

Coordonné par
Éric Bruillard

Apprendre avec les énigmes

La résolution collective d'énigmes
comme levier pédagogique

Éducat

C&F éditions

Apprendre avec les énigmes

Dans la collection *Éducat*ions

Mônica Macedo-Rouet

Savoir chercher. Pour une éducation à l'évaluation de l'information

ISBN 978-2-37662-048-8 – août 2022

Collectif

L'École sans école. Ce que le confinement nous dit de l'éducation

ISBN 978-2-37662-025-9 – octobre 2021

Dans la collection *Les enfants du numérique*

Anne Cordier

Grandir connectés. Les adolescents et la recherche d'information

ISBN 978-2-915825-49-7 – octobre 2015

Marion Carbillet & Hélène Mulot

À l'école du partage. Les communs dans l'enseignement

ISBN 978-2-915825-93-0 – avril 2019



Université
Paris Cité



Ouvrage publié avec le soutien du laboratoire EDA
et de l'université Paris-Cité (université Paris Descartes).

Ouvrage publié sous licence édition équitable

<https://edition-equitable.org>.

ISBN 978-2-37662-059-4

Collection **Éducat**ions – ISSN 2823-4243

C&F éditions, février 2023

35 C rue des Rosiers – 14000 Caen.

Sous la coordination
d'Éric Bruillard

Apprendre avec les énigmes

La résolution collective d'énigmes
comme levier pédagogique

Éducat
C&F éditions
février 2023

À la mémoire d'Alain Rivollet.

Remerciements

Nous tenons à remercier les auteurs des énigmes pour leur inventivité, ainsi que Nelly Violette, clé de voûte des mooc de la série eFAN.

Table des matières

La résolution collective d'énigmes, facteur d'engagement dans les mooc	11
Les énigmes de la série eFan	19
L'étranger	20
Le fichier mystère	30
Un instrument anachronique?	36
Logiciel JEUMO	43
Thomas Edison vs Google Traduction	53
Un puzzle	63
Art et son	73
Empreinte	82
Objet à identifier	94
Jeu vidéo?	100
Qui est Charlie?	108
Un bien étrange objet	116
Correspondances	124
Trouvez l'intrus!	131
Le vrai du faux	137
Message à décoder	143
Un étonnant billard	147
Le savant et le politique	160
Une vue de l'espace	167
Jeu télégraphique	172
Réseau primitif	178
Sites et tablettes	183
À l'air du DOS 2.0	189
La résolution collective d'énigmes dans un mooc, qu'en disent les participants?	196

Des énigmes dans d'autres cadres de formation	209
Le mooc Classes Éloignées en Réseau (CER)	210
Les énigmes dans Pix	224
La pédagogie de l'enquête	228
Références bibliographiques	230
Colophon	232

Les énigmes en ligne

L'ensemble des énoncés et des indices des énigmes étudiées dans ce livre a été mis en ligne. Vous pouvez consulter les images en couleurs, les éléments sonores et animés à l'adresse :

<https://cfeditions.com/enigmes/explorer>.

Ce lien peut être indiqué à vos amis, proposé à vos étudiants, et ainsi vous permettre de relancer des processus collectifs de recherche.

Cet ouvrage a été rédigé par...



Georges-Louis Baron est professeur émérite en sciences de l'éducation à l'université Paris Cité. Il s'intéresse à la prise en compte des technologies par les différents acteurs de l'éducation, aux ressources en ligne pour apprendre et à l'histoire de la technologie éducative.



Éric Bruillard est professeur en éducation à l'université Paris-Cité, directeur du laboratoire EDA. Ses recherches portent sur la conception et les utilisations des technologies numériques en éducation et formation. Il a coordonné la série de mooc *eFAN* (*enseigner et former avec le numérique*).



Khansa Ghabara dirige le pôle Recherche et développement du cabinet Effios. Elle a suivi un double cursus en sciences de l'ingénieur et en sciences de l'éducation. Ses travaux de recherche portent sur les questions de la collecte, de l'analyse des données et de leur mise en relation dans l'enseignement scolaire.



Mehdi Khaneboubi est maître de conférences en sciences de l'éducation. Membre du laboratoire EDA de l'Université Paris Cité, il enseigne à l'université Cergy Paris (CY). Il travaille sur les pratiques liées aux technologies dans l'enseignement secondaire et supérieur.



