

23^{ÈME} CONGRÈS DE LA
SFSIC

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DES SCIENCES
DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION

LA NUMÉRISATION
DES SOCIÉTÉS

ACTES

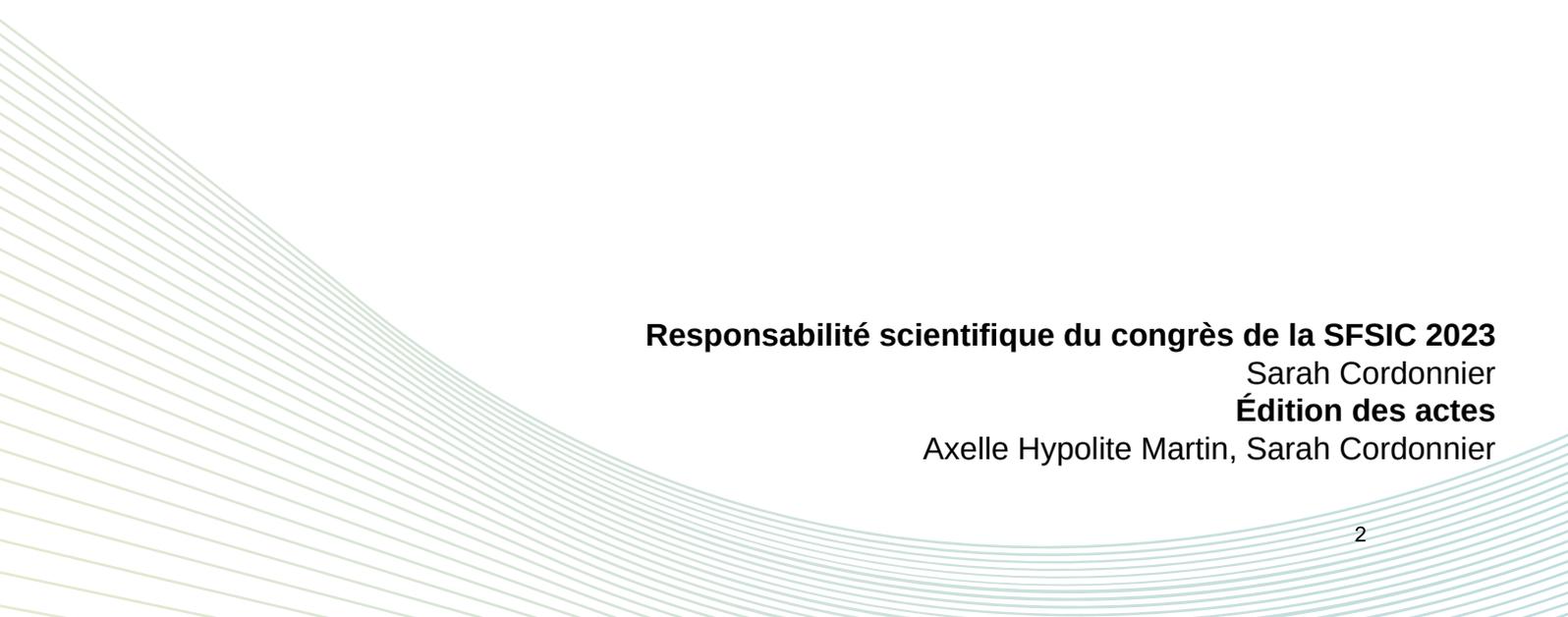
Volume 2

14-16 JUIN 2023

À L'IUT BORDEAUX-MONTAIGNE

Sous le patronage de
la Commission nationale
française pour l'UNESCO



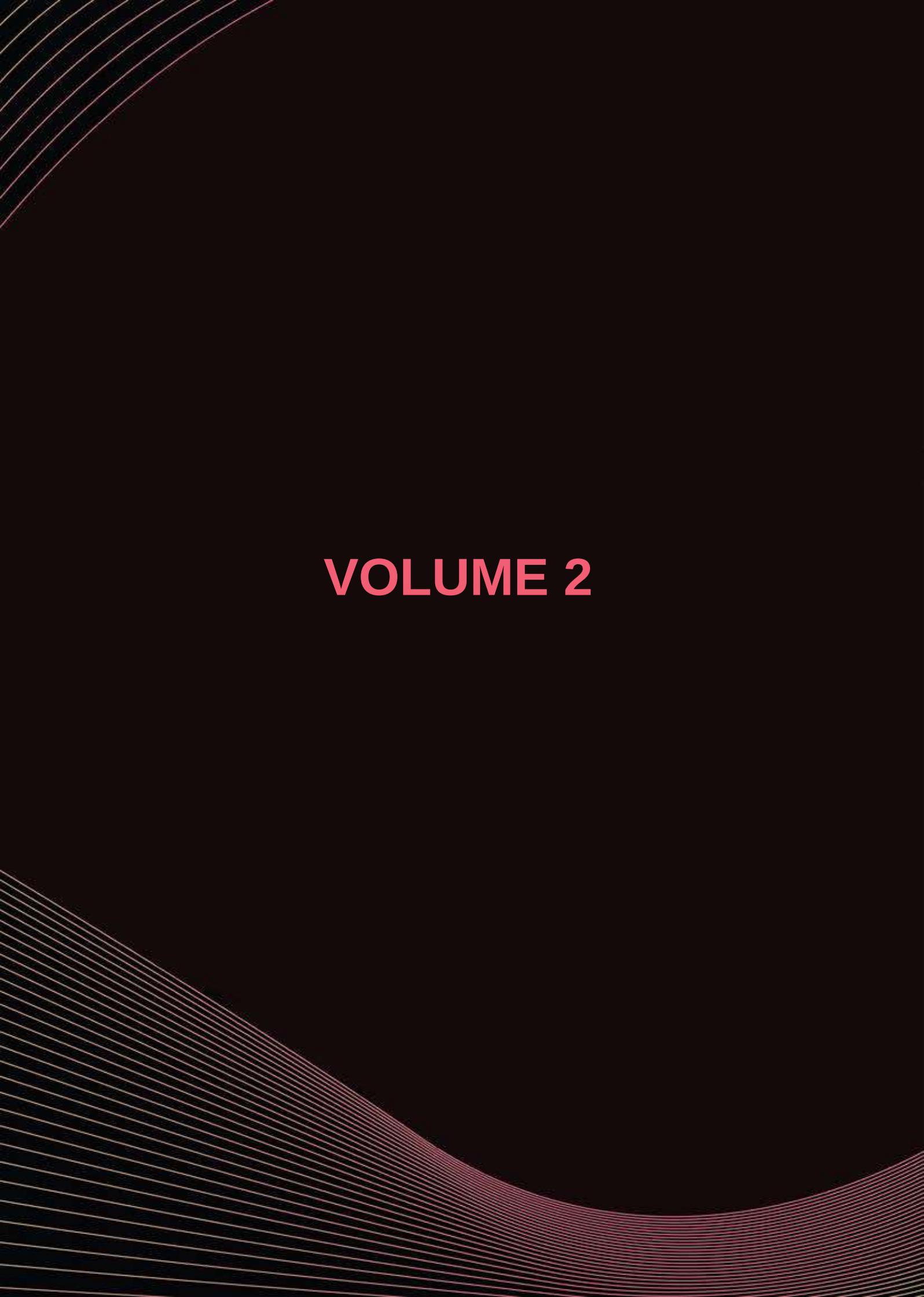


Responsabilité scientifique du congrès de la SFSIC 2023

Sarah Cordonnier

Édition des actes

Axelle Hypolite Martin, Sarah Cordonnier



VOLUME 2

Faire du lien entre numérique et société, un impératif de l'éducation numérique pour les
enseignants et futurs enseignants
Bridging digital and society, an imperative in digital education for teachers and future
teachers

Julien Bugmann
Haute école pédagogique Vaud
julien.bugmann@hepl.ch
Heidi Gautschi
Haute école pédagogique Vaud
heidi.gautschi@hepl.ch

Mots clés : enjeux sociétaux, numérique, futurs enseignant.e.s, culture numérique, interdisciplinaire

Keywords: societal issues, digital technology, future teachers, digital culture, interdisciplinary

Résumé

Donner du sens à l'éducation numérique pour les enseignant·e·s de primaire et de secondaire est le défi que nous nous sommes fixés dans le cadre d'un module de formation interdisciplinaire dédié aux enjeux sociétaux du numérique. Nous avons mis en place une approche originale amenant les participants à interroger leurs parcours, leurs habitudes, leur consommation, pour aller vers le développement d'une culture et d'une citoyenneté numérique commune. Nous présentons ainsi les principaux bénéfices et défis d'un tel dispositif et les tendances majeures observées chez celles et ceux qui vont former les citoyens de demain.

