

3 avril 2024

Vulcania – Saint Ours les Roches

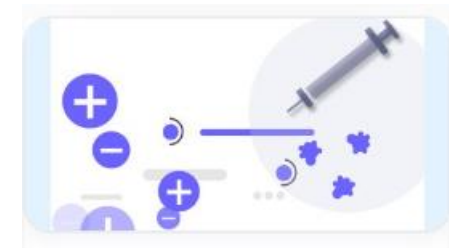
Séminaire « Sciences, Médias et Esprit critique, atelier 3

Former à la pensée critique à partir des questions socialement vives : exemple de l'hésitation vaccinale

Olivier MORIN

- **En quoi l'approche des controverses socioscientifiques de l'hésitation vaccinale peut-elle constituer une opportunité** : d'apprentissage de savoirs scientifiques, d'exercice du jugement réflexif, d'éducation aux médias et à l'information ?
- Nous prendrons appui sur deux supports vidéos (le spot TV « le débat » mis en ligne par le gouvernement en août 2021, la capsule vidéo « Vaccination, on en parle » de l'association pour la diffusion scientifique partenaire de l'INSERM), pour repérer les questions mises au débat, leur médiatisation, les jeux d'acteurs, les savoirs en jeu et leurs domaines de validité.
- Nous compléterons ces analyses critiques par la présentation de ressources produites dans le cadre du dispositif des Lieux d'Éducation Associés du MENJS : « S'emparer de controverses au collège de Mably ».
- À partir de productions d'élèves en classe, nous discuterons avec les participants des intérêts et limites de leurs mise en œuvre en classe.

olivier.morin@univ-lyon1.fr



Êtes-vous à l'aise avec l'obligation vaccinale ? Pourquoi ? (Individuellement et par écrit)



<https://desdaughter.com/2017/07/05/11-vaccins-obligatoires-des-2018-pour-tous-les-enfants-francais/>

olivier.morin@univ-lyon1.fr

Le débat pour ouvrir la pensée critique et complexe

Fishert & al. (2017) ont montré que « le mode d'argumentation que nous adoptons change notre compréhension de la question elle-même. Plus nous argumentons pour gagner, plus nous aurons le sentiment qu'il n'y a qu'une seule réponse objectivement correcte et que toutes les autres réponses sont erronées. Inversement, plus nous argumentons pour apprendre, plus nous aurons le sentiment qu'il n'existe pas de vérité objective unique et que des réponses différentes peuvent être justes » (p 83).

Argumenter pour gagner ?



Argumenter pour apprendre ?



<http://www.irepsalsace.org/2015/05/06/formation-evaluer-son-projet-concepts-methodes-et-outils/>

olivier.morin@univ-lyon1.fr

Identifier les positions des protagonistes



#COVID19 | 8 personnes sur 10 hospitalisées ne sont pas vaccinées

<https://www.gouvernement.fr/actualite/vaccination-il-y-a-des-chiffres-qui-piquent-bien-plus-qu-une-aiguille>

Lien vers
la [vidéo](#)

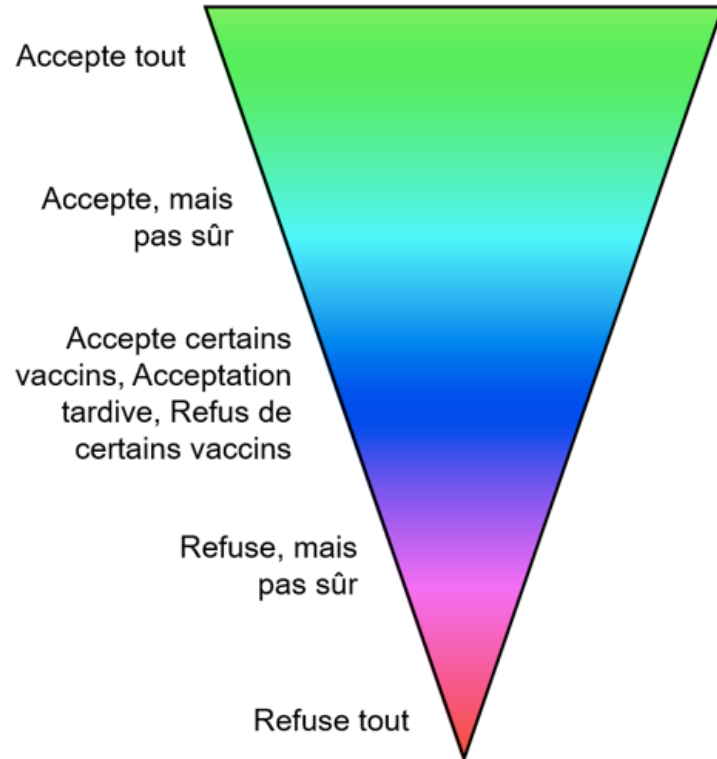


Lien vers la
[transcription](#)



olivier.morin@univ-lyon1.fr

Un continuum entre acceptation inconditionnelle et refus catégorique, des controverses et des savoirs en jeu



- Une hésitation qui n'est pas synonyme d'irrationnalité ou de résistance
- Une réserve critique, lié à des contextes particuliers
- Des réseaux de controverses socioscientifiques à propos :
 - de la fiabilité des vaccins (efficacité, innocuité)
 - de la pertinence des vaccins
 - de la fiabilité des informations sur les vaccins

modifié à partir de MacDonald & SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy, 2015

Discuter la pertinence des chiffres avancés pour clore le débat

(« Il y a des chiffres qui piquent bien plus qu'une aiguille »)



#COVID19 | 8 personnes sur 10 hospitalisées ne sont pas vaccinées

<https://www.gouvernement.fr/actualite/vaccination-il-y-a-des-chiffres-qui-piquent-bien-plus-qu-une-aiguille>

