

Penser au-delà du déficit

Architectures numériques de la pensée critique collective

Directeur : Nicolas Pinsault (Professeur des Universités, HDR, TIMC UMR 5525, Université Grenoble Alpes)

Encadrant associé : Richard Monvoisin (Ingénieur de Recherche, Dr., TIMC UMR 5525, UGA)

Laboratoire d'accueil : TIMC, Techniques de l'Ingénierie Médicale et de la Complexité (UMR 5525), UGA

PC5 TRANSVERSE, Thème 2 : Aspects éthiques, juridiques et philosophiques de la collaboration

Court résumé

Cette thèse étudie les conditions architecturales sous lesquelles les environnements collaboratifs numériques renforcent ou dégradent la pensée critique collective. La pensée critique y est mobilisée comme cadre d'expertise sur la qualité épistémique d'une collaboration, et non comme simple compétence individuelle à transmettre. En articulant épistémologie sociale (Longino 1990, Fricker 2007, Medina 2013), théorie argumentative du raisonnement (Mercier & Sperber 2011 ; Trouche, Sander & Mercier 2014) et didactique de la pensée critique (Caroti 2022 ; Schöpfer 2025), la thèse produira un cadre d'analyse opératoire, cinq modules de plateforme déclinant les quatre normes de Longino comme variables de design, un protocole de mesure de la criticité épistémique, et des données empiriques comparées selon trois conditions expérimentales (parcours individuel, collectif avec architecture minimale, collectif avec architecture épistémique) issues de terrains éducatifs et de communautés de vérification en ligne.

Brève description du groupe de recherche / laboratoire d'accueil

Le TIMC (Techniques de l'Ingénierie Médicale et de la Complexité, UMR CNRS 5525) est un laboratoire de l'Université Grenoble Alpes. L'équipe ThEMAS, au sein de laquelle la thèse sera réalisée, travaille sur l'amélioration de la qualité des soins, les mécanismes cognitifs liés à l'évaluation critique de l'information, et la lutte contre les dérives pseudoscientifiques.

Directeur de thèse : Nicolas Pinsault (Professeur des Universités, HDR 2018, TIMC ; directeur du Département de kinésithérapie de l'UGA). Il apporte au projet son *expertise en méthodologie expérimentale* (conception de protocoles, validation d'instruments de mesure, design d'études comparatives en contextes réels), socle de la Phase 2, ainsi que son *expérience d'opérationnalisation de la pensée critique en contexte de pratique professionnelle* (santé, évaluation de la qualité des soins), qui sert de modèle de transposition vers les terrains éducatifs et les communautés en ligne. Son ancrage à l'UGA facilite l'accès aux terrains et la dissémination des livrables.

Encadrant associé : Richard Monvoisin (IR, docteur en didactique des sciences, TIMC, cofondateur du CorteX). Il enseigne la pensée critique à l'UGA depuis plus de 20 ans et figure parmi les pionniers de la recherche française sur la didactique de la pensée critique. Il endosse la dimension didactique et pédagogique du projet, du fait de sa connaissance des divers terrains pédagogiques (étudiants, scolaires, associatifs, autres).

Complémentarité et cohérence de l'encadrement. Pinsault (méthodologie expérimentale + contexte santé) et Monvoisin (didactique de la pensée critique + terrains pédagogiques) travaillent ensemble. Ils ont co-publié plusieurs ouvrages, dont *Tout ce que vous n'avez jamais voulu savoir sur les thérapies manuelles* (PUG, 2014) et *Placebo, enquête sur un mystère historique et scientifique* (2026). Leur binôme incarne ce que la thèse entend formaliser : une évaluation critique rigoureuse (Pinsault) adossée à une didactique de la pensée critique (Monvoisin), transposée à la question des environnements collaboratifs numériques.