Abstract

Making sense of digital education for primary and secondary school teachers is the challenge we have set ourselves in the context of an interdisciplinary teacher training module dedicated to the societal issues of digital technology. To meet this challenge, we designed an original pedagogical approach that encourages the participants to question their relationship with digital technology, their habits, and their consumption, to develop a common digital culture and sense of citizenship. In this paper, we present the primary advantages and challenges of such a course and the major trends observed among those who will educate tomorrow's citizens.

Faire du lien entre numérique et société, un impondérable de l'éducation numérique pour les enseignants et futurs enseignants

Julien Bugmann, Heidi Gautschi

Problématique

Dans une société où le numérique est en (r)évolution constante et où les questions relatives à sa relation avec la société apparaissent plus vite qu'elles ne peuvent être traitées, le défi d'actualisation et de formation pour les futur·e·s enseignant·e·s est de taille. Comment préparer les élèves, futurs citoyens et citoyennes, à participer activement et de manière critique dans la société de demain, si les futur·e·s enseignant·e·s peinent à faire sens de ce monde numérique et numérisé en transition continue ?

C'est ce défi qui nous a amené à entreprendre une recherche-action sur l'accompagnement des futur·e·s enseignant·e·s et la manière dont ils pourraient traiter des enjeux sociétaux du numérique dans les classes de l'école obligatoire du canton de Vaud en Suisse.

L'introduction d'un nouveau plan d'étude « éducation numérique » pour la Suisse Romande en 2021 (PER EdNum, 2021), et l'apparition des rubriques « médias et société », « usages et société » et « science informatique et société » dans ce dernier, a souligné une forte lacune dans le contenu de nos cours en Haute école pédagogique, où nous formons les enseignant·e·s et les futur·e·s enseignant·e·s. Nous avons donc revu nos programmes de bachelor primaire (pour enseigner au primaire) et master secondaire I et II (pour enseigner au secondaire), ajoutant des contenus dans nos cours où nous abordons l'éducation aux médias pour répondre aux nouveaux besoins du plan d'étude. Nous avons, par exemple, introduit des thématiques sur l'éthique numérique en 1^{ère} année du bachelor et approfondi le traitement de l'information et la désinformation dans le cursus du master. Cela dit, malgré ces changements, il nous a semblé qu'il manquait toujours un traitement approfondi des questions liées aux enjeux sociétaux engendrés par le numérique et la numérisation, avec notamment une forte réflexion concernant l'introduction de ces thématiques dans les salles de classes. Pour répondre à ce besoin, nous avons donc conçu un séminaire interdisciplinaire interrogeant les questions sociétales du numérique et ce dans les différents degrés d'enseignement. Il nous semblait en effet important d'accompagner les étudiant·e·s à renforcer leur distance critique envers le numérique de manière globale pour qu'ils et elles puissent développer leurs propres systèmes de veilles en lien avec les « enjeux sociétaux du numérique ». Dans un deuxième temps, nous cherchons, avec ce séminaire, à aider nos étudiant·e·s à mobiliser ce système de veille pour identifier des enjeux sociétaux du numérique à traiter en classe et donc participer activement à la formation de futurs « citoyen·ne·s capables de comprendre la logique des dispositifs technologiques qui influencent leurs activités (...) ». C'est ce séminaire, et les échanges et productions des étudiant·e·s qui font l'objet de notre étude et sur lesquels repose cette recherche-action.

Objet de recherche

Nous avons ainsi proposé un séminaire interdisciplinaire dans les cursus bachelor et master ciblant la manière d'aborder les enjeux sociétaux du numérique à l'école primaire et secondaire. Les séminaires interdisciplinaires sont des modules à choix et l'inscription est limitée à 15 personnes. Ils sont composés de 12 séminaires, certains en présentiel, d'autres à distance, et d'autres encore, en déplacement pour assister à des expositions, vivre des activités pratiques, etc.

Notre séminaire sur les enjeux sociétaux du numérique est donc proposé en deux versions, une pour les étudiant·e·s de bachelor et une pour les étudiant·e·s de master, avec un contenu

légèrement adapté pour correspondre aux spécificités du terrain de chacun·e. En effet, les étudiant·e·s en bachelor sont des généralistes et les étudiant·e·s en master sont des spécialistes et enseignent donc l'histoire, les mathématiques, le français, etc. Autant de disciplines qui comportent des liens avec le numérique et ses effets sur la société.

Nos séminaires sont structurés selon une approche que nous avons développée à la suite d'observations dans les autres cours que nous proposons dans notre institution. Nous avons par exemple relevé que le numérique était souvent un sujet émotionnel chez les étudiant·e·s, ce qui les empêche d'aborder certains sujets cruciaux pour la construction de la culture et de la citoyenneté numérique de leurs futurs élèves avec le plus d'objectivité possible, composante fondamentale de la déontologie.

Ainsi, notre module de formation vise à amener les étudiant·e·s à déconstruire pour mieux reconstruire, à l'image du modèle allostérique de Giordan (1998) leur propre relation avec le numérique, ainsi que celle du système scolaire public. Nous commençons donc le questionnement avec une analyse de notre expérience et de notre ressenti pour aller, après plusieurs étapes, vers la salle de classe. Cette approche s'inspire du travail de Rancière dans *Le spectateur émancipé* (Rancière, 2008) et de celui proposé dans « Social media literacy : A conceptual framework » au niveau théorique et conceptuel (Cho, Cannon, Lopez, & Li, 2022) dans la mesure où nous acceptons que l'accès aux informations « taillées sur mesure » soit offert par des applications et des supports numériques qui placent l'individu au centre des usages. De ce fait, nous proposons que « (...) the self is embedded in the channel and networks one builds and weaves together. »¹ (Cho et al., 2022). Il devient donc important de décomposer notre relation avec le numérique (ce qu'on consomme, nos flux, nos habitudes, nos supports préférés...) avant de le mettre en lien avec d'autres sujets du quotidien. Nous travaillons donc tout au long des séminaires sur les imaginaires socio-techniques (Flichy, 2007; Jasanoff, 2004; Marvin, 1988; Perriault, 1981; Thomas & Araújo, 1998) au niveau individuel, institutionnel et sociétal, sans pour autant traiter le concept de manière formelle. Par cette orientation, nous questionnons donc nos a priori et mettons en tension nos perspectives et nos interprétations de la société numérique et numérisée dans laquelle nous vivons.

Méthodologie

Ce séminaire est composé de plusieurs activités phares qui mettent en action notre approche innovante de la formation. Tout d'abord, nous proposons aux étudiant·e·s d'effectuer une autoethnographie. Celle-ci repose sur un souvenir puissant du numérique avec le partage des productions anonymisées à tous les participants pour discussion.

La deuxième activité amène les étudiant·e·s à prendre conscience de la vie des jeunes hors des murs de l'école avec introduction de la méthodologie de l'observation ethnographique.

Par la suite, les étudiant·e·s ont pu visiter une exposition en lien avec le numérique et devaient en donner un retour basé sur leur vécu et leurs apprentissages afin de questionner l'intérêt que cette exposition pourrait avoir pour leurs élèves.

Enfin, la dernière activité est conçue en plusieurs étapes afin d'ouvrir la réflexion sur le traitement des enjeux sociétaux du numérique en classe. Les étudiant·e·s coconstruisent un tableau de grands questionnements sur plusieurs séances avec la guidance des formateur·trice·s. Pour cela, ils et elles identifient les enjeux sociétaux du numérique, procèdent à leur déclinaison et identifient des progressions d'apprentissages disciplinaires avec, comme concrétisation, l'ébauche d'une activité à mener en classe.