Lien vers
la [vidéo](#)



Lien vers la
[transcription](#)



olivier.morin@univ-lyon1.fr

« Aujourd'hui en France, 8 personnes sur 10 hospitalisées à cause du covid ne sont pas vaccinées. »

Tableau 1 : tests RT-PCR positifs (dont symptomatiques), entrées en hospitalisation conventionnelle, en soins critiques et décès hospitaliers selon le statut vaccinal, entre le 9 et le 15 août 2021

Statut vaccinal	Tests RT-PCR			Admissions et décès hospitaliers						Population résidente selon statut vaccinal
	RT-PCR	dont positives	dont symptômes parmi les positives	Ensemble			dont RT-PCR positive			
				Hospit. conv.	Soins critiques	Décès	Hospit. conv.	Soins critiques	Décès	
Effectifs (en nombre de tests ou de patients)										
Non-vaccinés	1 076 858	102 695	45 400	3 215	875	368	2 203	649	243	23 473 970
Primo dose récente	150 954	8 756	4 416	134	34	2	119	31	2	5 064 757
Primo dose efficace	187 596	7 005	2 847	95	29	11	87	26	11	4 447 554
Vaccination complète	381 391	17 288	7 078	588	127	86	497	109	75	34 420 959
Ensemble	1 796 799	135 744	59 741	4 032	1 065	467	2 906	815	331	67 407 241
Pour 100 000 personnes			Pour un million de personnes							
Non-vaccinés	4 560	433	191	137	37,2	15,7	94	27,6	10,4	
Primo dose récente	2 945	170	86	26	6,6	0,4	23,5	6,1	0,4	
Primo dose efficace	4 266	160	65	21	6,5	2,4	19,6	5,9	2,4	
Vaccination complète	1 114	51	21	17	3,7	2,5	14,5	3,2	2,2	
Ensemble	2 666	201	89	60	15,8	6,9	43,1	12,1	4,9	
Ratios de taux de positifs / d'admissions hospitalières / de décès entre non-vaccinés et complètement vaccinés										
	4,1	8,6	9,2	8,0	10,0	6,3	6,5	8,7	4,8	



Sources : appariements Sidep-Vacsi et Sivic-Sidep-Vacsi ; SNDS ; populations Insee estimées au 1^{er} janvier 2021. Calculs Drees. Données extraites le 24 août 2021.

Champ : France, tests RT-PCR prélevés entre le 9 août et le 15 août 2021 pour les colonnes "Tests RT-PCR". Personnes entrées en hospitalisation conventionnelle, en soins critiques ou décédées à l'hôpital entre le 9 août et le 15 août pour les colonnes "Admissions et décès hospitaliers / Ensemble", et dont au moins un test RT-PCR a été identifié entre 21 jours avant ou après l'admission à l'hôpital. Couverture vaccinale 7 jours avant test, admission ou décès.

Lecture : parmi les 1 076 858 tests RT-PCR réalisés entre le 9 août et le 15 août 2021 par des personnes non vaccinées, 102 695 étaient positifs. Rapporté à la population non vaccinée 7 jours auparavant, cela représente 4 560 RT-PCR pour 100 000 personnes non vaccinées dont 433 pour 100 000 non vaccinés dont le résultat était positif.

- ❑ Quel % de non vaccinés atteints de covid parmi les hospitalisés ?
- ❑ Quel % de vaccinés atteints de covid parmi les hospitalisés ?
- ❑ Deux groupes de même taille ?
 - Ces valeurs ont été relevées en août 2021 dans une population dont 35% n'étaient pas vaccinés.
 - Dans une population dont seulement 10% ne serait pas vaccinés (l'objectif gouvernemental), avec les vaccins actuels (efficaces à 85%) : sur 100 personnes hospitalisées à cause de covid, y aurait-il plus de personnes non vaccinées ou de personnes vaccinées ?

% de non-vaccinés parmi les malades hospitalisés ?

Qui développe des symptômes graves ?

1. Imaginons le pire : tous les non vaccinés
2. et 15% des vaccinés (la protection annoncée du vaccin est de 85%)

Sur 100 malades, combien de vaccinés ?

Dans une population dont 90 % sont vaccinés

Pour 100 personnes :

10 ne sont pas vaccinés → 10 malades

90 sont vaccinés → $90 \times 0,15 = 13,5$ malades

Donc 23,5 malades dont la majorité sont vaccinés

Des chiffres en % d'hospitalisés selon le statut vaccinal, un parti pris ?

13,5 des 23,5 malades sont vaccinés

Sur 100 malades : $(13,5 \times 100) / 23,5 \Rightarrow 57$ % vaccinés

$$\frac{13,5}{23,5} \times 100$$

Quels objets de débats ?



#COVID19 | 8 personnes sur 10 hospitalisées ne sont pas vaccinées

<https://www.gouvernement.fr/actualite/vaccination-il-y-a-des-chiffres-qui-piquent-bien-plus-qu-une-aiguille>

Lien vers
la [vidéo](#)