Description de la proposition de doctorat

Contexte (et scénarios)

L'approche dominante de l'éducation à la pensée critique repose sur un « modèle du déficit » : la désinformation réussit parce que les individus manquent de compétences, et la solution consiste à les former. Or, des travaux convergents en épistémologie sociale (Longino 1990, Fricker 2007, Medina 2013), en recherche sur la désinformation et la critique des approches par *media literacy* (Bennett & Livingston 2018, boyd 2018, Starbird et al. 2019), et en études des communautés d'investigation en sources ouvertes (*Open-Source Intelligence*, OSINT ; Charlton, Mayer & Ohme 2024 ; Pitman & Walsh 2025) montrent que ce cadrage, bien qu'il produise des résultats réels, est structurellement insuffisant. La pensée critique est davantage une propriété des écosystèmes épistémiques qu'une compétence individuelle.

Les technologies de collaboration numérique transforment ces écosystèmes de manière ambivalente. Les mêmes technologies (IA générative, curation algorithmique, plateformes collaboratives) peuvent dégrader les conditions de la pensée critique (suppression du dissensus, restructuration de la confiance épistémique vers des chambres d'écho au sens de Nguyen 2020, contenus synthétiques, opacité des standards) ou les renforcer (fact-checking assisté, vérification distribuée, clustering narratif transparent). Ce qui détermine le basculement n'est pas la technologie elle-même mais l'*architecture* dans laquelle elle s'inscrit.

Scénario A (principal, terrain éducatif). Classe de lycée, trois conditions expérimentales sur un même dossier de controverse scientifique : **C0** parcours individuel (modèle du déficit) ; **C1** collectif avec architecture minimale (même parcours en groupe, sans mécanisme explicite de structuration des objections ; dynamique gouvernée par la confiance/dominance plutôt que par la qualité des arguments, effet prédit par Trouche, Sander & Mercier 2014) ; **C2** collectif avec architecture épistémique (mêmes participants, même parcours, plus cinq modules structurant le traitement des objections selon les normes de Longino, cf. Phase 2). La comparaison C2 vs C1 isole l'effet propre de la structuration critique, indépendamment du passage en collectif (C1 vs C0). *Scénario B (optionnel, conditionné à SYNESIA Creative Europe 2026)* : terrain complémentaire d'analyse de communautés OSINT/fact-checking en ligne. La thèse reste portée par le scénario A en cas d'absence de SYNESIA. **Hypothèse transverse** : la pensée critique collective est une propriété émergente de l'architecture sociotechnique, pas une addition de compétences individuelles.

Problématique et objectifs

Le projet est centré sur la **collaboration épistémique** comme objet principal. La pensée critique y est mobilisée non pas uniquement comme compétence individuelle, mais comme *cadre d'analyse* de la qualité épistémique d'une collaboration. Nous appellerons *criticité épistémique* d'un écosystème sociotechnique (collectif humain + architecture de plateforme + normes partagées) le **seuil à partir duquel ses structures génèrent un jugement collectif que ses membres individuels ne pourraient produire seuls**. Une collaboration est dite épistémiquement productive lorsque l'architecture permet la formulation, la réception, la discussion, la traçabilité et la résolution des objections, ces cinq mécanismes constituant les indicateurs observables du franchissement du seuil.

Articulation conceptuel-expérimental. Chaque condition C0/C1/C2 instancie un écosystème sociotechnique distinct, défini par la composition du collectif humain (groupes de 4-6 lycéens dans une classe), les paramètres de la plateforme SciLit (modules M1-M5 activés ou non) et les normes explicitées au démarrage. Le collectif humain est l'*observable* (productions individuelles avant et après délibération, traces de discussion, transcriptions) ; l'architecture sociotechnique est la *variable manipulée* (présence ou absence des cinq modules opérationnalisant les normes de Longino) ; la criticité épistémique est la *propriété systémique* qu'on cherche à détecter au niveau de l'écosystème, à travers les performances comparées du collectif humain qui en est le substrat. La comparaison C2 vs C1 vs C0 teste ainsi trois écosystèmes sociotechniques de plus en plus structurés sur des substrats humains comparables.