Françoise Tort est maîtresse de conférences en informatique à l'ENS Paris-Saclay. Elle a participé à l'écriture de programmes des enseignements d'informatique du lycée. Elle a co-créé le concours Castor Informatique. Elle est conceptrice de défis pédagogiques pour la plateforme Pix.

La résolution collective d'énigmes, facteur d'engagement dans les mooc

DANS LE CADRE DES MOOC (cours en ligne ouverts et massifs) de la série eFAN «Enseigner et former avec le numérique», diffusée sur la plateforme fun entre 2014 et 2017, une activité hebdomadaire visant à susciter les échanges et la coopération sur les forums a été organisée : la résolution d'une énigme.

Différents auteurs ont imaginé des énoncés, incluant divers médias (textes, vidéos, sons, images, animations), autour des sujets traités dans la série, c'est-à-dire sur ce qui a trait au numérique en éducation.

Pourquoi proposer des énigmes? Pourquoi les proposer dans des mooc? Pourquoi les publier ensuite? Ces questions ne sont pas vraiment des énigmes et nous allons y répondre dans les lignes qui suivent.

L'énigme, facteur d'intérêt et moteur d'apprentissage

Les énigmes sont un jeu de l'esprit, à enjeu plus ou moins fort, dans lequel un énoncé relativement ambigu appelle une solution demandant de l'astuce pour décoder correctement le problème. Depuis le fameux Sphinx, qui dévorait ceux qui échouaient à répondre à sa question dans la mythologie grecque, jusqu'aux innocents mots croisés, où la récompense est dans la résolution, en passant par les charades et autres devinettes ludiques, le spectre formel des énigmes est très large.

C'est, dans le monde éducatif, une manière d'attirer l'attention, de donner du piquant à des tâches qui ne sont pas toujours intrinsèquement très ludiques. De nombreux auteurs ont vanté la vertu de l'énigme, Philippe Meirieu parlant par exemple de «pédagogie de l'énigme»¹.

Une bonne énigme ne doit être ni trop évidente, ni trop difficile : on doit pouvoir la résoudre avec les outils documentaires dont on dispose et un peu d'ingéniosité. De ce point de vue, le développement des fonctionnalités multiples de recherche d'information en ligne a modifié les données du problème : les recherches peuvent être effectuées sur des textes, des images et même des sons. Elles donnent rapidement des résultats, même s'ils ne sont pas toujours pertinents. Internet ouvre de nouveaux horizons, les moteurs de recherche fournissent de multiples réponses qui réduisent la possibilité d'éprouver le sentiment d'être bloqué.

La personne qui croit découvrir la solution peut s'en prévaloir publiquement et, ainsi, avoir un sentiment d'accomplissement. Toute proposition de solution peut susciter des réactions (parfois très construites), et installer un débat dans lequel les gens apprennent les uns des autres.

Dans le cadre de formations en ligne, il y a un enjeu fort de création de liens entre des personnes qui ne se connaissent pas, et les énigmes apparaissent comme un moyen efficace de créer des discussions stimulantes.

Mais d'autres raisons ont motivé le choix de proposer chaque semaine une énigme dans un mooc.

Les énigmes dans la série de mooc eFAN

Le premier jour de chaque semaine, l'énoncé d'une énigme était publié. La règle du jeu, dans un mooc, est de respecter le choix des participants, qui ne souhaitent pas ou ne peuvent pas se connecter dès le premier jour. Ils sont censés pouvoir s'organiser comme ils le souhaitent : regarder dès le premier jour, en milieu de semaine ou le week-end. Il n'y a pas de temporalité à respecter durant la semaine. Aussi, faut-il laisser du temps, et si possible ne pas déflorer trop vite une énigme, pour que le maximum de participants puisse y trouver un intérêt.

C'est pourquoi à chaque énigme ont été associés deux fils de discussion sur le forum : un fil qualifié « d'échanges autour de l'énigme » et un fil de « propositions de réponses à l'énigme »². La consigne donnée aux participants était de ne divulguer de solution que dans le second fil. Ainsi, même si l'énigme avait déjà été résolue par d'autres, un participant pouvait ne pas regarder le fil consacré aux solutions et débattre dans le fil d'échanges. Une telle règle n'est pas toujours facile à suivre : comment savoir si la réponse à laquelle on pense est bonne ? Dans quel fil faut-il la mettre ? Quand on essaye de chercher à plusieurs, quelle est la frontière entre avoir formulé une solution ou être encore en train de l'élaborer ?