Lien vers la
[transcription](#)



olivier.morin@univ-lyon1.fr

Des débats animés

<https://www.gouvernement.fr/actualite/vaccination-il-y-a-des-chiffres-qui-piquent-bien-plus-qu-une-aiguille>



des émotions



des savoirs



des valeurs

olivier.morin@univ-lyon1.fr

Des réseaux de controverses socioscientifiques

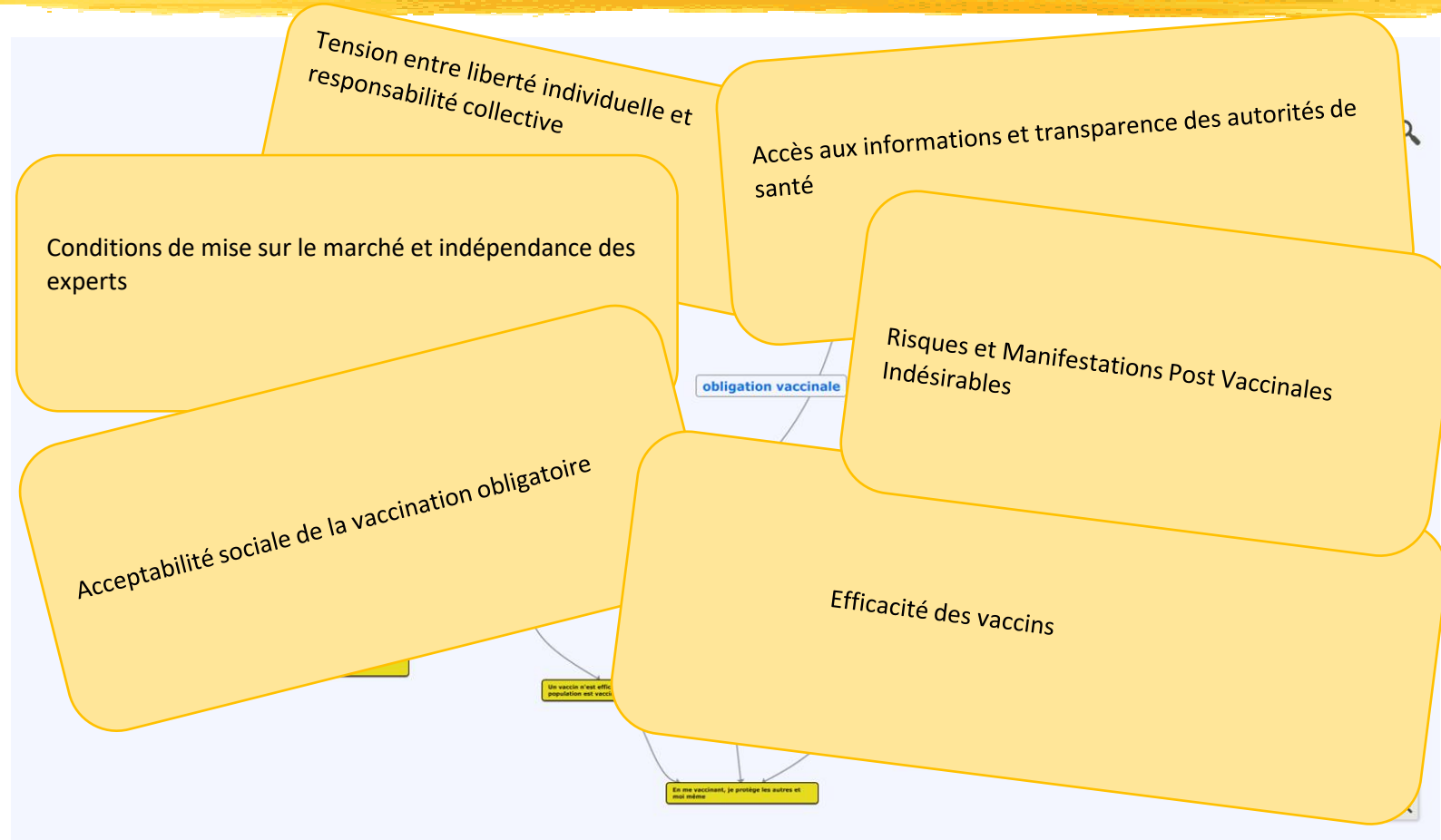
3	Former des binômes de participants (pour faciliter la prise de parole et encourager le partage d'idées).
10	Chaque binôme de participants identifie 2 à 3 acteurs ou groupes d'acteurs qui interviennent dans le débat (1 acteur ou groupe d'acteur par papier autoadhésif d'une même couleur, différente de celle des controverses). <i>Quels sont selon vous les différents acteurs ou groupes d'acteurs - élus, scientifiques, médias, éducateurs, branches professionnelles, grand public, etc. - liés à ces controverses ? Quels sont les auteurs des différents points de vue/ opinions divergentes ?</i> / Post-its bleus.
15	Chaque binôme identifie 1 ou 2 arguments maximum par acteurs ou groupes d'acteurs identifiés : <i>Quelles sont selon vous les différentes opinions et arguments sur cette question ?</i> Post-it jaunes
30	À tour de rôle les participants positionnent les post-its au tableau et présentent brièvement les acteurs et arguments associés. Au fur et à mesure, l'animateur avec les participants pourra si nécessaire regrouper les acteurs et en reliant éventuellement les arguments entre eux. + Vérifier avec le groupe qu'il n'y a pas « d'angle mort » , de type d'acteur ou d'argument essentiel qui manque à la cartographie. Le cas échéant, ajouter ensemble les post-its nécessaires. + Faire verbaliser/ nommer les points de controverses ou de tension à partir de regroupements d'arguments. + Identifier les arguments sur lesquels il y a le plus de tension, faire hiérarchiser les controverses avec une discussion visant à identifier la controverse principale.



olivier.morin@univ-lyon1.fr



Est complexe (*com-plexus*, tisser ensemble), ce qui peut être décrit par un croisement de relations. **Les questions socialement vives sont des objets complexes qui mettent en réseau de nombreuses controverses** (*contro-versus*, tourné vers l'autre côté).



Quelles controverses en jeux ?



