion d'esprit critique, de « faire preuve d'esprit critique », évolue entre le collège et le lycée, mais qu'elle n'est clairement pas comprise dans son ensemble, même pour les élèves de seconde.

### 3.6 Critique de la méthode utilisée

Notre approche et l'analyse des résultats obtenus nous amènent à dégager des limites et des biais à notre travail. On peut se demander si nos résultats sont raisonnablement recevables au vu du petit échantillon avec lequel nous avons travaillé notamment pour le questionnaire n°2 chez les secondes qui n'a été distribué qu'à une classe, soit 33 élèves. Nous pensons qu'un échantillonnage plus important permettrait donc de tirer des conclusions plus fiables.

Parmi les bonnes réponses du questionnaire n°1, uniquement l'affirmation B était vraie. Cela a peut être eu un impact sur les élèves et certains, hésitant, ont été conduits à répondre "vrai" afin d'équilibrer le ratio vrai/faux dans les réponses. Peut-être aurait-il été plus pertinent d'équilibrer le ratio vrai/faux afin de limiter ce biais. Néanmoins un élève qui fait preuve d'esprit critique ne devrait pas se faire influencer par un ratio déséquilibré.

Afin de mesurer avec quel sérieux les élèves ont effectué le questionnaire n°1, une affirmation plus terre à terre pourrait être proposée aux élèves. Par exemple l'une des affirmations aurait pu être "Macron est le président de la République française". Si l'élève avait répondu "faux" à cette affirmation, on aurait pu dire qu'il a sciemment mis des mauvaises réponses ou qu'il a répondu au hasard, ses réponses n'auraient alors pas été prises en compte.

Dans la vie de tous les jours il semblerait que beaucoup des utilisateurs des réseaux sociaux partagent des articles et des informations en ayant uniquement lu leur titre.<sup>7</sup> Lire un titre ne demande que quelques secondes. Pourtant les élèves ont passé environ 10 minutes par affirmations durant l'expérience. On peut supposer qu'ils n'auraient pas passé autant de temps s'ils avaient trouvé ses informations sur les réseaux sociaux ou sur internet en général

---

<sup>7</sup> SEGESTA3758 (2016, 9 août). *Les gens lisent seulement les titres puis commentent sur les réseaux sociaux* [Billet de blogue]. Repéré à <https://blogs.mediapart.fr/segesta3756/blog/090816/les-gens-lisent-seulement-les-titres-puis-commentent-sur-les-reseaux-sociaux/>

dans leur pratique quotidienne, et aurait donc fait preuve de moins de réflexion. On peut donc penser que l'expérience ne représente pas exactement la réalité vécue par les élèves.

Nous voulions comparer les résultats des élèves avec leur profil social et culturel. Cela n'a pas été possible par manque de donnée.

Afin de pouvoir tirer des conclusions solides et sur lesquelles nous pourrions nous appuyer, il faudrait maintenant élargir l'échantillon en demandant à d'autres enseignants de faire réaliser les questionnaires à leurs élèves. Une comparaison de la méthode utilisée et des résultats obtenus avec ceux d'autres études déjà menées sur le sujet serait aussi intéressante, comme par exemple avec le travail de Lecomte (2009), qui était arrivé à peu près aux mêmes conclusions : la difficulté d'évaluer l'esprit critique, les lacunes des élèves dans l'analyse de la fiabilité des sources sur internet, et la nécessité d'une éducation au média.

## Conclusion

La mise en place de ce travail a permis de dégager des pistes de réflexion autour de la capacité à faire preuve d'esprit critique lors de l'utilisation d'internet par des élèves de quatrième et de seconde. Les taux de réussite dans l'analyse de la fiabilité des diverses sources d'informations sont moyens, ou du moins plus faibles qu'attendus. Dans le même temps certaines affirmations sont très bien réussies, les élèves ayant su démêler par eux-même le vrai du faux. Or cette capacité est inhérente à l'esprit critique. Donc oui les élèves sont capables, en généralisant, de faire preuve d'esprit critique face à certaines informations présentent sur internet.

Mais peut être pas assez. Il a été montré en effet que la principale source d'informations des élèves est internet, à travers les sites web et les réseaux sociaux. Or, c'est sur ce média que circulent le plus de fausses informations (fake news, théories du complot, erreurs, approximations, sensationnalisme, ...). Il ressort donc que savoir trier les informations suivant leur fiabilité est absolument nécessaire aujourd'hui. On peut alors se demander quel(s) acteur(s) de la société doivent contribuer à la formation de l'esprit critique.