En conséquence, la règle n'a pas toujours été respectée, certains pensant avoir trouvé la solution ne résistant pas à la communiquer à tous le plus rapidement possible.

Au milieu de la semaine, si l'énigme résistait encore, un indice était donné, plus rarement, deux. Au début de la semaine suivante, la solution conçue par l'auteur était fournie ainsi qu'une explication permettant de rattacher l'énigme au contenu développé dans le mooc. Cela permettait de justifier le recours aux énigmes pour les participants, certains d'entre eux posant la question de leur utilité et du temps qu'ils jugeaient avoir perdu à essayer sans succès de les résoudre. Mais cela donnait aussi un cadre, des références particulières, un angle de vue spécifique, à ce qui allait être présenté dans le cours.

Les énigmes proposées ont eu des fortunes diverses et, comme c'est le cas dans la très grande majorité des mooc, plus les semaines avançaient, moindre était la participation. Les préMooc³ ont en général donné lieu à beaucoup d'interventions. Il n'y avait pas encore de cours à étudier ni d'exercices à mener, c'était la seule activité qui était proposée avant le démarrage pour celles et ceux n'ayant plus à découvrir la plateforme sur laquelle le mooc allait se jouer. C'est aussi, par exemple, le moment de la nouveauté, de la rencontre avec les participants, le moment de se faire connaître et de prendre une place dans les forums, etc.

Certaines énigmes ont bien résisté, voire découragé les participants. D'autres ont été dévoilées rapidement : l'énigme de la première semaine du premier mooc eFAN n'a ainsi pas tenu plus d'un quart d'heure. Quand près de 10000 personnes sont inscrites, même si moins de la moitié participe effectivement, il est difficile de proposer une énigme étrangère à tous. Mais, une fois le mystère éventé, d'autres discussions peuvent se développer. En fait, la résolution de l'énigme n'est pas le but principal de l'activité.

Pourquoi proposer des énigmes dans un mooc ?

Vu le côté massif d'un mooc, le tutorat en surplomb n'est pas possible ; il est souhaitable qu'il soit assuré par les apprenants eux-mêmes. Pour aider à le mettre en place, les énigmes sont un bon moyen. En effet, le contrat est clair : comme il s'agit d'une énigme, il est normal que les formateurs du mooc n'interviennent pas. Les participants doivent se débrouiller par eux-mêmes et, comme on peut rarement trouver la solution tout seul, le recours au collectif, aux échanges avec les autres participants, devient impératif. La diversité est alors un atout important. Créativité, invention, afin d'enrichir les propositions du groupe, peuvent permettre de développer des formes de communauté.

Une fois la solution trouvée, expliquer comment on l'a trouvée constitue un autre versant de l'intérêt des énigmes : partager ses modes de recherche, donner des enseignements à d'autres, fournir des propositions pour aller plus loin, etc. La co-formation peut se développer.

Mais l'énigme est aussi l'occasion de voir les choses autrement, d'associer des connaissances et des compétences, d'ouvrir des interrogations plus larges dans ce que l'on cherche à montrer, en fournir différentes facettes, etc.

Ainsi, lancer dans un mooc des activités autour d'énigmes en lien avec le cours proposé offre beaucoup d'avantages. Ceci dit, concevoir des énigmes intéressantes est ardu : si elles sont trop faciles, c'est sans intérêt ; trop difficiles, c'est décourageant. Les auteurs ont pris soin de ne pas donner des mots-clés facilitant une recherche d'information sur Internet, de proposer des photographies résistant à l'épreuve de la recherche par image, en donnant à voir des détails un peu décentrés, par exemple. Il est important pour les apprenants que les énigmes aient un lien avec le thème de la semaine. Or, ce lien est parfois lui-même un élément énigmatique à découvrir.

Les échanges autour des énigmes proposées dans la série eFAN fournissent un matériau riche et intéressant pour comprendre comment les participants peuvent s'en saisir dans les mooc.