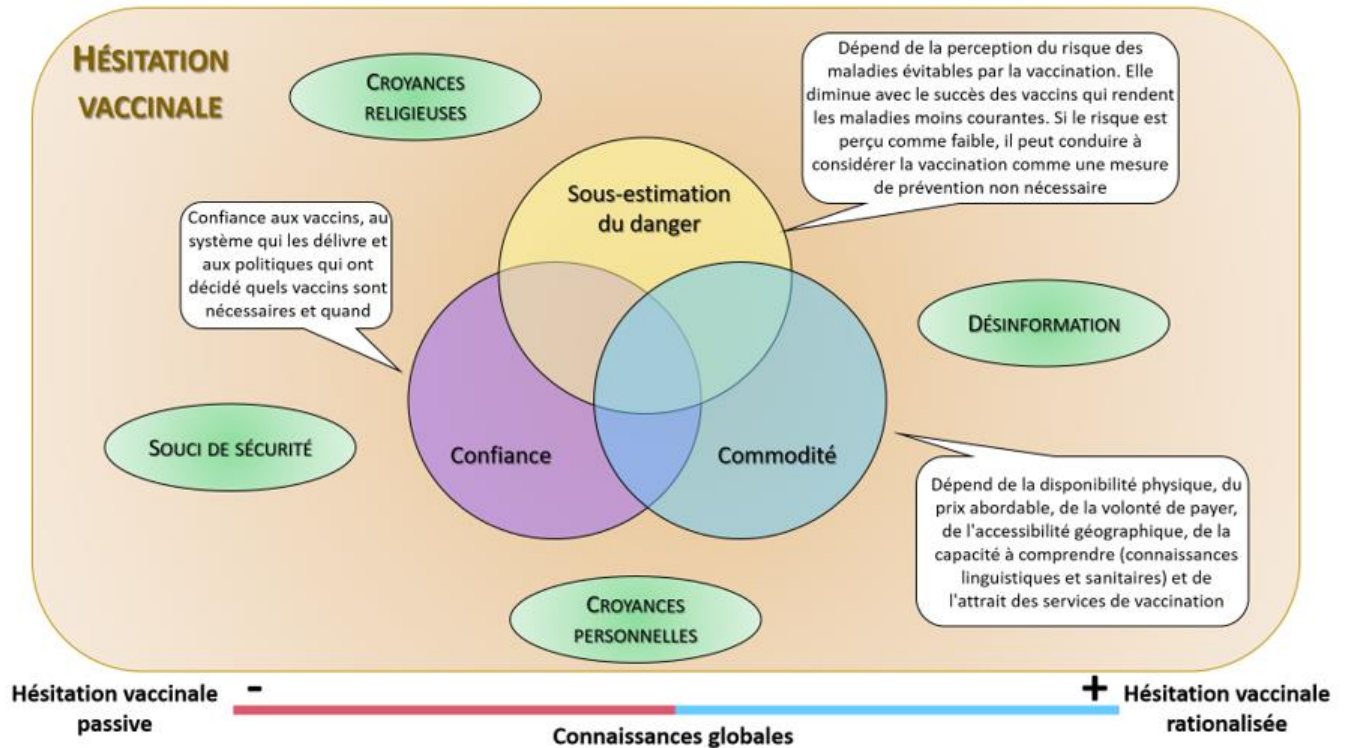
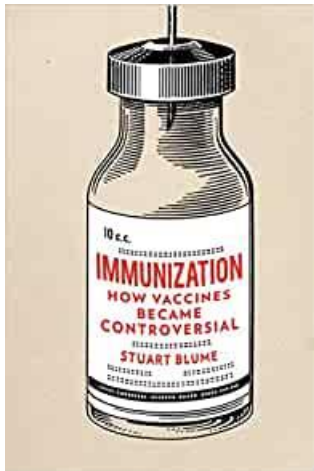
<https://youtu.be/ll5hr9SpuhM>

olivier.morin@univ-lyon1.fr

Une approche complexe des déterminants de l'hésitation vaccinale

■ Ce qui fait hésiter ? → le « modèle des 3C »

- Confiance
- Commodité
- Complaisance



D'après WHO, Report of a sage working group on vaccine hesitancy, 2014 et de Peretti-Watel et al., 2015).

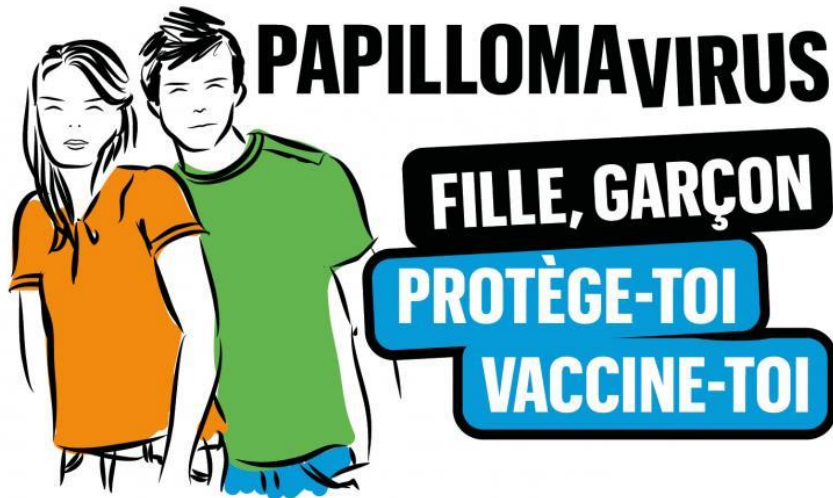
olivier.morin@univ-lyon1.fr

Former à la pensée critique

Un exemple à propos du vaccin contre le PapillomaVirus Humain

LÉA QSV - COLLÈGE LOUIS ARAGON - MABLY

Académie(s) de Lyon
depuis 2020



<https://www.auvergnerhonealpes.fr/actualite/papillomavirus>



Vacciner les adolescents : qu'en penses-tu ?

