

<http://apden.org/Quel-s-modele-s-culturel-s-pour.html>

APDEN

Quel(s) modèle(s) culturel(s) pour penser un curriculum info-documentaire ?

- Menu central
- Réflexion professionnelle
- Apports de la recherche
- Mediadoc

Date de mise en ligne : samedi 22 juin 2013



Par Anne CORDIER, Maître de Conférences en Sciences de l'Information et de la Communication, Université de Rouen et Éric DELAMOTTE, Professeur des Universités en Sciences de l'Information et de la Communication, Université de Rouen.

Publication originale dans le Médiadoc n°10 de Juin 2013.

Depuis maintenant plusieurs années, des chercheurs en Sciences de l'Information et de la Communication prêtent une attention particulière aux questions liées aux pratiques informationnelles en milieu scolaire et à l'enseignement de l'information-documentation (Chapron, Delamotte, 2010). Il nous semble toutefois qu'une approche culturelle des phénomènes informationnels enrichirait considérablement les travaux scientifiques dans ce domaine. Une approche qui nous semble encore trop peu pensée, et encore moins appliquée à l'épreuve du terrain. La nécessité d'analyser la façon dont les sociétés donnent sens aux pratiques d'enseignement et d'apprentissage, décrites dans leur contexte, nous semble à affirmer, et - plus encore - à démontrer (Delamotte, 2012).

Ainsi, poser la question du curriculum info-documentaire dans le système éducatif français, c'est interroger le modèle socio-culturel que l'on souhaite établir, et questionner les normes professionnelles, les valeurs, les principes éthiques qui permettent d'adopter un ethos, c'est-à-dire un rapport particulier à l'information. C'est pourquoi nous proposons, dans cet article, d'analyser les modèles socio-culturels historiquement à notre disposition en les confrontant à la réalité sociale des enjeux de formation aux cultures de l'information, des pratiques professionnelles des enseignants documentalistes, et des dispositifs d'info-documentation existants.

Trois modèles socio-culturels

Historiquement, il est possible de distinguer trois modèles socio-culturels à notre disposition pour penser la pratique info-documentaire et les dispositifs d'enseignement-apprentissage. Si ces trois modèles ne s'excluent pas l'un l'autre, et peuvent cohabiter selon les temps ménagés au sein du système d'enseignement, il n'en reste pas moins que le système scolaire français, de par son histoire et ses traditions épistémiques, octroie davantage de force à l'un d'entre eux.

Les modèles que nous identifions à la suite de propositions de Philippe Meirieu se caractérisent tous les trois par une définition du métier d'enseignant en termes de « procédures » d'enseignement. Chacun d'entre eux propose une « manière d'enseigner » et de construire un rapport aux savoirs et à l'information. Ces modèles construisent une conception différente de l'école, des postures différentes du maître et de l'élève, des liens entre école et société (le hors l'école). Du côté de l'élève chaque modèle définit un « métier d'élève » différent (Perrenoud, 2013).

****Le modèle du teaching**

Le modèle du « clerc » est considéré comme le modèle traditionnel d'apprentissage en France (teaching). L'enseignant documentaliste est au centre et il instruit au sens où il conduit un cours magistral. La situation est organisée autour de la prestation du maître : celui-ci dispense des informations dont la validité scientifique et culturelle est avérée selon un curriculum, intégrées dans une progression. Il s'agit de manière caricaturale d'amener

une classe, un groupe d'élève, à reproduire un comportement intellectuel rationnel et standardisé. Le problème majeur du cours magistral, ce n'est pas qu'il manque d'efficacité, c'est qu'il soit trop efficace et entretienne de la dépendance quand il devrait émanciper.

**Le modèle du learning

Dans le second modèle (learning), la situation est organisée autour de la construction par l'élève de ses propres connaissances : l'enseignant y devient une personne-ressource qui diagnostique les besoins de chacun, lui fournit les documents et exercices adaptés, l'accompagne dans un parcours individualisé. Le maître-compagnon fait devant, fait avec, guide le geste, commente le résultat, fait refaire quand c'est nécessaire jusqu'à ce que l'apprenti se hisse au niveau de maître et parvienne à réaliser son « chef-d'œuvre ». L'élève est au centre car l'apprentissage est fondé sur la résolution d'un problème qui le rend actif et autonome. L'enseignant documentaliste ne détient pas tous les savoirs, il n'est pas la vérité incarnée. Il aide simplement chacun à se retrouver dans le labyrinthe de la bibliothèque, des documents et des informations. Il guide, conseille, explique.