Comment ont fonctionné les énigmes dans les mooc eFAN ?

Tout ce que l'on vient de présenter, en termes de co-formation, d'échanges mais aussi parfois de déception, se retrouve dans les discussions autour des énigmes. Certaines demandent une réponse précise sur un sujet peu connu, où l'information est difficile à trouver. Le partage d'information et la proposition de pistes d'étude fonctionnent alors en général assez bien. Lorsqu'une élaboration plus ouverte est attendue, les échanges contribuent fortement à cette ouverture. Même si un faible nombre de participants proposent des contributions dans les forums, la lecture des échanges est en soi une activité potentiellement formatrice; les discussions qui se développent sont nourries, parfois amusantes, toujours intéressantes. Comme le poste un participant dès la première semaine : *«Cet exercice est très intéressant, le fait de proposer cette énigme permettrait-il à l'équipe pédagogique de comprendre autre chose sur nos fonctionnements?»* Des idées sont échangées, des débats surgissent, de la coopération se met en place, des techniques sont dévoilées; certains remercient les participants pour ce qu'ils leur ont appris.

Les mooc se sont déroulés sur la plateforme fun qui utilise OpenEdx⁴. Les forums de cette plateforme fonctionnent selon le principe de beaucoup de réseaux sociaux : des *likes* plutôt qu'une structure bien organisée permettent de réagir aux publications. Les participants ont peu utilisé les *likes*. Si on n'y prend pas garde, on crée vite un nouveau fil en croyant répondre dans un fil déjà constitué. Cela crée une liste non organisée qu'il faudrait parcourir exhaustivement pour prendre connaissance des différents thèmes abordés.

Ce fonctionnement technique particulier a pu limiter les échanges et a rendu difficile les interactions structurées. Néanmoins, certaines parties des forums montrent que des discussions ont pu se tenir. Leur analyse nous montre comment les participants se sont approprié les sujets.

Que nous apprennent, a posteriori, les échanges sur les forums consacrés aux énigmes ?

Reconstituer les discussions suscitées par les énigmes

Sans chercher à répondre directement à cette question, nous avons décidé de présenter, pour chacune des énigmes posées dans la série de mooc eFAN, les discussions auxquelles elles ont donné lieu. Notre objectif est multiple : documenter les échanges, analyser des processus de résolution collective de problèmes, parvenir, si possible, à des descriptifs des types d'interaction qui se sont produit sur ces types de mooc, surtout fréquentés par des enseignants et des formateurs.

Notre corpus est constitué des traces laissées sur la plateforme fun : énoncés des énigmes, indices, solutions, réactions sur les forums. Nous disposons d'un corpus de messages publics émis dans leur majorité pendant une période de temps très limitée (une semaine) qui permettent de restituer une partie des interactions. Leur nombre est très variable : certaines énigmes, plutôt en début de session, ont rencontré beaucoup de succès, d'autres, peut-être parce qu'elles étaient plus difficiles, en ont eu moins. Si la succession des messages a bien été conservée, nous n'avons pas les moyens de mesurer l'intervalle de temps qui les sépare et pour certains, on ne sait pas s'ils ne sont pas retardataires, c'est-à-dire émis après que la solution ait été donnée. Mais les éléments disponibles permettent de reconstituer la dynamique du moment où le mooc se jouait.

Nous avons hésité sur la manière de présenter les processus de solutions et les discussions associées. Fallait-il privilégier une analyse distanciée, plutôt scientifique, ou opter pour des formes de narration afin de faire revivre ce qui s'était déroulé? En raison de la très grande diversité des discussions qui se sont tenues, adopter une forme unique de restitution n'aurait pas été adapté. Nous avons essayé de faire ressortir les orientations et la tonalité des échanges : ce qu'ils enseignent, les propositions décalées, farfelues voire osées, mais aussi les mécontentements, les aspects créatifs, etc.

Dans le même esprit qui a prévalu pour la conception et la mise en œuvre de la série eFAN, nous avons souhaité une construction collective et c'est un collectif de cinq auteurs qui a tenté de faire revivre les vingt-trois énigmes qui sont proposées ici, chacun avec sa propre vision et sa manière d'écrire, la diversité étant pour nous une richesse à préserver. Nous espérons que la lecture de cette construction sera stimulante.