- Ton avis
- Tes arguments
- Tes doutes

olivier.morin@univ-lyon1.fr

SVT en classe de 4° : « Mener l'enquête »

1^{ère} séance (1,5H) destinée à accueillir les questions des élèves et leur apporter des connaissances fiables et valides

LES INFECTIONS À PAPILLOMAVIRUS HUMAINS (HPV) SONT RESPONSABLES CHAQUE ANNÉE EN FRANCE DE :

3:028 CAS DE CANCER DU COL DE L'UTÉRUS

40 000 LÉSIONS DU COL DE L'UTÉRUS

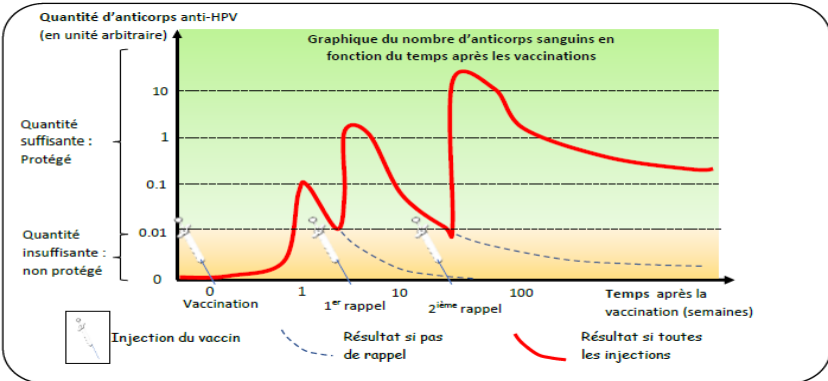
1 100 décès de femmes des suites d'un cancer du col de l'utérus.

Vaccination contre le cancer du col de l'utérus, une histoire qui te concerne...

Pour en savoir plus appelez l'infoline au 022 545 58 68 ou visitez le site www.gp.ch/vaccinations/typ

DES MOYENS DE PRÉVENTION EXISTENT DÈS L'ADOLESCENCE PARLEZ-EN À VOTRE MÉDECIN

Le préservatif reste important mais ne procure qu'une protection incomplète car les virus peuvent être présents sur des zones de la peau non recouvertes par le préservatif (doigts, testicules, autres zones intimes...) [10]



2^{ème} séance (1,5H) visant la prise de position collective, puis individuelle), à partir de l'étude de sources dont la fiabilité et la qualité n'était volontairement pas garantie par le professeur.

Étape 1, l'évaluation de la fiabilité des documents

Un groupe d'experts pour chaque document

1. Fake news « autour du vaccin Gardasil : ne nous laissons pas duper ! par Nicole et Gérard Delépine

2. Sécurité mondiale des vaccins - Le point sur l'innocuité des vaccins contre le HPV

3. Atoute.org - GARDASIL, intérêt ? Risques ? Dangers ? Retour sur le vaccin contre le virus HPV à l'occasion d'une plainte récente.

4. Winckler's Webzine - Le site personnel de Martin Winckler - Cancer du col de l'utérus : où se faire vacciner ou faire vacciner ma fille contre le papillomavirus (HPV) ?

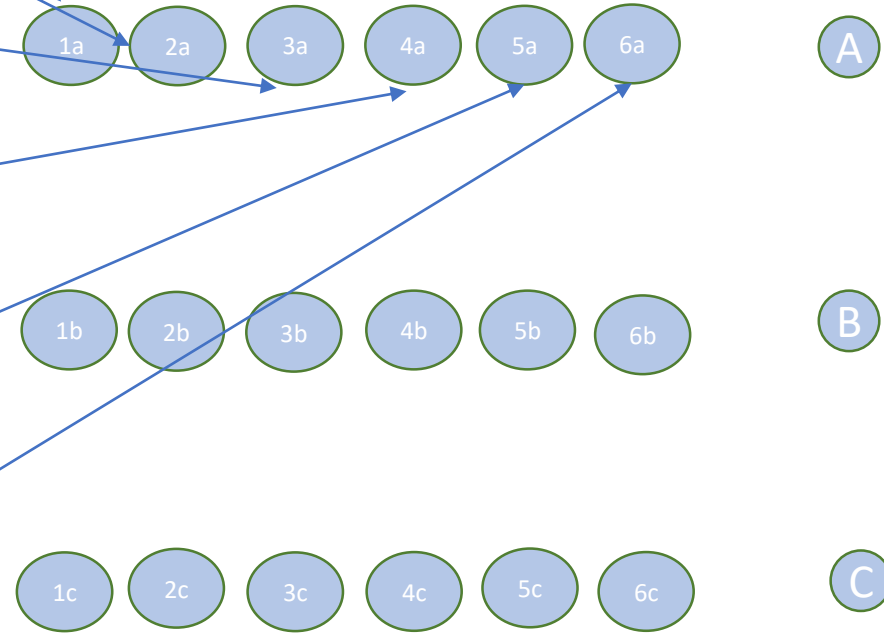
5. Infections à Papillomavirus Humains (HPV)

6. santé - Vaccin contre le cancer du col de l'utérus : faut-il le faire ?

- 1a
- 1b
- 1c
- 2a
- 2b
- 2c
- 3a
- 3b
- 3c
- 4a
- 4b
- 4c
- 5a
- 5b
- 5c
- 6a
- 6b
- 6c

Un exemple à propos du vaccin contre le PapillomaVirus Humain

3 groupes réunissant 1 « expert » de chacun des 6 documents



olivier.morin@univ-lyon1.fr



Étape 2, le débat : que propose le groupe pour la prévention des infections à HPV ?

Évaluation de la fiabilité des documents

3/ Afin de savoir si le document est fiable, coche une réponse pour chaque question suivante et justifie dans les cases grises.