Ce séminaire existant depuis 2021, nous avons dispensé plus de 40 séminaires aux étudiant·e·s sur quatre sessions d'examens et accumulé une quantité non négligeable de données.

¹ Traduction par les auteur·e·s : le soi est intégré dans le canal et les réseaux que nous construisons et tissons ensemble.

En effet, sur la base de nos observations, de nos debriefings réguliers, des traces des discussions pendant le séminaire et des travaux des étudiant·e·s nous analysons notamment :

- L'évolution de la réflexion des étudiant·e·s au fil du semestre, en commençant avec une analyse de la première activité phare, l'autoethnographie
- Les enjeux sociétaux identifiés, et non-identifiés et les sources de ces enjeux (médias, discussion entre ami·e·s, réseaux sociaux, expérience professionnelle et/ou personnelle...)
- Les difficultés rencontrées dans la formulation et la déclinaison des enjeux sociétaux
- La transposition d'un enjeu en séquence d'enseignement
- La construction d'une culture spécifique aux enjeux sociétaux du numérique
- La construction d'une citoyenneté numérique
- La perception des étudiant·e·s par rapport aux séminaires proposés

Premiers résultats

À l'issue de cette recherche-action, un certain nombre de résultats émergent. Ainsi, nous constatons par exemple que les étudiant·e·s sont quelque fois surpris par l'approche du module au début mais ravis du programme dès que le sens de la démarche apparaît pour eux. En effet, dès qu'ils prennent conscience des liens forts entre numérique et société, tout au long de leur vie, les activités proposées et les attentes du module leurs apparaissent comme indispensables pour amener leurs élèves vers une éducation numérique. Nous constatons également que certains défis surgissent au cours de la formation, et en particulier lorsque les étudiants sont proches, de par leur jeune âge, du public cible de nos questionnements.

Le numérique et moi : je t'aime, moi non plus

L'exercice d'auto ethnographie permet aux étudiant·e·s de se remémorer un évènement crucial dans le développement de leur relation avec le numérique. Cet exercice valide aussi l'émotion présente dans cette relation. La reconnaissance de l'émotion est importante sur plusieurs niveaux. Cela permet aux étudiant·e·s de prendre de la distance par rapport à ce souvenir et de le vivre autrement. Cette activité nous permet aussi de présenter une méthodologie de recherche peu connue des étudiant·e·s et qui utilise les émotions comme données. Les autoethnographies sont partagées de manière anonyme. Les discussions de groupe démontrent à la fois la variété d'expériences, mais surtout l'émergence de situations et de sentiments similaires. Le groupe classe commence dès lors à forger une culture commune, ce qui est l'un de nos objectifs. Nous voulons également, avec cet exercice, montrer la charge émotionnelle incarnée par le numérique et donc faire le lien entre leurs expériences et celles de leurs futurs élèves. Il s'agit d'ailleurs ici d'une première mise en garde que nous soulignons régulièrement.

Au-delà de l'émotion, cet exercice souligne le rôle du numérique dans la vie de nos étudiant.e.s. Souvent, les étudiant·e·s racontent leur "première fois." Par exemple, l'acquisition du premier téléphone, ou ordinateur, le premier compte sur un réseau social, les premières mauvaises expériences, etc. Avec leurs mots, ils et elles décrivent l'euphorie, le soulagement, l'émerveillement de ces premières fois, le plus souvent avec des mises en garde ou une reconnaissance des conseils, non voulus à l'époque, des adultes. Dans le cadre de leur formation, cet exercice les pousse à analyser un moment charnière dans leur relation avec le numérique, soulignant ainsi l'importance de ces moments pour leurs futurs élèves. Nous espérons, que cette analyse les aide à mieux comprendre l'intérêt du séminaire et de notre démarche pédagogique.

Nous avons conduit une analyse à code ouverte des autoethnographies des deux séminaires (bachelor et master) qui ont eu lieu au semestre de printemps 2022. Le tableau ci-dessous synthétise les principaux thèmes qui en ressortent.

Thème	Extraits séminaire bachelor	Extraits séminaire master
<p>Première fois</p> <p>Occurrences bachelor : 10</p> <p>Occurrences master : 6</p>	<p>« la rédaction de mon premier mail, sur mon premier ordinateur »</p> <p>« Je n’arrivais pas croire mes yeux, entre mes mains je tenais mon tout nouveau, et surtout tout premier, téléphone »</p>	<p>« Cette première recherche a été, pour moi, la réalisation qu’un monde de possibilités existait derrière internet. »</p> <p>« Premier frère et ami : Un ordinateur »</p>
<p>Conséquences et constats (positives ou négatives)</p> <p>Occurrences bachelor : 14</p> <p>Occurrences master : 2</p>	<p>« En effet, petit à petit, j’avais créé une forme d’addiction »</p> <p>« Je ne peux pas me permettre de déconnecter et d’avoir dix minutes de retard sur une information. »</p> <p>« Derrière un écran, on avait le temps de les anticiper, de choisir la mise en mots, la mise en forme, les émoticônes primaires que l’on voulait y ajouter. »</p> <p>« C’est probablement à cet instant que je me suis rendu compte du changement dans la communication »</p>	<p>« Nul part dans l’interface du jeu, ne mentionnait-on l’inclusion de l’addiction comme effet secondaire »</p>
<p>La place du numérique, rôle du numérique, nouveau monde</p> <p>Occurrences bachelor : 18</p> <p>Occurrences master : 14</p>	<p>“Le programme de messagerie s’est gentiment installé dans mon cercle d’amis. »</p> <p>« Les nouvelles technologies n’ont pas fait que modifier ma manière de communiquer. Elles m’ont profondément transformé »</p> <p>« Je n’ai pas le souvenir d’avoir vécu sans ordinateur à la maison.”</p> <p>“Cela m’a permis de connaître les musiques, les jeux et les films du moment. Cela m’a permis de moins me sentir seule chez moi. »</p> <p>« Cet appareil m’a permis d’accéder à un nouveau monde qui m’était caché jusqu’à présent »</p> <p>« Enfin, j’allais être connectée au monde »</p>	<p>« Aujourd’hui encore (...), il m’arrive encore de devoir mettre les choses au point avec certains proches, pour leur expliquer qu’il est hors de question pour moi de devenir entièrement dépendante de ce qui devrait être un outil et rien d’autre à mes yeux. »</p> <p>« Bien que cette expérience semble démunie de sociabilité, les cartouches de jeux peuvent être partagées et ainsi des discussions et des défis lancés. »</p> <p>« Un carton : la porte du monde de la technologie »</p> <p>« Petit à petit, j’ai de plus en plus intégré ces outils numériques comme soutien à ma vie de tous les jours »</p>
<p>Pression sociale, être à jour, étape de la vie</p> <p>Occurrences bachelor : 15</p> <p>Occurrences master : 15</p>	<p>« tout le monde parlait d’un réseau social très utilisé dans le monde : Facebook »</p> <p>« J’étais heureuse de pouvoir avoir la même chose que mes camarades. J’étais à la mode »</p> <p>« ce réseau social m’a permis d’être à jour sur certains événements qui se passaient dans le monde »</p>	<p>« Dans mon cas pour l’ouverture de mon compte MSN, l’impact du monde extérieur (l’école, les amis) et de ma famille (ma sœur) ont été très forts.(...) Leur influence a été cruciale dans l’acquisition de mon premier compte MSN. »</p> <p>« ma sœur supplie nos parents tous les jours de l’autoriser à se créer un compte MSN »</p>

Tableau 1 : Thèmes principaux des autoethnographies et extraits illustratifs

E comme Enjeux

Dans le cadre de la certification de ce module, nous avons donc demandé aux étudiant·e·s d'identifier un certain nombre d'enjeux sociétaux du numérique et de développer des ébauches d'activités d'apprentissages. Parmi les enjeux identifiés entre 2021 et 2023, certains préoccupent plus que d'autres particulièrement nos étudiant·e·s (voir figure 1). C'est le cas notamment de la « Collecte, le traitement et la gestion des données ». En effet, sur l'ensemble des enjeux détaillés par les étudiant·e·s (n=46), 24,51% concernaient cette problématique. Le « numérique comme outil d'apprentissage, d'information, de communication » a également attiré les étudiant·e·s (16,67% des projets concernaient cette thématique.) Les autres thématiques qui ressortaient davantage concernaient « l'impact de l'Intelligence artificielle » (10,78%), « les dangers en ligne » (9,80% des enjeux développés se sont concentré·e·s sur cette tâche), la « dépendance face au numérique » (6,86%) ou encore les « inégalités générées par le numérique » (6,86%).