Notes

1. Philippe Meirieu, «Faire de l'énigme avec du savoir ; faire du savoir avec de l'énigme», *Apprendre.. oui mais comment*, ESF Éditeur, 5^e édition, 1990, page 93.
2. Sauf lors de la première énigme du premier mooc : les participants ont créé de multiples fils, ce qui rendait le suivi des discussions très difficile.
3. Ce que l'on désigne par préMooc, c'est la période au cours de laquelle l'accès au mooc est ouvert mais le cours proprement dit n'a pas commencé. C'est l'occasion pour ceux qui ne la connaissent pas de découvrir la plateforme et d'expliquer comment le mooc va être organisé.
4. <https://open.edx.org/>.

Les énigmes de la série eFan

L'étranger

Énoncé

L'énigme se composait de ces simples mots :
«L'étranger en a 43.»

Auteur de l'énigme : Éric Bruillard.

Indices

Premier indice



Kamel Daoud, *Mersault, contre-enquête*, 2013, Actes Sud.

«Un auteur célèbre avait raconté la mort d'un Arabe et en avait fait un livre bouleversant – “comme un soleil dans une boîte”, je me souviens de la formule.» (page 135)

Second indice

On cherche un mot présent 43 fois dans le roman de Camus.

Solution

Il était suggéré de rechercher un mot présent 43 fois dans le roman de Camus *L'Étranger*. Un comptage à la main étant exclu, il fallait donc trouver une version numérique du texte.

La loi du Canada, avant son récent changement, permettait à ce roman d'appartenir au domaine public : «*La loi canadienne sur le droit d'auteur nous permet de rendre disponible en accès libre et gratuitement le texte intégral de n'importe quel titre du domaine public, c'est-à-dire un livre dont l'auteur est décédé depuis 50 ans et plus.*» Ce n'est pas le cas en France où la durée requise est de 70 ans.

Dorénavant, l'accès à partir d'un ordinateur situé en France est devenu impossible. Mais au moment où nous avons posé l'énigme, il était possible d'y accéder et de télécharger le texte via la bibliothèque numérique *Les classiques en sciences sociales* de l'université du Québec à Chicoutimi, fondée et dirigée par Jean-Marie Tremblay. C'est ce qu'on fait les participants.

Ensuite, il fallait un outil pour permettre de classer les différents mots. Un outil très simple nommé Dico écrit par Jean Véronis de l'université de Provence est disponible en téléchargement sur le site de l'université de Montpellier¹.

Un traitement rapide du fichier texte permettait d'enlever les premières pages et les éléments liés à la table des matières pour produire un simple fichier texte qui pouvait être ouvert par le logiciel Dico.

Vous pourrez confirmer que le seul mot qui apparaît 43 fois dans le roman est le mot «soleil».

Dico

Fichier Données Options

Forme	Fréquence
RAYMOND	92
MOMENT	90
DEMANDÉ	88
MARIE	73
RÉPONDU	65
TEMPS	61
FOIS	58
AIR	53
AVOCAT	52
HOMME	51
MAMAN	50
SOLEIL	43
FEMME	42
JOUR	41
CHOSE	40
PENSÉ	35
VOULAIT	35
VU	35
YEUX	35
PETIT	33
VISAGE	33
ENTENDU	32
MASSON	32
REGARDÉ	32

Filter

Modele: [A-Zà-ù]*

Fréq. : [] à []

Antidico

Ponct

Alphanum

Stats

Formes (F)	3799
Min	1
Max	92
Occur. (O)	11020
F/O	34,47%
Hapax (H)	2245
H/F	59,09%

C:\Users\veic\Documents\Academie_C 1 s 211 paragraphes

Tableau extrait du logiciel Dico recensant les occurrences lexicales dans *L'Étranger*.

Discussions sur l'énigme

Si des propositions de solution ont été faites (41 posts), il y a eu peu de discussions (seulement 12 posts) dans le fil consacré aux échanges, c'est le fil de propositions de réponses qui a servi de support aux discussions. Face à un énoncé plutôt sibyllin («l'étranger en a 43»), uniquement deux mots pouvaient servir d'accroche pour une recherche sur Internet : «étranger» et le nombre 43. Les hypothèses qui se sont succédées ont été d'une grande variété jusqu'à la publication de l'indice. Le roman de Camus est apparu rapidement, mais ce n'est qu'après la publication de l'indice qu'il est devenu le sujet exclusif des discussions et que les participants ont cherché le nombre 43 dans la vie et l'œuvre de Camus.