Dirais-tu que les informations de cet article sont récentes et à jour ? DATE :

- Oui, je pense que les informations sont récentes et à jour. ++
- Plutôt oui, mais je pense que les infos devraient être mises à jour (au moins en partie). +
- Plutôt non, je pense que les infos ne sont pas à jour (trop vieux). -
- Non, la date est totalement inconnue. --

Trouves-tu que celui qui s'exprime est compétent sur ce sujet ?

METIER/COMPETENCE :

- Oui, très compétente : on ne peut pas faire mieux. ++
- Oui, compétente, mais pas totalement ou pas toute seule (pas compétente sur tout le sujet). +
- Oui plutôt compétente, mais pas tant que ça. -
- Non, presque pas compétente sur ce sujet. --

Penses-tu qu'on peut faire confiance en la source (journal, blog, organisation...) :

SOURCE :

- Oui : On sait que la source est vérifiée par d'autres spécialistes. ++
- Je doute : On sait d'où ça vient, mais on ne sait pas s'il y a des erreurs ou des mensonges. +
- Plutôt Non : On sait d'où ça vient mais on pense qu'il y a des erreurs (ou des mensonges). -
- Non pas du tout : On ne sait pas d'où ça vient. --

Est-ce qu'il y a des indices valables (études scientifiques sérieuses, arguments logiques...) ?

- Oui, indices très valables. ++
- Oui, la plupart du temps les indices sont valables, +
- Oui, mais pas la majorité des indices. -
- Non : quasiment aucun. --

INDICES :

Documents produits par Pierre Dutreuil

1/ Surligne et numérote les 3 principaux arguments du texte.

2/ Complète le tableau suivant au sujet de ces trois arguments.

Argument n°	L'argument parle : - du vaccin, - du dépistage, - ou des deux ?	L'argument montre : un avantage, ou une limite ?	Pour résumer : Donne un titre court à cet argument (exemple : effet secondaire grave)
1			
2			
3			

Documents produits par Pierre Dutreuil

MON ENQUÊTE GARDASIL

Colorie les cases puis surligne dans le texte :

- Ce qui m'aide à comprendre l'avis de l'auteur (pour ou contre ce vaccin) et pourquoi il est de cet avis
- Ce qui m'aide à savoir si le contenu du document est fiable ou non (si on peut le croire, si on peut lui faire confiance)

Entoure une réponse pour chaque question suivante :

Dirais-tu que les informations de cet article sont récentes et à jour ?

<input type="checkbox"/> Oui, je pense que les informations sont récentes et à jour.	++
<input checked="" type="checkbox"/> Plutôt oui, mais je pense que les infos devraient être mises à jour (au moins en partie).	-
<input type="checkbox"/> Plutôt non, je pense que les infos ne sont pas à jour (trop vieilles).	-
<input checked="" type="checkbox"/> Non, la date est totalement inconnue.	--

Trouve-tu que la personne ou l'organisation (journal, ministère...) qui parle est compétente sur ce sujet ?

<input checked="" type="checkbox"/> Oui, très compétente : on ne peut pas faire mieux.	++
<input checked="" type="checkbox"/> Oui, compétente, mais pas totalement ou pas toute seule (pas compétente sur tout le sujet).	-
<input type="checkbox"/> Oui plutôt compétente, mais pas tant que ça.	-
<input type="checkbox"/> Non, presque pas compétente sur ce sujet.	--

Penses-tu qu'on peut faire confiance en cette source ?

<input checked="" type="checkbox"/> Oui : On sait que la source est vérifiée par d'autres spécialistes ou il s'agit d'une source publique.	++
<input type="checkbox"/> Je doute : On sait d'où ça vient, mais on ne sait pas s'il y a des erreurs ou des mensonges.	-
<input type="checkbox"/> Plutôt Non : On sait d'où ça vient mais on PENSE qu'il y a des erreurs (ou des mensonges).	-
<input type="checkbox"/> Non pas du tout : On ne sait pas d'où ça vient.	--

Est-ce qu'il y a des indices valables (arguments logiques, études scientifiques sérieuses...)?

<input type="checkbox"/> Oui, indices très valables.	++
<input checked="" type="checkbox"/> Oui, la plupart du temps les indices sont valables.	+
<input type="checkbox"/> Oui, mais pas la majorité des indices.	-
<input type="checkbox"/> Non quasiment aucun.	--

santé magazine

Vaccin contre le cancer du col de l'utérus : faut-il le faire ?

Alimentaire par Internet et les réseaux sociaux, la polémique autour de la vaccination contre le papillomavirus humain (HPV) chez l'adolescente ne fait pas en France. Qui faut-il croire ? Quelle est l'efficacité de ce vaccin contre le cancer du col de l'utérus ? Quels sont ses risques ? Les réponses de nos experts.

débat agressif

Le vaccin contre le cancer du col de l'utérus protège-t-il à 100 % ?

Non. Les deux vaccins contre le cancer du col de l'utérus ne confèrent pas une protection totale, car ils ne sont pas dirigés contre tous les types de papillomavirus.

- Le Gardasil protège contre 70 % des cancers.

Cette vaccination ne remplace donc pas le frottis de dépistage. Il reste possible de contracter une souche rare contre laquelle nous ne serons pas protégés, même vaccinés. Pour se protéger de tout risque, le préservatif reste le moyen le plus sûr.

DE 25 À 65 ANS, VACCINÉE OU NON, LE FROTTIS DE DÉPISTAGE, C'EST TOUS LES 3 ANS

LE FROTTIS DE DÉPISTAGE

Guide au frottis, le cancer du col de l'utérus peut être évité.

Le frottis correspondrait permet de détecter des lésions précancéreuses, mais principalement avant les effets à développer un cancer du col de l'utérus.

