



Université du Québec
à Rimouski

Plan de cours

Nouvelle-France maritime *École d'été en culture numérique et gestion des données de recherche*

Cours offert sous le sigle HIS-32219 (Histoire et humanités numériques)

Session : Été 2022

Horaire : 10 juin : 13h30 à 17h00 (par vidéoconférence)

12 juin : 16h00 à 21h00

13 au 17 juin, de 8h00 à 17h00

15 juillet : 8h00 à 17h00 (par vidéoconférence)

Local : À confirmer

Responsable pédagogique :

Maxime Gohier

maxime_gohier@uqar.ca

(418) 723-1986 poste 1748

Professeurs : Dominique Deslandres (Université de Montréal) Maxime Gohier (UQAR)
et Léon Robichaud (Université de Sherbrooke)

- I. Objectifs du cours
- II. Insertion du cours dans le programme
- III. Démarche pédagogique
- IV. Calendrier du cours
- V. Modalités d'évaluation
- VI. Appréciation étudiante de l'enseignement
- VII. Bibliographie

Objectifs du cours

Pluridisciplinaire, *Nouvelle-France maritime* est une école d'été qui s'adresse à des étudiant.e.s provenant de tous horizons en sciences humaines et sociales, appelés à travailler avec des archives. Son objectif est double : il s'agit d'initier les participant.e.s à des outils technologiques de recherche permettant l'analyse de vastes corpus de sources manuscrites, tout en les sensibilisant à l'enjeu de la gestion des données de recherche (GDR) dans le contexte numérique. Plus spécifiquement, le cours vise à :

- 1- Initier les participant.e.s à l'utilisation des nouvelles technologies d'intelligence artificielle pour la reconnaissance des écritures manuscrites (HTR) permettant de transcrire de vastes corpus de sources manuscrites;
- 2- Familiariser les participant.e.s aux protocoles universels d'encodage des métadonnées textuelles (format XML, protocoles Mets, Alto et TEI, fichiers d'autorité d'entités nommées, etc.) et à l'indexation des métadonnées à partir de grands corpus de données textuelles (transfert XML=>SQL, géo-référencement et représentation cartographique des données);
- 3- Sensibiliser les participant.e.s aux enjeux (éthiques, juridiques et technologiques) liés à l'accès, à l'interopérabilité, à la pérennisation et à la publicisation (ouverture) des données de recherche, à leur partage et à leur enrichissement continu.

II. Insertion du cours dans le programme

Ce cours optionnel fait partie du volet « Terrains et pratiques » du programme de baccalauréat en histoire de l'UQAR. Il est offert aux étudiant.e.s des programmes de premier cycle du module d'histoire, ainsi qu'à celles et ceux inscrits au baccalauréat en enseignement secondaire, profils univers social et développement personnel. Il est également ouvert aux étudiant.e.s d'autres programmes à titre de cours complémentaire.

III. Démarche pédagogique

S'inscrivant dans le contexte du projet de recherche *Nouvelle-France numérique*, l'école d'été en culture numérique et gestion des données de recherche est basée sur l'immersion intensive des étudiant.e.s dans une activité de recherche concrète, leur permettant de se familiariser avec l'ensemble du cycle de vie des données de recherche.

La démarche pédagogique repose d'une part sur un programme de conférences, dispensées par des spécialistes des humanités numériques, de l'histoire maritime de la Nouvelle-France et des sciences de l'information (bibliothéconomie et archivistique) et, d'autre part, sur des ateliers de travail pratique. Dans le cadre de ces ateliers, les étudiant.e.s auront à transcrire, grâce à l'intelligence artificielle et au logiciel Transkribus, un fonds d'archives complet (les archives de l'Amirauté de Québec), à en baliser les métadonnées, puis à exploiter les métadonnées balisées collectivement en créant des bases de données.

Après la semaine de formation intensive, les étudiant.e.s devront appliquer les compétences et les connaissances acquises en complétant une recherche pour documenter une cause de la cour d'Amirauté. Un suivi sera assuré par le responsable pédagogique sous forme de

tutorats (à raison de deux rencontres individuelles) pour superviser le travail de traitement des données et l'avancement du projet.

Enfin, les étudiant.e.s seront appelés à présenter leurs résultats de recherche à leurs collègues lors d'un séminaire qui se tiendra à la fin de l'été, présentation qui débouchera sur la production d'un rapport de recherche.

Plus précisément, la programmation abordera les enjeux suivants :

- La constitution d'un corpus numérique;
- La planification du codage des données et des métadonnées;
- La paléographie et la transcription;
- L'utilisation du logiciel Transkibus pour la reconnaissance d'écritures manuscrites (HTR);
- La TEI (XML) et le balisage des métadonnées;
- Le traitement des données et la création de bases de données;
- La gestion éthique des données de recherche.