Une première piste est ainsi venue de la Bourse, avec un article de *Jeune Nation* intitulé «L'économie aux mains de l'étranger : 43 % des actions à la Bourse de Paris détenues par des non-Français»², mais aussi du *Monde*³ et de *La Tribune*⁴ (articles du 3 ou du 4 juin 2014). Un participant rétorque qu'il a également trouvé la même information, «*mais quelque chose me dit que la réponse relève d'un autre registre... peut-être celui des instruments en pédagogie?*» Un autre objecte qu'il préfère le cinéma au CAC40 et que l'info sur le CAC40 n'est plus très fraîche... et propose le 43^e César du meilleur film étranger et des meilleurs films de l'Union européenne de 2003 à 2005 (Les références fournies⁵ ont été modifiées depuis).

Pour un autre, l'étranger fait partie des 43 titres des œuvres complètes de Platon. L'alphabet ossète contient 43 lettres, mais la personne qui l'annonce ajoute que c'est sa «*modeste et complètement inutile contribution*». On peut consulter l'annexe 43 (ou plutôt l'article 43) de la loi (belge) sur l'accès au territoire, le séjour, l'établissement et l'éloignement des étrangers⁶. Dans un rapport de la Caisse des dépôts sur «L'université numérique : éclairages internationaux»⁷, à la page 53, il est noté que le «*système australien compte ainsi 43 établissements*

d'enseignement supérieur accrédités...». Enfin, une dernière piste : «L'échelle Dubois-Buyse d'orthographe usuelle française regroupe 3787 mots d'usage courant, vocables répartis sur 43 échelons, supposés connus de tout adulte francophone : ainsi, 80% des mots sont supposés connus après 6 années de scolarité.»⁸

Le roman de Camus, *L'Étranger*, est cité rapidement. Si Wikipédia annonce 40 traductions, ne pourrait-on pas monter à 43? Quelqu'un acquiesce un peu plus tard. *«L'étranger est un roman de Camus (philosophie de l'absurde). Très connu et lu, ce livre a sûrement été traduit en plusieurs dizaines de langues... Une quarantaine a priori... Bref, pour moi, 43 est ici un nombre de traductions.»* Cela est confirmé par quelqu'un qui affirme que le roman a été traduit en 43 langues. Un autre pense : *«L'Étranger de Camus, à mon sens. 43 chapitres?»*

Le premier indice va permettre de valider la piste du livre de Camus, Meursault étant un des personnages du roman, mais «le nombre de traductions n'est pas clairement établi». S'agit-il de l'âge de Daoud, lorsque son premier roman, *Meursault contre-enquête*, est paru?⁹ En effet, il est né en 1970. Serait-ce le nombre de citations du nom Meursault dans le livre? Il n'est cité que 9 fois. Est-ce que le «héros» avait 43 ans?

Mais quelqu'un va apporter la solution, c'est le mot «soleil» qui apparaît 43 fois dans le roman.

Le comptage est confirmé, *«il y en a bien 43»*, et on note que l'indice «comme un soleil dans une boîte» orientait vers la solution. Quelques regrets sont exprimés : avec «maman» (qui est présent 50 fois, il n'était pas loin) ou : *«Né en 1970 en Algérie, Daoud a publié Meursault, contre-enquête, son premier roman, aux éditions Barzakh (Alger) en octobre 2013. Il avait donc 43 ans. Je sais, ce n'est pas la réponse à la question "Quel est le mot que l'on retrouve 43 fois dans le roman de Camus, L'Étranger" mais j'apprécie ces coïncidences.»*

Un participant propose une autre solution : *«Je dirais qu'il y a 43 occurrences de vocabulaire pour dire "arabe" différemment.»* Pour l'attester, il se livre à différents comptages. *«Dans le roman (hors annexes) le terme "Arabe" désignant les hommes et les femmes autochtones apparaît 99 fois (et 7 fois en annexes). Les Arabes sont directement désignés par leur nom à 17*

reprises dont 6 fois dans les annexes : Kaddour, Omar, Abder, Tahar, Saddok et Tamzal. Ce dernier est cité 7 fois. D'autres termes sont utilisés pour désigner les populations indigènes comme : nomades, mauresques, Berbères, Mozabites, cavaliers en burnous... 43 fois dont 7 fois dans les annexes.» Il cite un article consacré à l'arabe dans les écrits d'Albert Camus¹⁰.