9 cas sur 10

Qui peut bénéficier de la vaccination contre le papillomavirus (HPV) ?

Rien n'empêche de se faire vacciner tout au long de la vie, si ce n'est que le fait d'avoir déjà contracté le HPV, sexuellement transmissible, réduit fortement l'efficacité du vaccin.

Le vaccin anti-HPV est-il risqué ?

L'affirmation selon laquelle ce vaccin présente des risques importants se base sur des plaintes de plusieurs jeunes femmes qui relient l'apparition de leur maladie neurologique à l'injection du vaccin.

Être incertain

De nombreux travaux scientifiques internationaux ont établi l'innocuité du vaccin anti-HPV, conclut le Pr Jean-Luc Priet, responsable du Centre national de référence des papillomavirus humains (HPV).

Une étude a cependant découvert un lien avec une maladie très rare : le syndrome de Guillain-Barré. La vaccination provoquerait une augmentation de 1 à 2 cas pour 100 000 jeunes filles. « D'autres travaux n'ont pas trouvé ce lien », nuance le Pr Priet. Pour l'Assurance maladie, le rapport bénéfice/risque reste très favorable en regard des 3 000 femmes qui contractent un cancer du col de l'utérus chaque année.

Santé Magazine, le référent féminin depuis 40 ans !

Place une croix sur chacune des 4 flèches et relie les :

Au final, que penses-tu de la **fiabilité** du document, coche :

très fiable, assez fiable, peu fiable, pas du tout fiable ?

Écris quelques lignes pour **justifier** ce que tu penses de la fiabilité de ce document :

Je pense que ce document est assez fiable car il a été mis à jour récemment, il a été validé par un responsable du centre National des Papillomavirus humains.

→ Une exposition à une diversité de discours qui oriente vers l'examen de la validité des savoirs.

Mais :

- une difficulté à identifier les CSS de la QSV (la question du dépistage n'a pas été considérée par les élèves)
- Des débats difficiles à animer car pauvres en arguments.

→ Une nouvelle itération expérimentale de ce dispositif avec un travail des élèves sur la qualité des argumentations.

Être une personne convaincante : utiliser différents arguments



Moral (le bien, le mal, les valeurs comme la liberté, l'égalité ou la solidarité)



Médical (lié à la santé, soins, et maladies)



Social (conséquences sur l'organisation de la société et les rapports entre les gens, les conflits...)



Economiques/utilitaire (conséquences liées à l'argent et au travail)



Scientifique : utilise les connaissances scientifiques pour mieux définir ce qui est réalisé. (hérédité, mémoire, gènes, reproduction, évolution...)

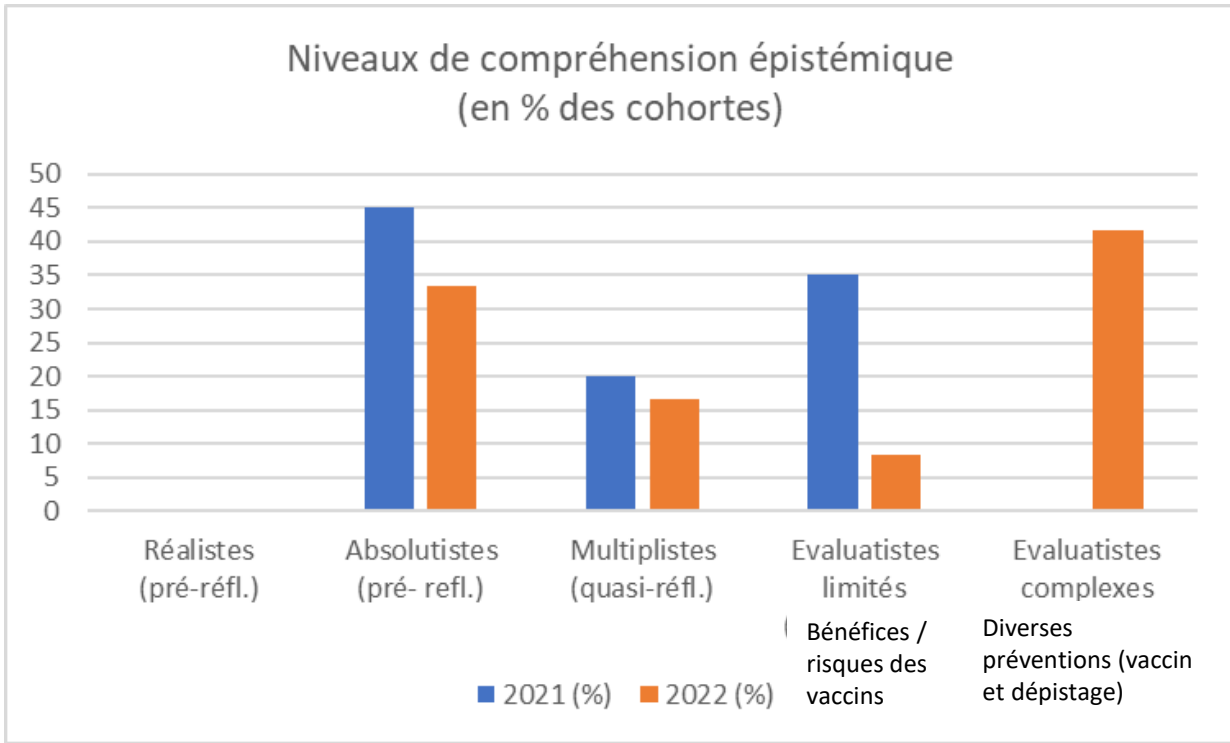
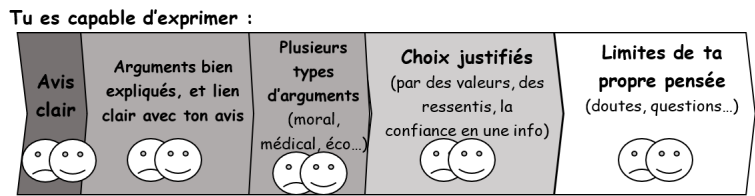
Tu es capable d'exprimer :