**Le modèle du training

Le dernier modèle historiquement à notre disposition repose quant à lui sur un apprentissage autonome (training). Ici l'éducation rend libre parce qu'elle développe des capacités et des possibilités d'action, l'empowerment (l'empouvoirement des Québécois). Le modèle s'inscrit dans la tradition protestante du « libre examen » : chacun doit pouvoir accéder directement aux textes originaux, les lire, les confronter, les critiquer. En prenant son temps. Sans être soumis au rythme de la parole qui vous subjugue et vous interdit de penser. Le risque est de favoriser parmi « les intelligences multiples » les intelligences émotionnelles de deux types, connaissance de soi et empathie (Gardner, 2004). Ce modèle, issu du monde anglo-saxon, ne concerne pas directement l'information-documentation à ses origines ; il est davantage exploité dans les disciplines ayant recours au document et à l'information pour soutenir les apprentissages, relevant alors de ce que l'on appelle généralement l'éducation par l'information, et non à l'information.

En France, un équilibre s'est établi entre les deux premiers modèles, teaching et learning. Toutefois les discours institutionnels nous invitent de plus en plus sur la dimension du training, notamment à travers les discussions autour des transformations des CDI en Learning Centre, ou 3C (Centre de connaissances et de culture). Se pose à nos yeux, dans l'approche culturelle des phénomènes informationnels qui est la nôtre, la question de la globalisation des modèles culturels. Plus encore, de nombreux questionnements sont émis face à un projet de transposition du learning centre, issu du modèle culturel anglo-saxon, et s'appliquant dans cette culture à l'Université et non au second degré.

Quoi qu'il en soit, les trois modèles précédemment exposés méritent une analyse plus approfondie en corrélation avec l'enseignement de l'information-documentation : s'opposent-ils si frontalement qu'ils en ont l'air ? Les diagnostics qu'ils suscitent s'excluent-ils mutuellement si radicalement qu'il y paraît ? ...

Enjeux liés aux choix de ces modèles

Déjà en 1996, Annette Béguin évoquait le choix entre « didactique ou pédagogie documentaire » (Béguin, 1996), énumérant les implications de ces options pour l'enseignement de la documentation et la profession. Récemment,

d'autres chercheurs en Sciences de l'information et de la communication se demandaient s'il n'était pas temps de « repenser la médiation documentaire » (Liquète, Fabre, Gardiès, 2010). Il nous semble que la réflexion autour de ces modèles peut se décliner en trois axes fondamentaux, et inextricablement liés : les fonctions des institutions épistémiques, le statut des professeurs documentalistes, et enfin les contenus d'enseignement info-documentaire.

**Penser les institutions épistémiques

Les discours institutionnels s'inscrivent aujourd'hui dans la perspective du modèle du learning voire plus sûrement encore du training, à travers notamment la mise en exergue des modèles anglo-saxon du learning centre ou canadien du carrefour d'apprentissages (France, DGESCO, 2012). Le lieu informationnel CDI occupe ainsi une place prépondérante dans les discours, lesquels semblent placer au second plan la question des contenus d'enseignement. Il n'en reste pas moins qu'il nous semble fondamental de penser les institutions épistémiques à l'heure de la globalisation culturelle, et lorsqu'il s'agit d'envisager la mise en place d'un curriculum info-documentaire. Car investir cette problématique, c'est à nos yeux soulever et affirmer la nécessité d'une expertise en Information-documentation.

Il nous revient en effet de considérer l'organisation de l'espace documentaire, à la fois dans sa matérialité et dans ses agencements humains, spécifiques des milieux culturels, car elle fournit à l'apprenant un espace d'actions encouragées qui constitue « le réservoir d'expériences nécessaires au développement et à l'acquisition de savoirs et de savoir-faire » (Bril, 2002 : 253). L'espace documentaire, en tant que territoire privilégié pour l'apprentissage des savoirs, se trouve alors au centre d'un processus de communication entre le professionnel de l'information-documentation, et dans le cas qui nous occupe ici plus précisément le professeur documentaliste, et les usagers-apprenants, posant de fait le problème de sa lisibilité (Fabre, 2006). Une dialectique se fait ainsi jour entre l'espace par intention et l'espace par attribution, sur le modèle de la vision dialectique du document développée par Jean Meyriat.