Problématique : les environnements numériques collaboratifs sont évalués à partir de critères d'efficacité, d'engagement ou de productivité, beaucoup plus rarement à partir de leur capacité à soutenir une collaboration épistémiquement robuste. **Sous quelles conditions architecturales les technologies de collaboration numérique renforcent-elles la criticité épistémique plutôt que de la dégrader ?** La plateforme SciLit (Erasmus+ KA2, 2025-2028, 6 pays européens), portée par Mythodologie, sert de terrain et support expérimental sur lequel les paramètres de design sont directement accessibles à l'équipe.

Quatre objectifs : (1) **théoriser la collaboration épistémique** en articulant l'apprentissage collaboratif assisté par ordinateur (CSCL), théorie argumentative et épistémologie sociale ; (2) **développer un protocole de mesure de la criticité épistémique** applicable à des contextes collaboratifs réels ; (3) **identifier les paramètres architecturaux** favorisant la production, la réception et la résolution des objections, opérationnalisés en cinq modules de plateforme ; (4) **évaluer empiriquement** trois configurations C0/C1/C2 (parcours individuel, collectif avec architecture minimale, collectif avec architecture épistémique) qui isolent l'effet propre de la structuration critique de l'effet du simple passage en collectif.

Bref état de l'art

Le sujet articule trois courants intellectuels validés jusqu'ici peu mis en dialogue. (1) *CSCL et cognition distribuée* (Hutchins 1995 ; Dillenbourg 1999 ; Chen et al. 2018) décrivent *comment* on collabore et établissent des effets larges et robustes de l'apprentissage collaboratif sur la pensée critique (méta-analyses récentes de Xu et al. 2023 et de Tedla & Chen 2024). Ce champ évalue rarement la qualité épistémique du résultat. (2) *Théorie argumentative du raisonnement* : Mercier & Sperber (2011, *Behavioral and Brain Sciences*) soutiennent que le raisonnement humain a évolué comme dispositif argumentatif inter-individuel ; Trouche, Sander & Mercier (2014, *Journal of Experimental Psychology: General*) en fournissent la démonstration empirique : **les arguments, plus que la confiance, expliquent la performance des groupes**. Asterhan & Schwarz (2016) cartographient les conditions facilitatrices. Ce pilier explique *pourquoi* C2 doit battre C1. (3) *Épistémologie sociale* : Longino (1990, 2002) identifie quatre normes nécessaires à l'objectivité (espaces de critique, uptake, standards publics, égalité tempérée) ; Fricker (2007) et Medina (2013) montrent que la criticité requiert une friction épistémique institutionnalisée. Ces normes fournissent la grille évaluative qui manque à la CSCL.

Apport spécifique du sujet : articuler ces trois courants intellectuels et les inscrire comme variables de design d'une plateforme. La pensée critique cesse d'être une compétence individuelle à promouvoir et devient un cadre analytique de la qualité épistémique de la collaboration numérique. La méta-analyse 2024 de Vaccaro, Almaatouq & Malone (*Nature Human Behaviour*, 370 effets) confirme empiriquement que les combinaisons humain-IA sous-performent en moyenne par rapport au meilleur des deux seul, et ne produisent une réelle synergie que lorsque l'architecture de l'interaction le permet, étendant la portée à la collaboration humain-IA centrale du PEPR. La thèse introduit le concept de *criticité épistémique* : seuil à partir duquel les structures institutionnelles d'un écosystème sociotechnique génèrent un discernement supérieur à celui de ses membres isolés.