Avis clair 	Arguments bien expliqués, et lien clair avec ton avis 	Plusieurs types d'arguments (moral, médical, éco...) 	Choix justifiés (par des valeurs, des ressentis, la confiance en une info) 	Limites de ta propre pensée (doutes, questions...)
-----------------------	--	---	---	---

Documents produits par Pierre Dutreuil

Morin, O., & Dutreuil, P. (2022). *S'emparer d'une Question Socialement Vive au Collège. Une approche collective du jugement réflexif à propos de la vaccination*. In D. P. Venturini & L. Pélissier (Éds.), *Actes des 12ième rencontres scientifiques de l'ARDIST* (p. 447-452).

- Vacciner les adolescents contre HPV, qu'en penses-tu ?
- 3 classes de 4^{ième}
- L'exposition authentique à une pluralité de discours à propos d'une QSV sans la bipolariser (pour vs contre) favorise l'exercice du jugement réflexif de ces jeunes élèves scolarisés dans un réseau d'éducation prioritaire, lorsqu'un travail sur la qualité des argumentations est intégré dans les situations de la séquence.



Discussion 1

- La circulation de savoirs socioscientifiques liés à l'hésitation vaccinale implique :
 - la contextualisation des savoirs via la critique des jeux d'acteurs et d'arguments,
 - l'engagement dans la pratique du débat argumenté .
- Mais cette approche des savoirs en contexte social controversé expose :
 - à la tentation de réduire la complexité de la QSV
 - au risque de relativisme
- Elle appelle donc une éducation à la participation
 - non dogmatique, mais fondée par les valeurs des sciences,

olivier.morin@univ-lyon1.fr



<https://laboutique.edpsciences.fr/produit/1271/9782759827671/reconnaitre-les-controverses-de-l-hesitation-vaccinale>

Discussion 2

CINQ GRANDS POINTS DE VIGILANCE pour l'éducation aux QSV (Morin, 2018) :

- * S'extraire temporairement du **pour/contre**
- * Considérer des **interprétations multiples**
- * Déconstruire des informations pour comprendre comment elles sont **socialement construites**
- * Accepter la **complexité**, redouter les réponses mono-causales
- * Rechercher l'**intercompréhension** et pour cela **questionner ce qui semble « normal »**, à soi et aux autres.

Des enjeux de formations

Questions socialement vives : Quelles approches possibles en milieu scolaire ?

(d'après Chauvigné & Fabre, 2021)

- Questionner la fonction de socialisation de savoirs émancipateurs
- Élucider les ruptures avec la transmission de savoirs réputés neutres et stabilisés
- S'orienter dans un monde problématique en interrogeant l'interdisciplinarité et la diversité des références
- Stimuler la suspension du jugement avant la prise de position
- Reconnaître les influences socioculturelles

Quelques références et ressources

- Dutreuil, P. (2023, juin 27). *Former aux controverses (et à les résoudre)*. Les Cahiers pédagogiques. <https://www.cahiers-pedagogiques.com/former-aux-controverses-et-a-les-resoudre/>
- Dutreuil, P., Demoux, A., Morin, O., & Vial, D. (2021). Associer une équipe de recherche et une équipe éducative pour construire un projet partagé LéA. In *Dans MENJS, Journée de l'innovation*.
- Morin, O., Valentin, H., Alves Duarte, V., Barro, C., Giron, D., Elgorashi, K., & Castillo Mendoza, S. (2022). *Reconnaître les controverses de l'hésitation vaccinale*. Edp Science.
- Morin, O., & Dutreuil, P. (2022). S'emparer d'une Question Socialement Vive au Collège. Une approche collective du jugement réflexif à propos de la vaccination. Dans P. Venturini, & L. Pélissier, Actes des 12ième rencontres scientifiques de l'ARDIST (pp. 447-452). Toulouse.
- <https://sciencespourtous.univ-lyon1.fr/lhesitation-vaccinale-en-debattre-a-lecole/>
- <https://parlonsvaccination.wordpress.com/>
- <https://ife.ens-lyon.fr/lea/le-reseau/anciens-lea/qsv-college-louis-aragon-mably>
- <https://agir-ese.org/methode/carte-des-representations-des-qsv>
- https://wakelet.com/@IREPS_ARA_Vaccination

olivier.morin@univ-lyon1.fr

Table 1
Levels of Epistemological Understanding

Level	Assertions	Knowledge	Critical Thinking
Realist	Assertions are COPIES of an external reality.	Knowledge comes from an external source and is certain.	Critical thinking is unnecessary.
Absolutist	Assertions are FACTS that are correct or incorrect in their representation of reality.	Knowledge comes from an external source and is certain but not directly accessible, producing false beliefs.	Critical thinking is a vehicle for comparing assertions to reality and determining their truth or falsehood.
Multiplist	Assertions are OPINIONS freely chosen by and accountable only to their owners.	Knowledge is generated by human minds and therefore uncertain.	Critical thinking is irrelevant.
Evaluativist	Assertions are JUDGMENTS that can be evaluated and compared according to criteria of argument and evidence.	Knowledge is generated by human minds and is uncertain but susceptible to evaluation.	Critical thinking is valued as a vehicle that promotes sound assertions and enhances understanding.

Evaluatistes limités (1 CSS) : Considèrent la balance « bénéfique/risque » des vaccins seulement dans la prévention

Evaluatistes complexes (X CSS) : Considèrent la balance « bénéfique/risque » de diverses préventions (vaccin et dépistage)