Néanmoins, grande peut être la tentation d'anthropomorphiser le lieu en lui conférant des aptitudes et compétences humaines de formation.

**Penser la place de professionnels information literate

C'est pourquoi le lieu épistémique et ses éventuelles évolutions en lien avec de nouveaux modèles culturels ne peut être pensé en dehors des professionnels de l'information-documentation que sont les professeurs documentalistes, et de leur expertise en matière de « culture informationnelle », laquelle se distingue de la « culture de l'information » que l'on cherche à développer chez les élèves, en ce qu'elle est « référée à des théories, insérée dans une discipline scientifique qui reconnaît et que l'on reconnaît » (Couzinet, 2008 : 185). Affirmer l'existence d'une culture informationnelle détenue par un enseignant information literate, c'est placer le professeur documentaliste en position d'expert, lui conférant par là une légitimité épistémologique. L'inscription des formations documentaires dans une perspective issue des Sciences de l'Information et de la Communication apparaît nécessaire pour que les professeurs documentalistes puissent développer des actions de formation optimales. Une enquête que nous avons menée auprès des enseignants documentalistes des Académies de Rouen et Lille témoigne d'ailleurs d'une véritable revendication d'affiliation aux Sciences de l'information et de la communication de la part de la profession (Cordier, 2012a). Nombreux sont les jeunes professeurs documentalistes (certifiés après 2001) à pointer la dichotomie entre leur formation universitaire, les aspirations que celle-ci a suscitées (« Moi, on m'a dit que je serai enseignante, j'y ai cru », répond l'une des interrogées), et la réalité de l'exercice professionnel d'enseignants qui ont le sentiment de ne

pouvoir accomplir leur mission pédagogique dignement.

Pour autant, il serait réducteur de considérer ces discours professionnels de défense d'un enseignement info-documentaire comme des revendications purement professionnelles, liées à la défense d'un statut.

****Penser l'enseignement de la complexité informationnelle**

Face à l'instabilité des contextes qui caractérise notre société dite de l'information, conférer à un jeune individu une culture de l'information, l'aidant à se positionner de manière efficiente au sein de l'environnement informationnel s'impose. Il s'agit véritablement de préparer l'esprit à comprendre l'information dans ses enjeux sociaux et culturels. Dès lors il nous semble que la clé de voûte de l'enseignement des savoirs info-documentaires en milieu scolaire devrait être l'incertitude, vue comme un principe d'ordonnancement des pratiques pédagogiques visant à donner des clés de compréhension et d'action pour mener une recherche d'information dans un environnement complexe (Cordier, 2012b).

Dépasser le « paradigme de simplification » dénoncée par Egard Morin (Morin, 1990 : 103), c'est alors former les esprits à cette dimension de l'imprévu, voire de l'imprévisible, en aiguisant le regard des apprenants sur le document, l'information, le processus de communication. Car, « Former à l'information aujourd'hui, c'est habituer à ne pas adhérer à une vision positiviste qui ferait correspondre à chaque besoin une réponse toute prête » (Simonnot, 2008 : 38).

C'est aussi comprendre le champ de l'information-documentation dans toute sa large acception, ne limitant pas le domaine de l'information-documentation à la recherche d'information. Une telle vision serait néfaste en ce qu'elle déclinerait une approche procédurale liée à la simple méthodologie de l'activité de recherche d'information, mais aussi en ce qu'elle occulterait la multi-dimensionnalité du champ de l'information-documentation, mettant en jeu des notions identifiées (FADBEN, 2007), selon une nécessaire progression des apprentissages.

Enseigner l'information-documentation : comprendre un ethos

Les modèles socio-culturels historiquement ancrés dans notre société ne nous semblent pas incompatibles entre eux, pourvu qu'un équilibre soit trouvé, afin que l'enseignement de l'information-documentation soit effectif et efficace. Au niveau de l'action au quotidien, dans la recherche de cet équilibre à redéfinir, nous nous référerons, après bien d'autres, à l'ethos des professeurs documentalistes, pour saisir la médiation entre les modèles culturels et les effets structurels et structuraux des professions d'une part, et les logiques d'action intentionnelle et objective d'autre part.