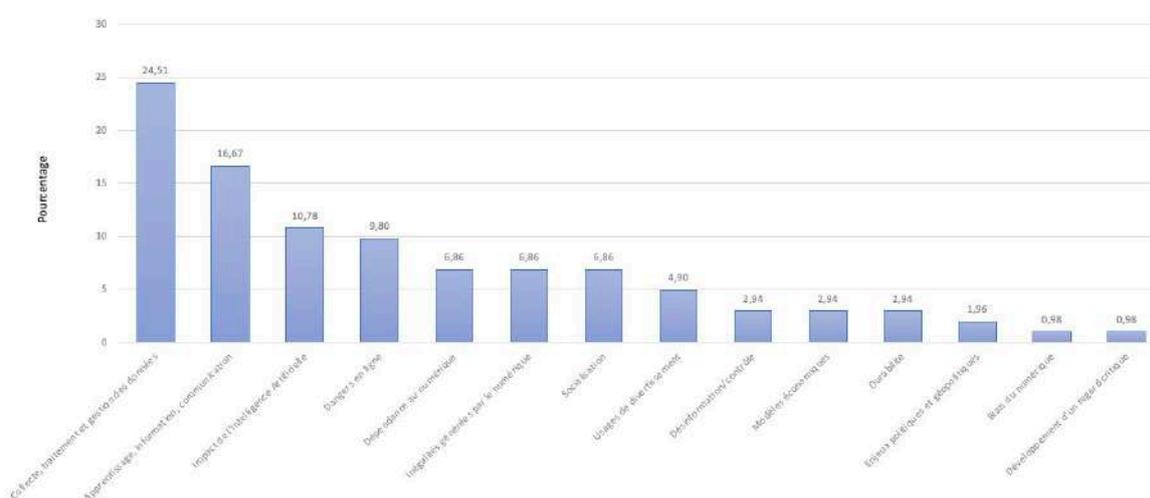


Figure 1 - Répartition des choix thématiques pour les étudiant·e·s

Parmi les autres enjeux identifiés par les étudiants, mais pas nécessairement développés, nous avons pu constater depuis 2022, un net regain des projets concernant l'Intelligence Artificielle (usages à des fins d'apprentissage mais aussi concernant l'exploitation et la gestion des données qui est faite par ces outils), en lien avec l'actualité scientifique et surtout celle du milieu éducatif. D'autres enjeux mis en évidence par les étudiant·e·s concernent l'exposition des élèves aux outils numériques (cyberharcèlement, contrôle des enfants par les parents via des outils numériques, lutte contre l'ennui permanente, etc.), notamment au travers de leurs propres expériences d'enseignant·e·s. Nous constatons par ailleurs que cette exposition est source d'un fort développement des questionnements sur les enjeux sociétaux du numérique de nos étudiant·e·s. L'expérience professionnelle en classe permettrait ainsi de construire ces questionnements, d'où l'importance de faire le lien, en formation, pour donner du sens aux problématiques rencontrées en classe par les enseignant·e·s et les outiller sur ces différents enjeux.

On constate donc que les choix effectués par les étudiant·e·s, différent entre le cursus master et bachelor (voir figures 2 et 3). Les étudiant.e.s en bachelor sont plus préoccupé·e·s par la fiabilité de l'information, tandis que les étudiant·e·s en master ont identifiés la collecte, traitement et gestion des données comme thématique la plus importante. Nous faisons plusieurs hypothèses pour expliquer ces différences. L'âge des élèves influencerait ainsi le choix des étudiant·e·s. Les élèves en secondaire I et II (équivalent du collège et lycée) de par leurs usages du numérique (messagerie, réseaux sociaux, achat en ligne, par exemple) sont confronté·e·s aux

questions de données et de l'importance de traiter ces enjeux. Les élèves en primaire ont des usages différents et sont à un âge où la distinction entre le vrai et le faux, l'image et la réalité, n'est pas encore bien établie. Il se peut que les autres modules, notamment ceux en éducation numérique, influencent aussi les choix de nos étudiant·e·s. Dans tous les cas, les enjeux les plus traités sont souvent liés aux problématiques sociétales actuelles. Ceci est particulièrement intéressant car ce sont des thématiques qui sont encore éloignées des problématiques des élèves, mais qui font écho à leurs enseignants, d'où la nécessité de faire du lien, pour les étudiants, avec leur environnement, leur quotidien, etc.

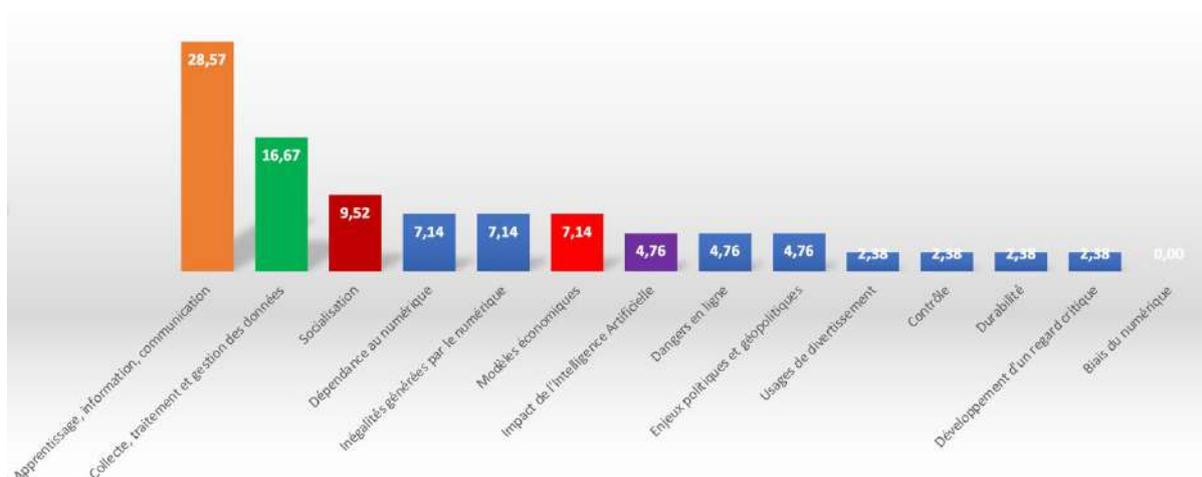


Figure 2 - Répartition des choix de thématiques des étudiant·e·s pour l'enseignement au primaire

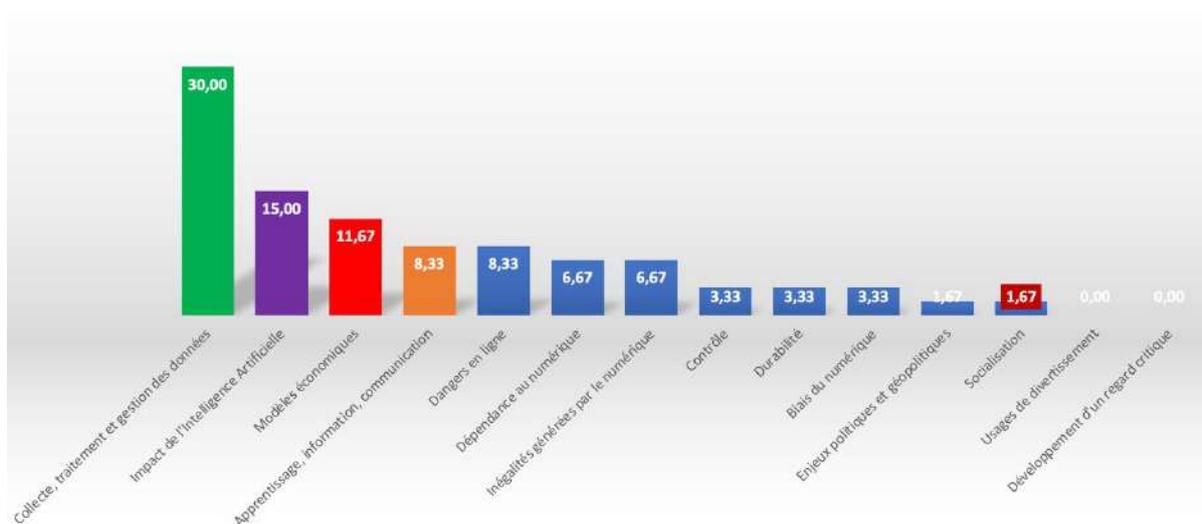


Figure 3 - Répartition des choix de thématiques des étudiant·e·s pour l'enseignement au secondaire