L'école, lieu à la fois d'instruction et d'éducation, repose sur l'apprentissage et l'utilisation de connaissances. Elle paraît être un acteur clé dans la formation à l'esprit critique. Le rôle des enseignants pourrait en être alors modifié, celui-ci n'étant plus de transmettre des savoirs mais d'apprendre aux élèves comment les connaissances sont construites et diffusées, et comment les utiliser. De plus, les élèves n'ayant plus accès à l'information seulement à travers l'enseignant, mais aussi de façon autonome, les former à utiliser les différents médias devient une priorité.

De nombreux faits pourraient indiquer que l'école se saisit de cette nécessité. On retrouve plusieurs occurrences de la notion d'esprit critique dans les bulletins officiels de l'éducation nationale. Aussi, de nombreuses ressources, ainsi qu'une page dédiée, sont proposées sur la plateforme *Eduscol*, ou sur le site de la fondation *la main à la pâte*. Enfin, les enseignants-chercheurs et les enseignants du premier et du second degré sont aussi à l'origine de la construction de nouvelles ressources, comme les livres *manuel d'autodéfense intellectuelle* (Mazet, 2015), ou encore *former l'esprit critique* (De Vecchi, 2016).

Le constat que l'on peut retirer de ce travail n'est évidemment pas une fin en soi. Il nécessite d'être reproduit, et d'être approfondi pour comprendre pleinement comment et à quel degré les élèves exercent leur esprit critique dans leur utilisation d'internet. A l'heure où la capacité à distinguer le "croire" et le "savoir" se perd, où des personnalités influentes proclament "l'ère de la post-vérité", et où la recrudescence des théories du complot poussent adultes et enfants à refuser certains résultats de la science, la formation de l'esprit critique dès le plus jeune âge serait-elle notre porte de sortie ?

## Bibliographie

Baillargeon, N. (2006). *Petit cours d'autodéfense intellectuelle*. Québec : Lux Editeur

De Vecchi, G. (2016). *Former l'esprit critique : Tome 1, pour une pensée libre*. Paris : ESF Editeur.

Kahneman, D. (2012) *Système 1 / Système 2 : Les deux vitesses de la pensée*. Paris : Flammarion.

Lecompte, J. (2009). *L'esprit critique des jeunes par rapport à la recherche de sources fiables sur Internet : quels enjeux pour l'éducation aux médias ?* (Mémoire de master). Université catholique de Louvain. Repéré à : <http://urlz.fr/6Xs0>

Mazet, S. (2015). *Manuel d'autodéfense intellectuelle*. Paris : Robert Laffont.

Mill, J. S. (1995). *Système de logique déductive et inductive*. Bruxelles : Editions Mardaga.

Ministère de l'éducation nationale (1938). *Instructions du 60 septembre 1938 relatives à l'application des arrêtés 30 août 1937 et du 11 avril 1938 fixant les programmes de l'enseignement du second degré* (2<sup>e</sup> édition). Repéré à : <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k1163811j/f4.vertical>

Reinbold F. (2017). La vérité sur les fake news. *Courrier international : L'ère de la désinformation*, h.s.

## Sitographie

Cette sitographie est composée de sources utilisées directement pour ce travail, ainsi que des sources qui ont été consultées « en marge » du travail, mais qui ont permis les délimitations, précisions et orientations nécessaires pour sa bonne réalisation.

Collectif de recherche transdisciplinaire esprit critique & sciences (<https://cortecs.org/>) est un site web français ayant pour objectif la réflexion et la diffusion de la pensée critique, et qui propose du matériel pédagogique.

Fondation La main à la pâte (<http://www.fondation-lamap.org/fr/esprit-scientifique>) est un site web français qui contient, entre autres, de nombreuses ressources pédagogiques.

Eduscol. (Mis à jour en janvier 2018). Former l'esprit critique des élèves. Repéré à : <http://eduscol.education.fr/cid107295/former-l-esprit-critique-des-eleves.html>

Hygiène mentale. (2017, 23 octobre). Les deux vitesses de la pensée et le "Bullshitomètre" [Vidéo en ligne]. Repéré à : <https://www.youtube.com/watch?v=eLLIm-GpJh4&t=258s>

Toupie.org. ([http://www.toupie.org/Dictionnaire/Esprit\\_critique.htm](http://www.toupie.org/Dictionnaire/Esprit_critique.htm)) est un site de formation et d'émancipation citoyenne qui aborde l'esprit critique.