Questions de recherche

- **QR1** : comment formaliser l'articulation entre CSCL et cognition distribuée, théorie argumentative du raisonnement et épistémologie sociale (dont les normes de Longino) pour produire un cadre d'analyse de la pensée critique collective dans les environnements collaboratifs numériques ?
- **QR2** : comment mesurer la criticité épistémique (propriété systémique) dans des contextes collaboratifs réels ?
- **QR3** : quels paramètres de plateforme opérationnalisent les quatre normes de Longino (espace de contestation, traçage des objections, grille de standards partagés, modulation conversationnelle), et comment varient les métriques de criticité quand on les fait varier, à contenu et population équivalents ?

- **QR4** : quel est l'effet propre de l'architecture (C2 vs C1) une fois neutralisé l'effet du simple passage en collectif (C1 vs C0), et cet effet est-il modulé par les caractéristiques des participants ?

Fondements théoriques et originalité

La thèse repose sur les trois piliers validés décrits ci-dessus (CSCL et cognition distribuée ; théorie argumentative du raisonnement ; épistémologie sociale), articulés à la didactique de la pensée critique. **Originalité** : ces courants intellectuels n'ont, à notre connaissance, pas été explicitement articulés pour concevoir et évaluer empiriquement des environnements collaboratifs numériques dont l'architecture opérationnalise les normes épistémiques comme *variables de design* manipulées expérimentalement.

Approche et méthodes

Phase 1 (M1-M12). Cadre théorique. Formalisation de l'articulation des trois piliers et opérationnalisation des quatre normes de Longino en indicateurs observables (avec leur double valence dégradation/renforcement dans les environnements numériques).

Phase 2 (M10-M24). Conception des modules de plateforme et protocole de mesure. Conception et validation de **cinq modules de plateforme** opérationnalisant les quatre normes de Longino comme variables de design (livrable central de la thèse) : **M1** formats explicites d'objection attachés à chaque assertion (N1, espaces de critique) ; **M2** traçage public objection→réponse→révision (N2, réception effective des objections) ; **M3** grille de vérification partagée affichée à chaque contribution (N3, standards publics d'évaluation) ; **M4** dispositifs de modulation conversationnelle (quotas de prise de parole, anonymisation contextuelle) pour prévenir les phénomènes de dominance (N4, égalité tempérée d'autorité) ; **M5** grille de codage inspirée des normes de Longino, appliquée aux traces du collectif pour estimer son niveau de structuration critique. Ces modules sont des déclinaisons paramétriques d'un même dispositif, pas cinq logiciels indépendants.

Répartition des rôles : le doctorant spécifie les conditions expérimentales, designe les protocoles et la grille épistémologique, observe et analyse les terrains. Le développement technique est pris en charge par Mythodologie, porteuse de SciLit et de plusieurs plateformes éducatives ainsi que de dispositifs d'IA dialogique épistémique déjà opérationnels.

Protocole de mesure : T1-T2-T3 (jugement individuel→délibération→jugement révisé) calculant des métriques systémiques (gain collectif, supériorité collective, taux de correction mutuelle, score de structuration critique dérivé de la grille de codage). Lorsqu'un outil IA est intégré, métriques spécifiques sur son effet sur la collaboration humaine (indice de déférence, gain différentiel humain-IA).

Données recueillies : traces numériques de la plateforme (interactions, objections déposées, révisions), enregistrements et transcriptions des débats collectifs, productions individuelles avant et après délibération (T1, T3), et entretiens semi-directifs avec un sous-échantillon de participants. L'ensemble est anonymisé (RGPD, éthique recherche).

Phase 3 (M18-M32). Terrains. **(a) Scénario A, terrain éducatif** : étude comparative C0/C1/C2 (cf. Scénarios) sur la plateforme SciLit, via le partenariat Mythodologie avec la Cité éducative de Grenoble (deux établissements déjà engagés). Le terrain est indépendant des financements complémentaires en cours d'instruction. **(b) Scénario B, optionnel et conditionné à SYNESIA** (Creative Europe 2026) : si obtenu, analyse du traitement collectif des objections dans des collectifs OSINT/fact-checking partenaires (15MIN, Atlatzo Erdely, ACM). Sinon, la thèse se concentre sur le scénario A.