La transposition en classe

Au-delà de la co-construction d'une culture commune des enjeux sociétaux du numérique parmi les participant·e·s du module, l'autre objectif principal de ce séminaire est d'accompagner les étudiant·e·s dans la découverte d'un processus pour transformer, transposer, traduire ces enjeux en séquences d'apprentissages pour des élèves de tous niveaux scolaires. Les étudiant·e·s, lorsqu'ils et elles rentrent en fonction, vont être contraint·e·s de mettre en œuvre le plan d'étude romand (PER), et une difficulté repose donc sur le fait de passer de l'identification d'enjeux à la planification de séquences qui vont apporter les compétences et connaissances nécessaires pour faire de leurs élèves des citoyen·ne·s numériques avec une culture numérique commune, comme le suppose le plan d'étude romand

en éducation numérique. La dernière étape du séminaire consiste ainsi en une planification qui pourrait être mise en œuvre en classe et une argumentation du choix de l'enjeu choisi. En effet, les enjeux sociétaux ne peuvent pas être traités tel quel, mais doivent être déclinés en plusieurs parties pour que ces derniers soient abordables par des élèves. L'enjeu choisi doit aussi être adapté à l'âge des élèves. Nous relevons une continuité dans les enjeux traités par rapport à l'étape précédente. Les quatre thématiques phares sont la durabilité, les risques, dangers et données, l'identité numérique et les fake news.

Si la plupart des étudiant·e·s ont rendu des planifications qui correspondaient à minima à nos attentes, certain·e·s ont eu plus de difficultés, quand d'autres se sont distingué·e·s par leur capacité de réflexion, leur créativité et leur aisance à transformer un enjeu en séquence d'apprentissage innovante. Très souvent, ces étudiant·e·s s'étaient démarqué·e·s par leur intérêt pour le sujet et leur participation active lors des discussions en classe, mais pas dans tous les cas. En effet, nous avons été surpris que certain·e·s étudiant·e·s, qui avaient beaucoup participé·e·s, et nous semblaient bien comprendre la démarche, n'ont pas pu répondre aux attentes de cette activité. Dans les cas au niveau master, la matière à enseigner a pris le dessus par rapport à l'interdisciplinarité proposée dans ce séminaire. Il semble y avoir eu un blocage au niveau de la mobilisation des deux plans d'études, le disciplinaire et le transversale. Trouver des entrées disciplinaires pour aborder les enjeux sociétaux du numérique nécessite une certaine distance vis-à-vis de la discipline. Cette difficulté n'est pas inédite dans les cours que notre UER propose. Et c'est l'un des grands défis d'un UER transversale dans une haute école pédagogique.

Dans le cas des étudiant·e·s en bachelor primaire, deux problèmes principaux ont été relevés : les hors sujets et l'âge inapproprié des élèves. Certain·e·s étudiant·e·s ont choisi d'aborder des thématiques qui n'étaient que faiblement rattachés à des enjeux sociétaux. D'autres ont bien identifiés des enjeux, mais ceux-ci étaient en décalage par rapport au développement de l'enfant.

Au vu des difficultés rencontrées par certain·e·s participant·e·s, notre dispositif de cours a été adapté pour mieux accompagner les étudiant·e·s dans cette transposition. Nous coconstruisons un exemple avec la classe. Et puis, il y a un temps de "brainstorming" en petit groupe. Nous proposons aussi une permanence lors d'une des sessions du séminaire pour approfondir de manière individuelle avec celles ou ceux qui en éprouveraient le besoin. Nous avons vu une nette amélioration suite à ces changements lors du module que nous avons mené au semestre d'automne 2022.

Quel regard porté par les étudiant·e·s sur ce module ?

Ce module a été évalué par les étudiant·e·s de secondaire pour en observer la pertinence et l'intérêt dans leur formation. Les résultats montrent que pour les 5 étudiants enquêtés, 100% d'entre eux répondent « OUI ou PLUTÔT OUI » lorsqu'on leur demande s'ils sont désormais « à même de faire preuve d'un esprit critique et nuancé par rapport aux avantages et aux limites des technologies comme soutien à l'enseignement et à l'apprentissage, ainsi qu'aux enjeux pour la société ». Ils pensent également tous que ce module a du « sens » et est « utile » pour leur pratique professionnelle. Leur intérêt pour le cours repose principalement sur le fait qu'ils y ont traité des « sujets d'actualité » et que les différentes activités proposées (autoethnographie, observation, visite d'un musée) en sont le point fort et les aident à faire sens.

Conclusion

Pour rappel, nous cherchions dans ce projet à répondre à la question suivante : « Comment préparer les élèves, futurs citoyens et citoyennes, à participer activement et de manière critique

dans la société de demain, si les futur·e·s enseignant·e·s peinent à faire sens de ce monde numérique et numérisé en transition continue ? »

La recherche-action que nous avons proposée, et qui reposait sur la mise en place d'une nouvelle formation destinée à initier les enseignants aux enjeux sociétaux du numérique a connu un fort taux d'adhésion et d'intérêt de la part des participant·e·s. Par ailleurs, ce module nous a permis de constater que le numérique restait pour beaucoup une marque de crainte, voire de peur avec des enjeux principaux orientés vers le problème de l'addiction, de la durabilité, du cyberharcèlement ou encore des fausses informations. Pourtant, lorsque l'on analyse les auto-ethnographies proposées par les étudiant·e·s, celles-ci sont principalement positives et empreintes d'anecdotes, de souvenirs familiaux, amicaux, etc. La difficulté pour les participant·e·s à faire sens repose donc selon nous dans cette contradiction. En effet, nous pensons que ce regard négatif, souvent porté par les faits divers, les médias de masse ou encore la politique, peut rendre complexe l'identification de ce qu'est un enjeu sociétal lié au numérique pour les enseignant·e·s et donc leur mise en place en classe. Aussi, le fait que le public participant, notamment les étudiant·e·s de bachelor primaire, soit proche en termes de génération de la population concernée par l'éducation aux enjeux sociétaux du numérique à l'école (leurs élèves), rend cette prise de recul particulièrement complexe car nécessitant un regard critique plus complexe car remettant en question ses propres pratiques et croyances. Difficile pour certains d'entre eux, tout juste sortis du gymnase, de saisir les enjeux propres à l'intimité et à l'extimité avec les réseaux sociaux, ou encore à l'économie de l'attention, par exemple, alors qu'ils sont de grands consommateurs du numérique.

Pour aider ces professionnels de l'éducation, il faut les amener à critiquer le monde dans lequel ils vivent et les pousser à prendre de la distance par rapport à leur quotidien, et c'est comme évoqué précédemment, un défi majeur de l'éducation numérique aujourd'hui.