Zotero (<https://www.zotero.org/groups/485489/eduscol/items/collectionKey/CRE7J9D9>) est un site de partage de ressources en lien avec différents thèmes, comme l'esprit critique.

Annexes du mémoire  
de recherche

## Table des annexes

<b>Annexe 1 : Questionnaire n°1 distribué aux quatrièmes.....</b>	<b>40</b>
<b>Annexe 2 : Questionnaire n°1 distribué aux secondes.....</b>	<b>41</b>
<b>Annexe 3 : Questionnaire n°2.....</b>	<b>42</b>
<b>Annexe 4 : Tableaux de résultats du questionnaire n°1.....</b>	<b>43</b>
4.1 Résultats des 4ème 2.....	43
4.2 Résultats des 4ème 3.....	43
4.3 Résultats des 4ème 5.....	43
4.4 Résultats totaux des 4ème.....	44
4.5 Résultats des 2nd 2.....	44
4.6 Résultats des 2nd 8.....	44
4.7 Résultats totaux des 2nd.....	45
<b>Annexe 5 : Tableaux regroupant les résultats individuels des élèves et leur moyenne générale.....</b>	<b>46</b>
5.1 Résultats des 4ème 3.....	46
5.2 Résultats des 4ème 2.....	47
5.3 Résultats des 4ème 5.....	48
5.4 Résultats des 2nd 8.....	49
<b>Annexe 6 : Tableaux regroupant les résultats à la question : Comment avez-vous accès à des informations dans votre vie actuelle ? .....</b>	<b>51</b>
6.1 Résultats des 4ème.....	51
6.2 Résultats des 2nd.....	51
<b>Annexe 7 : Tableaux regroupant les résultats de la question « Connaissez vous l'expression « esprit critique » ?.....</b>	<b>52</b>
7.1 Résultats des 4ème.....	52
7.2 Résultats des secondes.....	52

## Annexe 1 : Questionnaire n°1 distribué aux quatrièmes

### QUESTIONNAIRE À REMPLIR AU COURS DE VOS RECHERCHES

1) Liste des affirmations présentées au tableau. Répondez par VRAI ou FAUX.

	VRAI	FAUX
a - On a découvert de la vie sur Mars		
b - On a découvert de l'eau sur Mars		
c - Les dinosaures ont disparu		
d - Un homme peut tomber enceinte		
e - On a déjà pris une photo d'une planète en dehors du système solaire		
f - Une substance dans les noyaux d'abricot soigne les cancers		

2) Pour chaque affirmation, indiquez les sources que vous avez utilisées pour répondre.

**a- On a découvert des êtres-vivants sur Mars.**

Sources utilisées (nom du site + type de site)

**b- On a découvert de l'eau sur Mars.**

Sources utilisées (nom du site + type de site)

**c- Les dinosaures ont disparu.**

Sources utilisées (nom du site + type de site)

**d - Un homme peut tomber enceinte**

Sources utilisées (nom du site + type de site)

**e - On a déjà pris une photo d'une planète en dehors du système solaire**

Sources utilisées (nom du site + type de site)

**f- Une substance dans les noyaux d'abricot soigne les cancers.**

Sources utilisées (nom du site + type de site)

## Annexe 2 : Questionnaire n°1 distribué aux secondes

### QUESTIONNAIRE À REMPLIR AU COURS DE VOS RECHERCHES

1) Liste des affirmations présentées au tableau. Répondez par VRAI ou FAUX.

	VRAI	FAUX
a - On a découvert de la vie sur Mars		
b - On a découvert de l'eau sur Mars		
c - Les dinosaures ont disparu		
d – Craquer ses doigts provoque de l'arthrose		
e – on a découvert un vaccin contre le diabète		
f - Une substance dans les noyaux d'abricot soigne les cancers		

2) Pour chaque affirmation, indiquez les sources que vous avez utilisées pour répondre.

**a- On a découvert des êtres-vivants sur Mars.**

Sources utilisées (nom du site + type de site)

**b- On a découvert de l'eau sur Mars.**

Sources utilisées (nom du site + type de site)

**c- Les dinosaures ont disparu.**

Sources utilisées (nom du site + type de site)

**d – Craquer ses doigts provoque de l'arthrose**

Sources utilisées (nom du site + type de site)

**e – on a découvert un vaccin contre le diabète**

Sources utilisées (nom du site + type de site)

**f- Une substance dans les noyaux d'abricot soigne les cancers.**

Sources utilisées (nom du site + type de site)

### **Annexe 3 : Questionnaire n°2**

## **QUESTIONNAIRE A REMPLIR APRÈS LES RECHERCHES SUR LES AFFIRMATIONS « VRAIES » OU « FAUSSES »**

1) Connaissez-vous l'expression « esprit critique » ?