Un dernier dit croire au mot «seul» pour lequel il plaide ainsi : «Face au progrès, aux instruments nouveaux, nous donnons l'impression d'être *seuls* pour apporter une réponse à notre incapacité.»

Ainsi, certains insistent sur la capacité de l'énigme à faire découvrir un logiciel : «le comptage manuel des occurrences dans un livre papier est bien plus fastidieux qu'avec un petit [logiciel] sur un PDF», et «ce n'est pas très compliqué avec les outils actuels, quelques clics sur Internet.» Pourtant, certains s'interrogent sur la méthode : «Difficile de trouver d'autres sources qui viennent corroborer cette hypothèse mais cela semble tout à fait probable.» Un autre, à la lecture du forum, se demande si «cette information est connue ou doit-on lire le livre et compter chaque mot?» Quelqu'un reformule : «Quel est ce mot 43 fois présent dans le roman de Camus?» et demande «Faut-il [passer] par un moteur de recherche, chercher ce mot?» Pour un dernier : «Ce qui m'interroge, c'est le moyen rigoureux qu'il serait possible d'utiliser pour identifier un mot présent de nombreuses fois avant de lancer une recherche de mot dans le texte intégral pour en vérifier le nombre d'occurrences...»

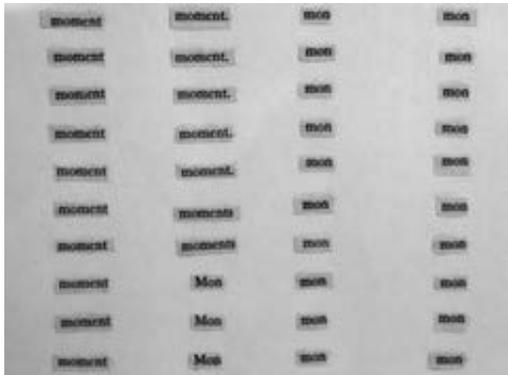
Notons que le soleil joue un rôle important dans le roman *L'Étranger*. Comme rappelé par les participants, c'est la cause invoquée par Mersault pour expliquer son geste. La requête «soleil l'étranger Albert Camus» donne de nombreux résultats, notamment sur des pages liées au baccalauréat de français.

Mélissa Sanchez propose un Prezi sur «Le rôle du soleil dans *L'Étranger*»¹¹. Jiqun Lü a publié en 2016 un article intitulé «L'image du soleil dans *L'Étranger* de Camus»¹² dans lequel il explique le rôle jugé crucial du soleil dans le roman. Signalons également l'article de François Migeot, «Figures du sujet dans *L'Étranger* de Camus»¹³.

Remarques : On aurait pu choisir le nombre 42. On aurait alors le mot «femme» au singulier, et certainement des développements

autour du nombre 42¹⁴ et de ses multiples interprétations, de même qu'un lien avec l'école 42. Le roman a été publié en 1942.

Origine de l'énigme : L'idée provient d'une exposition d'une artiste norvégienne, Vibeke Tandberg. Elle avait pris une édition du roman de Camus qu'elle avait entièrement découpée. Elle avait, d'une part, gardé toutes les pages en enlevant la partie contenant le texte et d'autre part découpé chaque mot. L'exposition présentait chaque mot classé par ordre alphabétique. Une manière artistique de déconstruire l'œuvre de Camus et de la donner à voir d'une façon différente (comme on le fait avec différents instruments de linguistique informatique).



Vibeke Tandberg, *le roman L'Étranger d'Albert Camus déconstruit*, biennale de São Paulo, 2008.