Bibliographie

- Cho, H., Cannon, J., Lopez, R., & Li, W. (2022). Social Media Literacy: A Conceptual Framework. *New Media & Society*. Consulté sur <https://doi.org/10.1177/14614448211068530>.
- Flichy, P. (2008). *The Internet Imaginaire*. MIT Press.
- Giordan, A. (1998). *Apprendre !* Belin, coll. « Débats ».
- Jasanoff, S. (Ed.). (2004). *States of Knowledge. The Co-Production of Science and the Social Order*. Routledge. Consulté sur <https://doi.org/10.4324/9780203413845>.
- Marvin, C. (1988). *When Old Technologies Were New. Thinking About Electric Communication in the Late Nineteenth Century*. Oxford University Press. Consulté sur <https://global.oup.com/academic/product/when-old-technologies-were-new-9780195063417?cc=us&lang=en&>.
- PER EdNum (2021). Plan éducation numérique. CIIP. Consulté sur <https://www.plandetudes.ch/web/guest/education-numerique>. 2021.
- Perriault, J. (1981). *Mémoires de l'ombre et du son : une archéologie de l'audio-visuel*. Flammarion.
- Rancière, J. (2008). *Le Spectateur émancipé*. La fabrique.
- Thomas, J., & Araújo, A. F. (1998). *Introduction aux méthodologies de l'imaginaire*. Ellipses. Consulté sur <https://www.worldcat.org/title/introduction-aux-methodologies-de-limaginaire/oclc/300177694>.

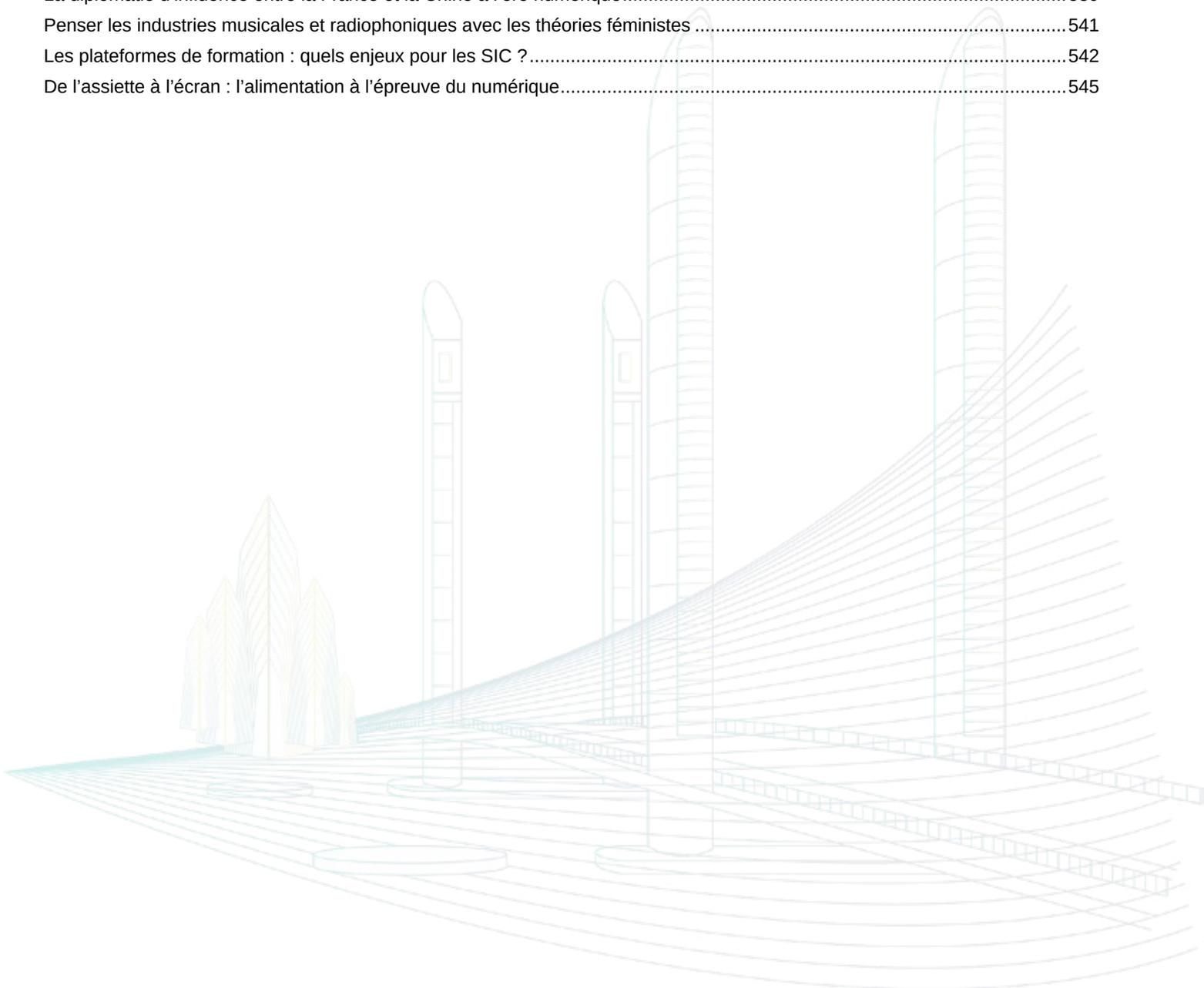


SOMMAIRE GÉNÉRAL

Éditorial	4
1.0 - Introduction axe 1 - Dispositifs médiatiques	9
1.1. Numérique, politique et espace public	11
Numérique et renouveau de la cause des femmes au Maghreb, Atifi Hassan, Touati Zeineb	12
« La loi Avia muselle la liberté d'expression » Stratégies numériques discursives et médiatiques de l'extrême droite, Bouzereau Camille, Lambert Vincent, Landaverde-Kastberg Johany Vanessa	20
De la bouche aux espaces numériques : médiatisation et mise en spectacle des petites phrases politiques, Deias Damien	28
Pour un dialogue concepteur-usager. Trajectoire du marché des ressources pédagogiques à l'ère numérique, Petiot Aliénor ..	38
1.2. Médias sociaux et information	46
« Laissez la production web à des journalistes dont c'est le métier ». Pratiques et représentations des journalistes en cours d'insertion professionnelle à Radio France à l'heure du numérique, Cappuccio Alexia	47
Quand les individus deviennent médias : Quelle approche pour comprendre une audience à bas bruit ? Da Silva Jaércio	55
Analyse des formats des vidéos d'actualité sur les réseaux sociaux, Guyot Margaux	66
1.3. Stratégies techno-industrielles : plateformes, algorithmes, infrastructures	74
Littératie de la santé connectée : usages et représentations des données de santé chez les usagers d'objets connectés et applications de santé (OCAS), Assigbe Kodjo	75
La question de Zuckerberg a-t-elle une réponse ? Sa propre I.A. montre que oui, Labasse Bertrand	84
Maintenir les données, maintenir les registres : reconfiguration des rapports de force dans le contexte de la mise en place du Health Data Hub, Martin-Scholz Anja, Lambotte François, Mayère Anne	97
Les identifiants pérennes « DOI » : un dispositif au service de la gouvernance des sciences par l'infrastructure, Zurbach Jonathan .	105
1.4. Communication et information scientifique	117
La polarisation à portée de clic. Plateformisation et médiation de l'information scientifique sur YouTube, Alloing Camille, Le Béhec Mariannig	118
La communication scientifique, sous surveillance ? Entre stratégies techno-industrielles et imaginaires des chercheurs, Boukacem-Zeghmouri Chérifa	139
Le journalisme scientifique est-il soluble dans l'évènement ? Études des pratiques éditoriales des journalistes scientifiques durant l'épidémie de Covid-19, Bousquet Franck, Sebbah Brigitte	148
Introduction des nouveaux environnements virtuels de simulation dans la formation – Quelques modèles théoriques d'intégration et exemple d'une méthodologie de recherche dans le cadre du projet EVAGO, Loison Valériane, Pirolli Fabrice, Crétin-Pirolli Raphaëlle, Lopez Serena	157
Images de l'intelligence artificielle dans la communication scientifique : des signifiants flottants, Romele Alberto	166
1.5. Représentations médiatiques et enjeux sociopolitiques	174
Militantisme transplateforme : la répression policière des Gilets jaunes entre Facebook et Twitter, Bouté Édouard	175
La communication officielle des procureurs sur les réseaux sociaux : un moyen de lutte pour la reconnaissance, Huré Isabelle	186
Médiatisation du bien-être animal dans la filière équine : mise en visibilité et positionnement éthique des acteurs, Kohlmann Émilie, Coulbaut-Lazzarini Amélie, Vigouroux-Zugasti Éloria	196
Parcours automédiatiques de Gilets jaunes et actualité politique : entre bricolages créatifs et sens du public, Thiong-Kay Laurent, Lupovici Raphaël, Neihouser Marie	206
1.6. Plateformes numériques et industries culturelles	215
Les stratégies des services de V&D en France : homogénéisation technique, permanence de la médiation humaine, structuration des co-opérations, Bullich Vincent, Schmitt Laurie	216
De la « plateformisation » de l'industrie musicale en France : le cas des « musiques urbaines » sur Youtube, Garcia Paco	224
Pour une approche longitudinale de la redéfinition de la place des publics dans l'espace médiatique digitalisé, Ricaud Pascal	234
L'objectivation de la culture participative pour penser les publics de télévision à l'ère numérique, Séгур Céline	243
Le podcast natif : un secteur émergent au coeur des industries culturelles à l'ère numérique ? Thuillas Olivier, Wiat Louis	253
1.7. Enjeux géopolitiques internationaux	260
Les médias généralistes et les réseaux socionumériques comme dispositifs de pouvoir en Chine : l'exemple des médiatisations du nationalisme, Ma Zhuoran	261