****L'enseignement de savoirs spécifiques**

La question du curriculum info-documentaire est donc profondément d'actualité, tant pour les acteurs du système éducatif que pour le monde scientifique. Une part de la communauté en Sciences de l'Information et de la Communication se mobilise depuis plusieurs années (ERTé « Culture informationnelle et curriculum documentaire »,

2006) autour de cette question prégnante, pensant la progression des apprentissages cognitifs informationnels et documentaires, et le développement, chez les élèves et tout au long de leur scolarité, d'une culture de l'information.

La profession est en demande : « Moi, je ne demande que ça, j'aimerais bien avoir une sorte de vade-mecum, une feuille de route, pour savoir où je dois aller, ce qui est le mieux pour les élèves, ce qui permettra le mieux de construire chez eux une démarche méthodologique et intellectuelle par rapport à l'information », assure une professeure documentaliste interrogée lors de nos études empiriques. Les enseignants documentalistes interrogés pointent unanimement l'absence de formalisation des temps d'enseignement en Information-documentation dans les emplois du temps des élèves : « Réellement, j'ai pas le choix, je dois m'adapter au prof [de discipline], et à ses exigences liées à son programme de discipline. Moi après je fais ce que je peux pour glisser un minimum d'objectifs documentaires. Je peux pas faire mieux, sinon le collègue, il ne voit pas l'intérêt de ce que je fais, pour lui il perd du temps, et il ne reviendra pas au CDI travailler avec moi », explique un professeur documentaliste en lycée.

S'instaure ainsi une sorte de "marchandage" quasi-systématique entre le professeur documentaliste et ses collègues, le professionnel de l'information-documentation négociant des temps pour enseigner des savoirs spécifiques. L'on peut aisément comprendre alors et la "désespérance" qui gagne une partie de la profession, et l'efficacité toute relative des formations documentaires actuellement mises en oeuvre.

Les propositions de progressions d'apprentissages documentaires, de définitions des notions info-documentaires (FADBEN, 2007, notamment), et même de modalités de mises en place d'un curriculum info-documentaire (GRCDI, 2010) ne manquent pas. L'ensemble de ces travaux, menés par des professeurs documentalistes eux-mêmes, et des chercheurs en Sciences de l'Information et de la Communication, témoignent de l'existence de savoirs spécifiques en Information-documentation. Bien au-delà de la conception procédurale de la documentation, il s'agit de favoriser l'enseignement de « savoirs sur » les objets et les processus de l'information, de la documentation et de la communication.

**La médiation cognitive

L'engagement des professeurs documentalistes dans des dispositifs d'information-documentation au sein du système scolaire et son impact sur la formation des élèves sont incontestables, et les études de terrain le démontrent.

Engagés actuellement dans un projet de recherche visant à analyser les pratiques informationnelles et communicationnelles développées au sein des dispositifs TPE et PPCP au lycée [1], nous observons des enseignants documentalistes qui deviennent auprès des jeunes chercheurs d'information de véritables médiateurs cognitifs : « Ca fait partie des compétences documentaires à développer, la réflexivité sur la démarche de recherche c'est important pour nous, en tant qu'enseignants documentalistes », explique l'un des professeurs documentalistes de notre étude. Pour ce faire, les enseignants documentalistes observés s'appuient fortement sur des outils de cognition distribuée, tels le carnet de bord, abordé comme un outil de soutien à la démarche réflexive, renforçant la vision d'un « individu-plus » (Perkins, 1995). Le carnet de bord témoigne de la capacité de l'élève à mobiliser des ressources, des outils, des situations pour faire face à des obstacles.

Ce rôle fondamental des professeurs documentalistes garantit à nos yeux l'émancipation de l'individu, conscientisant sa démarche et ses produits cognitifs, à l'aide des indispensables apports didactiques que les professionnels de l'information-documentation s'attachent à distiller, en fonction des contraintes diverses.

**La créativité informationnelle

Car le développement d'une culture de l'information passe par une appréhension conscientisée, rationalisée des environnements informationnels, mais aussi par une indépendance cognitive vis-à-vis des outils de recherche. Des outils qu'il apparaît nécessaire de re-situer dans une histoire sociale des techniques plus large, ce notamment au nom d'une préservation de la mémoire collective (Perriault, 1989).