OUI

NON

2) Que signifie l'expression «faire preuve d'esprit critique » pour vous?

3) Que signifie le mot « critiquer » pour vous ?

4) Comment avez-vous accès à des informations dans votre vie actuelle ? (Entourez)

*Réseaux sociaux*

*Journaux en version numérique*

*Journaux papiers*

*Télévision*

*Sites Web*

*Livres*

*Radio*

*Autre(s) :.....*

5) Est-ce que dans certaines matières des enseignants vous ont déjà parlé « d'esprit critique » ? Si oui, lesquelles et dans quel contexte ?

6) Est-ce que dans certaines matières des enseignants vous ont déjà expliquer comment fonctionne internet ?

## Annexe 4 : Tableaux de résultats du questionnaire n°1

### 4.1 Résultats des 4ème 2

	VRAI	FAUX	NR	Doutes
a - On a découvert des êtres-vivants sur Mars	6	17	/	1
b - On a découvert de l'eau sur Mars	21	2	/	1
c - Les dinosaures ont disparu	18	5	/	1
d - Un homme peut tomber enceinte	4	19	/	1
e - On a déjà pris une photo d'une planète en dehors du système solaire	13	8	3	/
f - Une substance dans les noyaux d'abricot soigne les cancers	17	4	3	/

NR = Non répondu

### 4.2 Résultats des 4ème 3

	VRAI	FAUX	NR	Doutes
a - On a découvert des êtres-vivants sur Mars	9	15	/	/
b - On a découvert de l'eau sur Mars	19	5	/	/
c - Les dinosaures ont disparu	12	12	/	/
d - Un homme peut tomber enceinte	12	11	/	1
e - On a déjà pris une photo d'une planète en dehors du système solaire	12	9	3	/
f - Une substance dans les noyaux d'abricot soigne les cancers	10	11	2	1

NR = Non répondu

### 4.3 Résultats des 4ème 5

	VRAI	FAUX	NR	Doutes
a - On a découvert des êtres-vivants sur Mars	2	19	/	3
b - On a découvert de l'eau sur Mars	24	0	/	1
c - Les dinosaures ont disparu	7	17	/	/
d - Un homme peut tomber enceinte	1	23	/	/
e - On a déjà pris une photo d'une planète en dehors du système solaire	14	8	2	/
f - Une substance dans les noyaux d'abricot soigne les cancers	16	7	/	1

NR = Non répondu

#### 4.4 Résultats totaux des 4ème

	VRAI	FAUX	NR	Doutes
a - On a découvert des êtres-vivants sur Mars	17	51	1	4
b - On a découvert de l'eau sur Mars	64	7	/	2
c - Les dinosaures ont disparu	37	34	1	1
d - Un homme peut tomber enceinte	17	53	1	2
e - On a déjà pris une photo d'une planète en dehors du système solaire	43	22	6	/
f - Une substance dans les noyaux d'abricot soigne les cancers	39	25	9	2

NR = Non répondu

#### 4.5 Résultats des 2nd 2

	VRAI	FAUX	NR	Doutes
a - On a découvert des êtres-vivants sur Mars	10	22	/	/
b - On a découvert de l'eau sur Mars	28	4	/	/
c - Les dinosaures ont disparu	10	24	/	/
d - Craquer ses doigts provoque de l'arthrose	15	17	/	/
f - Il existe un vaccin contre le diabète	8	24	/	/
f - Une substance dans les noyaux d'abricot soigne les cancers	9	4	19	/

NR = Non répondu

#### 4.6 Résultats des 2nd 8

	VRAI	FAUX	NR	Doutes
a - On a découvert des êtres-vivants sur Mars	9	22	/	2
b - On a découvert de l'eau sur Mars	32	1	/	/
c - Les dinosaures ont disparu	18	15	/	/
d - Craquer ses doigts provoque de l'arthrose	13	15	5	/
f - Il existe un vaccin contre le diabète	15	14	/	4
f - Une substance dans les noyaux d'abricot soigne les cancers	6	18	4	5