Les récits pro-russes sur TikTok : quels enjeux pour les journalistes en Roumanie ? Pelissier Nicolas, Badau Horea Mihai	274
Nouveaux médias interactifs et crise des réfugiés : analyse visuelle d'Enterre-moi, mon amour, Scafirimuto Guglielmo	281
Journalistes et WhatsApp : Analyse des pratiques infocommunicationnelles au Sénégal, Seck-Sarr Sokhna Fatou	291
Les publics « militants » : une étude des publics de RT France après l'interdiction de la chaîne dans l'Union Européenne, Zakharova Gulnara	304
1.8. Participation citoyenne et numérique	308
Scoper : médiation du monde des Scop à travers un film de recherche, Billaudeau Valérie	309
La numérisation des démarches de concertation : usages de plateformes contributives et mobilisations citoyennes, Cambone Marie, Kohlmann Emilie, Petters Lorreine	318
L'activisme écologique en débat dans les pré-live sur Twitch. Les réactions de streameur·euse·s aux choix d'associations du Z Event 2022, Carlino Vincent	327
Analyse communicationnelle d'un projet de développement : une critique au-delà du dominocentrisme et du résistocentrisme, Kamtchueng Dolorès	336
« Jadot le cabot » face à « Jordan Bartoidela ». Ressorts polémiques des commentaires politiques sur Instagram, Twitter et YouTube, Wocjik Stéphanie, Gotte Joseph	345
1.9. Corps et âmes plateformisés	357
Deuil numérique : l'expérience de la diaspora iranienne, Ali Ahmadi	358
Des milieux techno-sociaux « cyber » et « hyper » où faire société avec nos avatars : de l'inscription médiatique corporelle aux « effets de corps », et du dispositif au « compositif », Amato Étienne Armand	367
La construction sociale des mythes sociotechnologiques, Georges Fanny	379
La mise en scène de l'authenticité dans les activités de cartomancie menées sur les plateformes numériques, Gilliotte Quentin, Emmanuelle Guittet	395
La numérisation de la méditation, Zibaut Colas	403
1.10. Culture, patrimoine et numérique	411
Transpositions médiatiques et emprunts culturels dans la modélisation de l'expérience numérique des maisons de Cognac, Badulescu Cristina, Moutat Audrey	412
Les webséries comme dispositifs médiatiques de production d'imaginaires territoriaux : intermédialité d'une promesse touristique, Bernetiere Camille, Neuwillers Marie-Caroline	420
La Coupe du monde 2022 sur Twitter : ce qui se joue derrière le réseau, Fraga Juliana	428
Planétariums numériques, entre images de science et réalité virtuelle : développement d'une méthode sémio-scientifique pour analyser les nouveaux contenus d'un dispositif de médiation en mutation, Parisis Marion, Triquet Éric	441
1.11. Reconfiguration des paysages audiovisuels	453
Les productions numériques d'ARTE : approche quantitative et analyse stratégique, Cailler Bruno, Taillibert Christel	454
De la grille de programmation radiophonique à la fresque radionumérique : remédiation, rééditorialisation et hybridation. Le cas de l'application Radio France, Equoy Hutin Séverine	466
Les plateformes dans le secteur audiovisuel : quelles places et rôles dans les transformations des filières du cinéma et de la télévision ? George Éric, Dorval Justine, Germain Édouard	482
Fragmentations et transformations des contenus télévisuels sur le web social, Leveueur Laurence	489
YouTube dans l'écosystème médiatique gabonais : entre prolongement des fonctions de l'audiovisuel public et nouvelles dynamiques relationnelles avec les publics, Ovoundaga Marcy Delsione	502
Panels	503
Réfléchir aux enjeux éthiques et numériques : une forme de régulation ? GER Groupe Éthique et Numérique en Information-Communication (GENIC)	504
La recherche sur le numérique par la création ? GER Recherche et création	505
Gouverner, observer et comprendre la nature grâce au numérique : injonctions, conflits, normes et territoires, GER Communication, Environnement, Sciences et Société (CESS)	508
La numérisation de la communication des organisations au prisme des trente ans de la revue Communication & Organisation, GER ORG&CO	510
Les cultures alimentaires et gastronomiques transformées par les processus de numérisation, GER Alimentation, Gastronomie et Analyse des Pratiques communicationnelles (AGAP)	512

Communication-information et santé : quelles perspectives face aux environnements numériques en termes de stratégies (plateformisation, infrastructures, dispositifs) : enjeux et menaces, GER Information et communication en santé	513
Sciences participatives et communs, GER Communication, Environnement, Science et Société (COMENSS)	514
Activités de fans : discours, stratégies et formats, GER Fans	516
Repenser l'éducation à l'esprit critique depuis les SIC,.....	517
Pratiques informationnelles et société en crise, GER Pratiques informationnelles	518
Observer et analyser les plateformes au prisme des approches communicationnelles : objets, terrains et méthodes	520
Numérique & patrimoine : des méthodes pour révéler les stratégies professionnelles.....	522
Penser la communication comme activité et/ou pratique et vice versa : un paradigme commun ?	524
Circulations, co-constructions et réutilisations des cultures numérisées : enjeux et controverses	525
Quelles méthodes pour étudier le podcast natif d'information ? Retour sur les premières recherches de l'Observatoire du Podcast (Obcast).....	526
La numérisation de la guerre : quelles problématiques pour les SIC ?	527
Les tiers-lieux culturels comme dispositifs de création, de critique et de sociabilité dans la société numérique	530
L'engagement militant face aux plateformes numériques	531
Les Communs au service d'un numérique plus éthique et soutenable	532
Littératie des données, algorithmisation, intelligence artificielle en éducation : quels enjeux critiques et comment les aborder dans la formation des enseignants ?.....	535
La diplomatie d'influence entre la France et la Chine à l'ère numérique.....	539
Penser les industries musicales et radiophoniques avec les théories féministes	541
Les plateformes de formation : quels enjeux pour les SIC ?.....	542
De l'assiette à l'écran : l'alimentation à l'épreuve du numérique.....	545