Notes

1. <https://www.univ-montp3.fr/sl/rachel/E42SL11/dico.htm>.
2. <https://www.jeune-nation.com/divers/leconomie-aux-mains-de-letranger-43-des-actions-a-la-bourse-de-paris-detenu-es-par-des-non-francais>.
3. https://www.lemonde.fr/argent/article/2014/06/03/les-entreprises-du-cac-controlees-a-43-par-des-investisseurs-etrangers_4431012_1657007.html.
4. <https://www.latribune.fr/actualites/economie/france/20140603trib000833168/43-des-entreprises-francaises-cotees-sont-detenu-es-par-des-etrangers.html>.
5. https://www.senscritique.com/liste/Les_meilleurs_films_etrangers_selon_Cesar/27110, , https://fr.wikipedia.org/wiki/César_du_meilleur_film_de_l'Union_européenne.
6. https://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=fr&la=F&cn=2007042549&table_name=loi.
7. https://www.cpu.fr/wp-content/uploads/2013/09/Eclairages_internationaux_de_l_universite_numerique.pdf.
8. <https://www.librairie-interactive.com/echelle-de-mots-dubois-buysse>.
9. <https://www.contreligne.eu/2014/06/kamel-daoud-meursault-contre-enquete/>.
10. <https://africultures.com/larabe-dans-les-ecrits-dalbert-camus-11872/>.
11. <https://prezi.com/h1ujnivbtbr/le-rol-e-du-soleil-dans-letranger/>.
12. Jiqun Lü, «L'image du Soleil dans L'Étranger de Camus», *Studies in Literature and Language*, vol.13, n°5, 2016, p.66-69. <https://www.cscanada.net/index.php/sll/article/viewFile/8980/9912>.
13. Migeot François, «Figures du sujet dans L'Étranger de Camus», *Revue Semen*, n°14, 2002. <https://journals.openedition.org/semen/2501>.
14. [https://fr.wikipedia.org/wiki/42_\(nombre\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/42_(nombre)).

Fichier mystère

Énoncé

Le sujet de l'énigme est formulé ainsi de façon cryptique :
«L'énigme de la semaine est dans l'énigme.» Le dernier
terme est un lien vers un fichier nommé «*énigme*» de
5,4 ko délivré par le serveur fun-mooc.fr.

Auteur de l'énigme : Éric Bruillard.

Colophon

Cet ouvrage de la collection **Éducat**ions a été composé avec des logiciels et typographies libres. La mise en page est réalisée en html, css et javascript avec le framework Paged.js (<https://www.pagedmedia.org/>).

Les textes sont composés avec la famille IBM Plex de Mike Abbink, typographie distribuée avec la licence OFL (Open Font License) SIL. Plex réunit des caractères avec et sans empattements, dans un nombre de variantes important et avec des glyphes de nombreuses écritures du monde. De telles typographies constituent un investissement conséquent qui reflète l'intérêt croissant des grandes plateformes numériques pour la lecture et la production documentaire.

Cet ouvrage a été préparé et mis en page par Chloé Bonnier, Nicolas Taffin et Hervé Le Crosnier. Il a bénéficié de la précieuse relecture d'André Sintzoff.

Imprimé en France par Présence Graphique (37)
Achevé d'imprimer en février 2023
Dépôt légal février 2023
ISBN 978-2-37662-059-4
<https://cfeditions.com>

Coordonné par Éric Bruillard

Apprendre avec les énigmes

La résolution collective d'énigmes
comme levier pédagogique

Résoudre collectivement des énigmes ouvre de nouvelles perspectives pour l'enseignement, en présence comme à distance.

Dans cet ouvrage, les auteurs, enseignants et spécialistes de l'éducation, présentent et analysent la résolution collective en ligne d'une série d'énigmes. Ces échanges montrent l'intérêt de cette approche ludique qui stimule l'engagement des participants et permet une réflexion critique sur la pédagogie. Les énigmes présentées dans cet ouvrage proviennent d'une formation au numérique. Testez votre culture numérique en essayant de les résoudre vous-même.

Ouvrage rédigé par : Georges-Louis Baron, Éric Bruillard, Khansa Ghabara, Mehdi Khaneboubi, Françoise Tort et publié avec le soutien du laboratoire EDA et de l'université Paris-Cité (université Paris Descartes).



Université
Paris Cité



22 € – imprimé en France
ISBN 978-2-37662-059-4
<https://cfeditions.com>



9 782376 620594 >