Phase 4 (M28-M36). Synthèse. Synthèse des résultats du scénario A, publications et recommandations.

Hierarchisation des livrables et évaluation. *Cœur (Phases 1-3, scénario A)* : cadre théorique articulant les trois piliers, validation des cinq modules de plateforme, protocole T1-T2-T3, étude comparative C0/C1/C2. *Livrables complémentaires* : démonstrateur open

source pour la Suite Numérique, recommandations institutionnelles, journée d'étude, scénario B optionnel. *Critères d'évaluation* : cohérence du cadre théorique, validité du protocole de mesure (reproductibilité, significativité), robustesse des résultats C0/C1/C2 et transférabilité vers les communautés OSINT.

Nature de la collaboration numérique

Fonction : partage + coordination + *évaluation critique* (la dimension critique est au cœur, c'est ce qui distingue la collaboration épistémique de la simple communication). **Type** : synchrone (débats structurés en classe ou visio) et asynchrone (vérification croisée, annotation de sources, révision de conclusions). **Échelle de temps** : 1-2 heures par session, plusieurs semaines pour un parcours complet. **Taille** : petits groupes (4-6) au sein de classes (20-30). **Espace** : co-localisé (classe + plateforme SciLit en présentiel ou hybride).

Outils numériques mobilisés : plateforme SciLit + cinq modules déclinant les quatre normes de Longino comme variables de design (Phase 2), activés en C2, désactivés en C1 et C0. Outils classiques (annotation collaborative, cartographie d'arguments) dans toutes les conditions. L'IA, lorsqu'elle intervient, est traitée comme outil ambivalent (générateur d'objections ou source de dépendance épistémique) ; on étudie son effet net sur la collaboration humaine, pas l'IA pour elle-même.

Normes épistémiques. Les 4 normes de Longino sont les *variables de design manipulées expérimentalement*. La collaboration n'est pas spontanément épistémiquement productive (Trouche, Sander & Mercier 2014 : dans un groupe non architecturé, la confiance et la dominance guident la décision plutôt que la qualité des arguments) ; elle doit être architecturée, et le design C0/C1/C2 fait varier explicitement cette architecture. *Si le scénario B (SYNESIA) est activé, le périmètre s'étend aux communautés en ligne (mois/années, centaines de contributeurs distribués).*

Contribution à la collaboration numérique : résultats attendus et impact

Types de contributions

Théorique. Un cadre articulant trois courants intellectuels validés jusqu'ici dissociés (CSCL et cognition distribuée, théorie argumentative du raisonnement, épistémologie sociale) pour analyser quand et comment les environnements collaboratifs numériques favorisent la pensée critique collective. **La pensée critique cesse d'être une compétence individuelle à promouvoir et devient un cadre analytique de la qualité épistémique de la collaboration.** Ce cadre est généralisable au-delà de l'éducation : il s'applique à toute situation où un collectif doit produire un jugement fiable (fact-checking, intelligence collective, délibération citoyenne, wikis collaboratifs, équipes humain-IA).

Méthodologique. Un protocole de mesure de la criticité épistémique (T1-T2-T3) avec des métriques originales : supériorité collective, taux de correction, score de structuration critique dérivé de la grille de codage Longino, indice de déférence IA. Outil réutilisable pour évaluer la qualité épistémique de tout environnement collaboratif numérique. Design expérimental à trois conditions (C0/C1/C2) qui isole l'effet propre de l'architecture épistémique de l'effet du simple passage en collectif. Méthode reproductible.

Empirique. Données comparatives sur la qualité de la pensée critique produite par des collectifs humains selon trois conditions architecturales (C0 individuel, C1 collectif avec architecture minimale, C2 collectif avec architecture épistémique) sur le terrain éducatif via SciLit en partenariat avec la Cité éducative de Grenoble. Ces données testeront empiriquement si la pensée critique émerge comme *propriété systémique de l'écosystème sociotechnique*, et non comme simple addition d'individus en groupe ou comme somme de compétences individuelles.