SOMMAIRE

Volume 2

Éditorial	4
2.0 - Introduction axe 2 - Culture(s), création et innovation	9
2.1. Colonisation numérique des espaces culturels	11
Médias de service public, auditoires et numérisation : les stratégies de (re)conquête des publics de la Société	
Radio-Canada, Ba Mahi Alpha, Bizimana Aime-Jules, Kane Oumar	12
Évolutions techniques du documentaire et des pratiques touristiques, Cyrułnik Natacha	20
Les catalogues cinéphiles en ligne, des médias alternatifs ? Étude des pratiques contre-hégémoniques des services de vidéo sur demande par abonnement dédiés au cinéma d'auteur, Dorval Justine	28
Données «publics» et billetterie dans les scènes subventionnées : pratiques de communication et relation aux publics à l'âge des mutations numériques du spectacle vivant, Pamart Emilie, Quidu Pascal	40
« La voix d'un pays en détresse ». Critique culturelle amateur comme articulation du contre-public dans les commentaires sur les vidéos du groupe Shortparis, Vokuev Nikolai	51
2.2. Plateformisation et hybridations numériques de la culture	60
La numérisation « avancée » du spectacle sportif : les jeux de pari sportif, nouveau pôle du complexe culturel sport-média, Lupien Philippe-Antoine	61
Comment réussir son (ses) crowdfunding(s) ? La web-série Noob : 10 ans de cercle vertueux en régime hybride numérique-IRL, Péquignot Julien	69
La circulation des films français dans le monde à l'heure des plateformes VOD : nouveaux enjeux et défis, Renoir Simon	79
La plateformisation de la chaîne éditoriale, Roucan Carine	87
2.3. Circulation et médiation des substituts numériques culturels	96
La culture de l'archive et de l'annotation vidéo, Bourgatte Michael	97
Les substituts numériques des collections impressionnistes. Une fabrique scénographique de deux maisons-musées en bords de Seine, Brianso Isabelle	104
Que propose la numérisation des artefacts audiovisuels ? Une étude de cas interrogeant les pratiques collectives sur les images d'archives numérisées, Shen Shiming	115
2.4. Culture numérique et enjeux de médiation artistique	131
Proche et lointain : pour une contribution sémiotique à la conception d'interfaces pour la visualisation du patrimoine culturel, Biggio Federico	132
Entre l'art et la technique, un principe d'équivalence à l'ère du numérique et de l'internet, Moreau Antoine	138
La numérisation des espaces muséaux : art numérique et enjeux communicationnels de l'Atelier des Lumières, Novello Paglianti Nanta	146
2.5. Réception et pratiques culturelles numériques	154
Qualifier le partenariat Netflix-Brooklyn Museum par le prisme de sa réception. Étude de cas autour de l'exposition virtuelle The Queen and the Crown, Appiotti Sébastien, Sandri Eva	155
Renégociations des pratiques numériques et culturelles à l'usage de dispositifs de réalité virtuelle en contexte muséal, Balcon Fourmaux Sophie	166
Enjeux de la numérisation de la participation culturelle : le cas des listes participatives dans les plateformes de critique culturelle, De Togni Irene	174
3.0. Introduction axe 3 - Accès à l'éducation, à l'information et aux médias	186
3.1. Esprit critique et éducation aux médias et à l'information	188
Éduquer à l'analyse critique des médias : vers la figure de « l'étudiant expert », Aroufoune Billel, Durampart Michel	189
S'informer en temps de crise sanitaire - pratiques informationnelles et représentations des médias et du journalisme par des étudiant.e.s français.e.s et allemand.e.s, Bosler Sabine	198
L'éducation à l'esprit critique : une approche pragmatique centrée sur les cultures de l'information, Lehmans Anne	206
Penser une culture critique de l'information en Education à l'information et aux médias, Mahmoudi Kaltoum	216
L'EMI face à ses défis dans les politiques publiques en France, Picard Ariane	224
3.2. Stratégies numériques et numérisation des organisations	231
Quelles prescriptions des ressources numériques de l'apprentissage du français dans la société ouzbègue ? Ayme Catherine	232

L'adaptive learning dans les produits d'alphabétisation pour enfants aux Etats-Unis : enjeux socio-économiques autour des « algorithmes de réquisition éducative », Boët Hubert	237
Faire du lien entre numérique et société, un impondérable de l'éducation numérique pour les enseignants et futurs enseignants, Bugmann Julien, Gautschi Heidi	247
Les Communs numériques en éducation : de « l'utopie-projet » à l'idéologie opérationnalisée ? Cordier Anne, Massou Luc	257
Comment favoriser le développement des apprentissages pour la compétence informationnelle dans l'enseignement supérieur ? Deviillard-Goetgheluck Nicole	268
3.3. Information, recherche, culture des données	278
Mise en débat de la participation autour du projet de « vie militante démocratique et digitale » d'Amnesty international France, Brulois Vincent	279
Numérisation dans l'enseignement supérieur : quelles transformations, quelles stratégies et quelles incidences pour les enseignants-chercheurs en 71ème ? Gallot Sidonie, Lepine Valérie, Paganelli Céline, Dillaert Hans, Omrane Dorsaf	287
L'e-ETP dans le cadre de l'obésité : un outil adapté pour gagner en compétences et en autonomie ? Journot Julie	300
Analyse de la régionalisation d'une structure de santé - la place du numérique dans les transformations organisationnelles, Sampic Maureen, Mignot Pierre	307
3.4. Culture de la participation et engagements numériques	316
Le parcours de participation : une proposition pour analyser l'évolution des formes d'engagement numériques, Alomran Manar	317
Communautés de fans en ligne et folklore numérique : Pour une anthropologie des publics, Andolfi Léa	327
Devenir créateur de contenus : les spécificités de la publication de fanfictions en ligne, Deramond Aurore	337
Culture de participation et créativité sur Wikipédia. Quelles habiletés pour l'exercice de l'esprit critique chez les lycéens ? Fagadé Carole Natacha, Hounnou Cédric	345
La co-création fanique : une forme d'empowerment, Leboeuf Coralie	356
3.5. Données numériques et éducation	363
Former à la littératie de données : les stratégies de réduction de la complexité, Capelle Camille, Chagnoux Marie	364
L'être-au-monde-informationnel : Une proposition épistémologique et méthodologique pour explorer les pratiques informationnelles, Cordier Anne	372
Enjeux et limites de la zététique dans l'éducation aux médias et à l'information, Dauphin Florian	381
Communicologie de la documentation personnelle, Perret Arthur	388
4.0. Introduction axe - Écologie numérique : développement social et durable	398
4.1. Durabilité sociale et territoires : localiser	401
L'intelligence territoriale comme clé de lecture pour appréhender le développement de la destination touristique intelligente, Aïdi Naïma	402
Cultures et relations de la transition hybride par les territoires projets, Camp Johanna, Zacklad Manuel, Arruabarrena Béa	409
Tiers-lieux : des espaces pour expérimenter les transitions socio-environnementales ? Fournier-de-Crouy Nathalie, Martin Corinne, Raguenaud Gautier	416
Les tiers-lieux culturels comme fabriques de communs : laboratoires d'expérimentation des transitions ? Pelissier-Thieriot Maud, Magkou Matina	430
4.2. Environnement et communication: conceptualiser	438
La culture numérique face à l'effondrement du vivant : une analyse des mêmes, Botero Nataly, Siguier Marine	439
Numérique et société. De quelle manière les sciences de l'information et de la communication intègrent la relation à la « nature » ? Passage d'une dyade à une triade, Carré Dominique	450
Perspectives sur l'Anthropocène au prisme du Web. Cartographie de controverse et enjeux interdisciplinaires, Colombo Fabien	462
Mêmes et engagement climatique : une analyse discursive et mémétique, Lippert Erica, Wagener Albin	469
4.3. Écologie et communication: médiatiser	483
Paradigme écologique, une nouvelle manière de « faire SIC » ? Hoang Thomas	484
Stéréotypes de genre et vulgarisation scientifique : les vidéos sur les questions environnementales sur YouTube, Lartigue Cecilia, Lefebvre Muriel	493
La communication institutionnelle des start-ups peut-elle renouveler le rapport à l'éthique d'entreprise ? Malaterre Florian	501
#COP26. Polarisation des instances discursives sur Twitter, Radut-Gaghi Luciana, Boursier Axel	515

4.4. Sobriété numérique et communication : dématérialiser	525
De la sobriété numérique à l'innovation par retrait : repenser les usages du smartphone à la croisée des sciences de l'information et de la communication et du design, Catoir-Brisson Marie-Julie, Bobroff Julien	526
La numérisation de la société selon deux think tanks français, entre opportunités et impératifs, Defilippi Fabrizio	535
Vers une sobriété alternative ? Une approche communicationnelle des plateformes coopératives à l'heure de la sobriété numérique, Peirot Nicolas, El Bourkadi Salma	544
Art•SIC•Culture	552
Sommaire général	560
Sommaire volume 1.....	561
Sommaire volume 2.....	563