Une culture de l'information qui repose également sur la capacité à s'approprier les techniques pour communiquer l'information, de manière critique. Dès lors laisser les « arts de faire » s'exprimer lors des séances d'enseignement-apprentissage en Information-documentation est nécessaire pour construire des ponts entre les apprentissages, entre les sphères de déploiement des pratiques informationnelles, mais aussi pour disposer de leviers afin de mettre en place un enseignement info-documentaire favorisant la créativité. C'est ainsi qu'un professeur documentaliste de notre étude explique aux élèves : « Voici l'exemple d'un très bon TPE : vous voyez, là, il y a plein de supports différents qui sont exploités, il y a de la musique, de la vidéo, du chant, des déplacements dans l'espace, de la mise en scène, et du dialogue. Bref, il y a de tout ! [...] Je le sais, vous savez faire plein de choses, avec des logiciels, avec des applications, etc. Eh bien, n'hésitez pas, éclatez-vous ! ». Un discours qui valorise les pratiques non formelles des élèves, et qui, allié à des enseignements de savoirs info-documentaires, conduit les élèves à faire part de ce sentiment : « Moi, j'ai eu l'impression que je savais faire des choses, et en même temps j'ai eu l'impression de grandir quelque part, parce que j'ai appris... par exemple, avec [Pr-Doc] on a vu des bases de données autres que BCDI, on a compris aussi ce que c'était vraiment que la source pour une information... », confie Flavien, et Anaïs de renchérir : « Ah oui, quand [Pr-Doc] nous a expliqué des choses comme ça, c'était vraiment important pour nous, parce qu'on ne le savait pas, et ça nous a aidés à faire des exposés plus originaux ! ».

Ces remarques de lycéens, alliées à l'observation de leurs productions finales, témoignent de l'impact d'un enseignement info-documentaire contextualisé, articulé autour de notions identifiées par l'enseignant documentaliste mais aussi par les élèves eux-mêmes (dans leurs carnets de bord, les lycéens observés expliquent avoir travaillé sur la notion de source, ou encore sur la notion de publication, notamment à travers une exploitation des bases de données en archives ouvertes). Des élèves qui s'étant appropriés les notions info-documentaires intégrées dans une démarche communicationnelle raisonnée et conscientisée sont alors en mesure de faire preuve d'une véritable créativité informationnelle, s'affranchissant des carcans techniques et des méthodologies purement reproductive.

Pour conclure...

Les trois modèles historiquement à notre disposition pour penser les dispositifs d'enseignement-apprentissage en France ne nous apparaissent ainsi pas incompatibles, et tous trois sont nécessaires pour un enseignement info-documentaire pertinent et efficace. Il convient toutefois de veiller à ne pas donner trop de poids à l'un ou l'autre de ces modèles, au risque, soit de voir se rigidifier les pratiques d'enseignement à l'information-documentation, soit de voir se dissoudre les savoirs info-documentaires, relégués alors à une fonction instrumentale.

Derrière ce débat sur les modèles culturels se pose de façon récurrente et prégnante la question de l'autonomie informationnelle. Mais l'autonomie apparaît comme un concept-valise mis en avant dans les discours institutionnels, tout autant que dans ceux des acteurs, sans qu'une acceptation claire et commune n'émerge, laissant voir des interprétations fort distinctes de cette notion, notamment dans les mises en place de situations d'enseignement-apprentissage, que celles-ci soient développées dans un cadre de prescription fort ou non.

Objectif déclaré de nombreuses formations documentaires, cette question de l'autonomie apparaît essentielle à penser aujourd'hui en lien avec l'évolution, la transformation, des espaces documentaires, et avec le développement d'une culture de l'information, vue comme un niveau élevé de culture générale médiatique, prenant en compte les considérations éthiques et supposant une intégration sociale dépassant largement une compétence purement

documentaire et informatique (Juanals, 2003). Il nous semble qu'en tant que chercheurs en Sciences de l'Information et de la Communication, nous nous devons de consacrer nos efforts épistémologiques et méthodologiques pour documenter les pratiques du « sujet apprenant numérique » du XXI^e siècle, et pour soutenir le travail quotidien des professeurs documentalistes pour émanciper les jeunes chercheurs d'information en leur permettant d'atteindre ce que Simondon a appelé, en faisant référence à Kant, « l'état de majorité » vis-à-vis de la technique (Simondon, 2001).