Technique et normative. Les cinq modules implémentés sur SciLit constituent un démonstrateur open source d'architecture épistémique éducative directement réutilisable, conçu pour être interopérable avec les standards ouverts (Matrix, Grist Core) mobilisés dans des contextes éducatifs et institutionnels. La grille opératoire associée (articulation CSCL × théorie argumentative × épistémologie sociale) sera proposée comme standard méthodologique d'évaluation de la qualité épistémique, utilisable par d'autres projets PEPR, concepteurs de plateformes et institutions éducatives.

Impact et connexions dans le PEPR eSEMBLE

Pour la communauté eSEMBLE : le cadre théorique fournit des éléments explicites pour concevoir des dispositifs collaboratifs centrés sur la réflexivité et la pensée critique. La grille de codage inspirée des normes de Longino et les métriques de criticité offrent des outils d'évaluation réutilisables.

Connexions avec les thèses PEPR déjà démarrées. Articulation directe avec *HUCAI* (Nahon, Sorbonne/ISIR, PC5, IA et collaboration humaine : nous formalisons la double valence renforcement/dégradation), Faucon (CNRS/LIRIS, PC5, motivation collective : friction épistémique vs engagement), Vilkova (Gustave Eiffel/UGA, PC5, pédagogie collaborative : mutualisation de terrains). Connexions UGA locales avec Teixeira (CERAG, PC3) et Lécuyer-Chardevel (LIG, PC2) ; dimension éthico-juridique avec Le Runigo (Rennes/IODE, PC5).

Engagement : participation aux journées eSEMBLE et groupes PC5, contribution aux livrables transverses. **Pour la société** : recommandations concrètes pour la conception de plateformes collaboratives, outils pédagogiques, politiques publiques favorisant la pensée critique collective.

Positionnement dans le programme eSEMBLE

Ce projet s'inscrit dans le **PC5 TRANSVERSE, Thème 2** (aspects éthiques, juridiques et philosophiques de la collaboration). Il adresse directement les enjeux énoncés par le thème : l'identification des responsabilités éthiques dans la collaboration humain-machine, les questions d'autonomie décisionnelle et de gouvernance par et des technologies numériques, ainsi que la mobilisation des mots-clés du thème (éthique, philosophie, **épistémologie**, anthropologie du numérique). L'épistémologie sociale est au cœur du cadre théorique proposé et articule ces enjeux.

Le projet dialogue avec les autres PC : PC3 (IA comme agent collaboratif), PC4 (communautés de production de connaissances à grande échelle, OSINT), PC1 (espaces hétérogènes plateforme/classe), PC2 (pratique pédagogique collaborative).

Spécificités 2026. Le sujet adresse les priorités de l'appel : (1) *liens avec les thèses existantes du PEPR*, détaillés plus haut (Nahon, Faucon, Vilkova, Teixeira, Lécuyer-Chardevel, Le Runigo) ; (2) *Suite Numérique de la DINUM*, avec un démonstrateur SciLit interopérable avec Docs, Grist, Matrix (complétant l'offre actuelle de la Suite par un démonstrateur de vérification collaborative) ; (3) *valorisation*, via démonstrateur open source, grille-norme méthodologique, guide pédagogique, journée d'étude ; (4) *priorités scientifiques PC5 Thème 2* (responsabilités éthiques dans la collaboration humain-machine, épistémologie).

Dimension juridique. Les cadres juridiques applicables (RGPD, éthique de la recherche) sont intégrés dès la conception du protocole expérimental et du design des modules de plateforme ; la saisine du CERNI et du DPO de l'UGA est préparée en amont. La thèse ne traite pas le droit comme objet de recherche autonome, mais identifie les contraintes juridiques (gouvernance des données, statut des contributions, régimes de responsabilité) qui inscrivent ou non les quatre normes de Longino dans le fonctionnement réel du collectif.