NR = Non répondu

## 4.7 Résultats totaux des 2nd

	VRAI	FAUX	NR	Doutes
a - On a découvert des êtres-vivants sur Mars	19	44	/	2
b - On a découvert de l'eau sur Mars	60	5	/	/
c - Les dinosaures ont disparu	28	39	/	/
d - Craquer ses doigts provoque de l'arthrose	33	32	5	/
f - Il existe un vaccin contre le diabète	23	38	3	4
f - Une substance dans les noyaux d'abricot soigne les cancers	15	22	23	5

NR = Non répondu

**Annexe 5 : Tableaux regroupant les résultats individuels des élèves et leur moyenne générale.**

**5.1 Résultats des 4ème 3**

Élève	Moyenne générale (2 trimestres)	Nombre de bonnes réponses (%)
1	16.5	50
2	16	50
3	13.5	50
4	12.5	66
5	17	66
6	11.5	66
7	15	40
8	11	60
9	10	60
10	15	50
11	13	Pas de réponse
12	17	60
13	14	50
14	13	50
15	9.5	6
16	16.5	60
17	11.5	66
18	9.5	66
19	16	50
20	9.5	66
21	11	50
22	12.5	50
23	11.5	50
24	12	66
25	11.5	50

## 5.2 Résultats des 4ème 2

Élève	Moyenne générale (2 trimestres)	Nombre de bonnes réponses (%)
26	12.5	66
27	9.5	50
28	13	Pas lisible
29	13.5	33
30	18	50
31	5.5	abs
32	15	66
33	13	50
34	17	66
35	13	83
36	15	50
37	12	50
38	8	50
39	12.5	50
40	9.5	33
41	18	66
42	5.5	50
43	15	50
44	13	66
45	11.5	33
46	14	75
47	13	66
48	15	66
49	12.5	50
50	11	50

### 5.3 Résultats des 4ème 5

Elève	Moyenne générale (2 trimestres)	Nombre de bonnes réponses (%)
51	16.5	83
52	9	83
53	16	67
54	12.5	83
55	14.5	abs
56	17.5	83
57	18	7
58	13.5	67
59	13	50
60	14.5	67
61	10.5	33
62	11	83
63	16	60
64	12	67
65	14.5	50
66	12	80
67	18.5	67
68	14.5	67
69	9	50
70	15.5	80
71	15	50
72	16.5	83
73	17	67
74	16	80
75	13.5	67
76	11.5	83

#### 5.4 Résultats des 2nd 8

Elève	Moyenne générale (2 trimestres)	Nombre de bonnes réponses (%)
1	14	67
2	10.5	60
3	13	/
4	12	100
5	13	/
6	8.5	20
7	10	100
8	14.5	100
9	7	/
10	1.5	83
11	13.5	/
12	15	67
13	15	/
14	17	67
15	14.5	83
16	10.5	60
17	11.5	100
18	12	67
19	13	60
20	14.5	50
21	13	50
22	12	83
23	10	40
24	17.5	80
25	10	40

26	15	67
27	13	40
28	12.5	50
29	12.5	83
30	13.5	40
31	11.5	50
32	15	67
33	14	83
34	14.5	67
35	12.5	67
36	11	40

## **Annexe 6 : Tableaux regroupant les résultats à la question « Comment avez-vous accès à des informations dans votre vie actuelle ? »**

### 6.1 Résultats des 4ème

Médias	Nombre d'apparition
Réseaux sociaux	56
Journaux papiers	17
Sites web	56
Radio	49
Journaux version numérique	27
Télévision	70
Livres	18
Autres	16
Total	76

### 6.2 Résultats des 2nd

Médias	Nombre d'apparition
Réseaux sociaux	30
Journaux papiers	7
Sites web	25
Radio	17
Journaux version numérique	1
Télévision	32
Livres	5
Autres	1
Total	33

**Annexe 7 : Tableaux regroupant les résultats de la question «  
Connaissez vous l'expression « esprit critique » ?**

7.1 Résultats des 4ème

Oui	Non
52	23

7.2 Résultats des 2nd

Oui	Non
32	1

## **Résumé du mémoire :**

Les élèves font-ils preuve d'esprit critique dans leur utilisation d'internet ? Pour répondre à cette question les élèves sont mis face à des affirmations. Leur capacité à trouver si elles sont vraies ou fausses et donc à trouver si une source est fiable ou non est moins bonne que ce à quoi nous nous attendions. Former les élèves à l'utilisation des différents médias apparaît comme une nécessité.

**Mots clés :** Esprit critique, fiabilité d'une source, éducation aux médias.