Bibliographie

- BÉGUIN, Annette (1996). Didactique ou pédagogie documentaire. L'école des Lettres collège, n°12 spécial, p.49-64.
- BRIL, Sandrine (2002). Apprentissage et contexte. *Intellectica*, n°35, p.251-268.
- CERTEAU, Michel de (2004). *L'invention du quotidien. 1 : Arts de faire.* 2e éd. Paris : Gallimard, 2004. (Folio Essais).
- CHAPRON, Françoise, DELAMOTTE, Éric (dir.) (2010). *L'éducation à la culture informationnelle.* Villeurbanne : Presses de l'ENSSIB, 2010. (Papiers).
- CORDIER, Anne (2012a). « Je Tu Ils... sont professeurs documentalistes : photographie instantanée d'une profession patchwork ». *Inter CDI*, n° spécial, juillet-Août 2012.
- CORDIER, Anne (2012b). Et si on enseignait l'incertitude pour construire une culture de l'information ?. Communication au Colloque international COSSI, Poitiers, 19-20 juin 2012. Disponible sur : http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00803091/fr
- DELAMOTTE, Éric (2012). La culture de l'information a-t-elle une histoire ? 9e Congrès national des Enseignants Documentalistes de l'Éducation nationale, 22-24 mars 2012, Paris.
- FABRE, Isabelle (2006). L'espace documentaire comme espace de savoir : itinéraires singuliers et imaginaires littéraires. Thèse de doctorat en Sciences de l'Information et de la Communication, sous la direction de Viviane Couzinet et Isabelle Courbières, Toulouse 3, 2006. Disponible sur : http://oatao.univ-toulouse.fr/1940/1/Fabre_1940.pdf
- FADBEN (2007). Les savoirs scolaires en Information-documentation : 7 notions organisatrices. Médiadoc, mars 2007.
- FRANCE. Ministère de l'Éducation Nationale, DGESCO (2012). *Vademecum : Vers des centres de connaissances et de culture.*
- GARDNER, Howard (2004). *Les intelligences multiples.* Paris : Retz, 2004. (Forum Éducation-Culture).
- GRCDI (2010). Douze propositions pour l'élaboration d'un curriculum info-documentaire [en ligne]. Septembre 2010.
- Disponible sur : http://culturedel.info/grcdi/wp-content/uploads/2010/09/GRCDI_Curriculum-12-propositions.pdf
- JUANALS, Brigitte (2003). *La culture de l'information : du livre au numérique.* Paris : Hermès, 2003.
- LIQUETE, Vincent, FABRE, Isabelle, GARDIES, Cécile. Faut-il repenser la médiation documentaire ? *Les Enjeux de l'Information et de la Communication*, 2010, p.43-57.
- PERKINS, David N. (1995). L'individu-plus : une vision distribuée de la pensée et de l'apprentissage. *Revue Française de Pédagogie*, vol.111, avril-mai-juin 1995, p.57-71.
- PERRENOUD, Philippe (2013). *Métier d'élève et sens du travail scolaire.* 8e éd. Paris : ESF, 2013.
- PERRIAULT, Jacques (1989). *La logique de l'usage : essai sur les machines à communiquer.* Paris : Flammarion, 1989.
- SIMONDON, Gilbert (2001). *Du mode d'existence des objets techniques.* 4e éd. Paris : Aubier, 2001. (Aubier Philosophie).
- SIMONNOT, Brigitte (2008). *Être usager de l'information en ligne nécessite-t-il de nouvelles compétences documentaires ?* In DINET, Jérôme (dir.). *Usages, usagers et compétences informationnelles au 21^e siècle.* Paris : Hermès Lavoisier, 2008.

Quel(s) modèle(s) culturel(s) pour penser un curriculum info-documentaire ?

[1] Le projet Trans-I pour « Translittératie Informationnelle : vers une nouvelle grammaire de l'information » est financé par l'ISCC (en ligne : <http://www.iscc.cnrs.fr/spip.php?article1706>) ; il vise à identifier dans divers contextes d'apprentissage l'émergence de nouvelles formes et compétences de nature translittéracique, ainsi qu'à tester un protocole méthodologique transférable à d'autres situations numériques.