Références

CSCL et cognition distribuée.

- Chen, J., Wang, M., Kirschner, P. A. & Tsai, C.-C. (2018). The role of collaboration, computer use, learning environments, and supporting strategies in CSCL: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 88(6), 799–843.
- Dillenbourg, P. (1999). What do you mean by collaborative learning? In *Collaborative-learning: Cognitive and computational approaches*, 1–19.
- Hutchins, E. (1995). *Cognition in the Wild*. MIT Press.
- Tedla, Y. & Chen, H. (2024). The impacts of computer-supported collaborative learning on students' critical thinking: A meta-analysis. *Education and Information Technologies*.
- Xu, E., Wang, W. & Wang, Q. (2023). The effectiveness of collaborative problem solving in promoting students' critical thinking: A meta-analysis. *Humanities and Social Sciences Communications*.

Théorie argumentative du raisonnement.

- Asterhan, C. S. C. & Schwarz, B. B. (2016). Argumentation for learning: Well-trodden paths and unexplored territories. *Educational Psychologist*, 51(2), 164–187. DOI: 10.1080/00461520.2016.1155458.
- Mercier, H. (2016). The argumentative theory: Predictions and empirical evidence. *Trends in Cognitive Sciences*, 20(9), 689–700. DOI: 10.1016/j.tics.2016.07.001.
- Mercier, H. & Sperber, D. (2011). Why do humans reason? Arguments for an argumentative theory. *Behavioral and Brain Sciences*, 34(2), 57–74. DOI: 10.1017/S0140525X10000968.
- Trouche, E., Sander, E. & Mercier, H. (2014). Arguments, more than confidence, explain the good performance of reasoning groups. *Journal of Experimental Psychology: General*, 143(5), 1958–1971. DOI: 10.1037/a0037099.

Épistémologie sociale.

- Fricker, M. (2007). *Epistemic Injustice*. Oxford UP.
- Longino, H. (1990). *Science as Social Knowledge*. Princeton UP.
- Longino, H. (2002). *The Fate of Knowledge*. Princeton UP.
- Medina, J. (2013). *The Epistemology of Resistance*. Oxford UP.

Didactique de la pensée critique, désinformation, OSINT et collaboration humain-IA.

- Bennett, W. L. & Livingston, S. (2018). The disinformation order. *European Journal of Communication*, 33(2).
- boyd, d. (2018). You think you want media literacy... Do you? *Data & Society: Points*.
- Caroti, D. (2022). *Effets des formations à l'esprit critique sur les croyances et les dispositions épistémiques des enseignants*. Thèse de doctorat en philosophie, Aix-Marseille Université.
- Charlton, T., Mayer, A.-T. & Ohme, J. (2024). A common effort: New divisions of labor between journalism and OSINT communities on digital platforms. *The International Journal of Press/Politics*. DOI : 10.1177/19401612241271230.
- Nguyen, C. T. (2020). Echo chambers and epistemic bubbles. *Episteme*, 17(2).
- Pitman, L. & Walsh, L. (2025). Policy considerations of open-source intelligence. *International Journal of Cybersecurity Intelligence & Cybercrime*, 8(2).
- Schöpfer, C. (2025). *Peut-on encore sauver l'esprit critique ? Tentative de réingénierie conceptuelle à partir d'un examen empirique et de ses limites*. Thèse de doctorat en philosophie, Université de Genève (soutenue le 15 septembre 2025, dir. F. Cova).
- Starbird, K., Arif, A. & Wilson, T. (2019). Disinformation as collaborative work. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 3(CSCW).
- Vaccaro, M., Almaatouq, A. & Malone, T. (2024). When combinations of humans and AI are useful: A systematic review and meta-analysis. *Nature Human Behaviour*, 8(11), 2293–2303. DOI: 10.1038/s41562-024-02024-1.