IV. Calendrier

Vendredi 10 juin : **Atelier préparatoire (activité en vidéoconférence)**

- Support pour l'installation du logiciel Transkibus
 - Formation aux fonctionnalités de base du logiciel
- Lecture préalable** : *Transkibus Premiers pas* :
<http://nouvellefrancenumerique.info/wp-content/uploads/2021/01/Transkibus-Premiers-pas-1.1.pdf>

Dimanche 12 juin 2022 : **Arrivée**

- Accueil des participant.e.s
- Soir – Souper rimouskois

Lundi 13 juin 2022 : **La constitution d'un corpus numérique**

- Conférence : Ian Milligan, « Historians and Data Management »
- Cours : Établir un corpus de sources
- Conférence : Rénaud Lessard, « Les archives de l'Amirauté de Québec : témoin de notre histoire maritime et coloniale »
- Sortie de terrain : visite du havre du Bic (parc national du Bic) et conférences sur l'histoire maritime et la navigation fluviale
- Promenade nocturne : visite du patrimoine maritime de Rimouski

Lecture préalable : MILLIGAN, Ian (2020), « We Are All Digital Now: Digital Photography and the Reshaping of Historical Practice », *Canadian Historical Review*, vol. 101, n°4, p. 602-621.

Mardi 14 juin 2022 : **Paléographie et transcription**

- Conférence : Günter Mühlberger « AI and Transkribus »
- Cours : Paléographie, protocoles de travail collaboratif et fonctionnalités avancées de Transkribus (création de modèles de reconnaissance et utilisation des différents outils de recherche)
- Conférences :
 - 1) Michaël E. Sinatra « L'édition critique numérique »
 - 2) Lisa Dillon, « La base de données du PRDH »
- Atelier pratique : Transcription des archives de l'Amirauté
- En soirée : *Transcrithon* collectif (compétition amicale de transcription paléographique)

Mercredi 15 juin : **TEI et balisage de métadonnées**

- Conférence d'Emmanuel Château-Duttier : « La Text Encoding Initiative (TEI), l'édition numérique et la recherche collaborative »
- Cours : Reconstituer le passé à l'ère numérique Codage des métadonnées dans Transkribus et homogénéité des données
- Atelier sur la gestion des données de recherche (balisage et encodage)
- Conférence sur la gestion des données de recherche
 - Ève Paquette-Bigras, « Penser à l'avenir : la gestion et la pérennisation des données de recherche grâce à la plateforme de dépôt *Scholars Portal Dataverse* »
 - Cynthia Lisée, « Un modèle de PGD pour l'histoire et les humanités »
 - Maëva Doumbia, Atelier sur la préparation d'un PGD

Jeudi 16 juin : **Traitement des données : création d'une base de données**

- Conférence : Jean-François Palomino, « Base de données toponymiques sur la Nouvelle-France »
- Cours : L'indexation des entités nommées dans les manuscrits retranscrits par ordinateur
- Atelier pratique : Du XML au SQL aux SIGH!

Vendredi 17 juin : **Réflexion, analyse et présentation de projets**

- Conférence : Dominic Boisvert, « Initiation à l'éthique liée à la gestion des données en recherche »
- Atelier pratique : structuration d'une problématique de recherche et création d'une carte interactive

- Cours : Présentation des documents et des analyses de groupe

Vendredi 15 juillet : **mini colloque virtuel**

V. Modalités d'évaluation

Évaluations	Pondération
a) Entraînement d'un modèle HTR et validation de ses performances - 16 juin	25%
b) Exposé oral de groupe - 17 juin	10%
c) Participation	10%
d) Édition numérique d'un corpus de documents - 4 juillet	20%
e) Projet de recherche	
i. Exposé des résultats (mini colloque virtuel) 15 juillet	10%
a. Dossier de recherche - 22 juillet	20%
Total :	100%

a) Entraînement d'un modèle HTR et validation de ses performances

À partir du corpus des archives de l'Amirauté de Québec, les étudiant.e.s devront entraîner leur propre modèle de reconnaissance des écritures manuscrites (HTR) en vue de transcrire automatiquement l'ensemble d'un dossier de la cour d'Amirauté. Le travail consiste à :

- 1- Sélectionner un dossier du corpus et constituer un échantillon de quelques pages représentatives de la (ou des) graphie(s) qui le compose(nt);
- 2- Transcrire ces pages à l'aide de différents modèles de reconnaissance déjà existants;
- 3- Vérifier et valider les transcriptions proposées afin d'établir des données fiables d'entraînement et de validation pour le modèle;
- 4- Lancer l'entraînement d'un nouveau modèle de reconnaissance HTR;
- 5- Mesurer les performances réelles de ce modèle sur les documents (à l'aide d'outils d'analyse statistique) et comparer ces performances avec celles d'autres modèles;
- 6- Compiler les données afin de déterminer le ou les meilleurs modèles et de documenter la fiabilité de la transcription produite par le modèle qui sera ultimement employé.

Un bilan des résultats doit être effectué sous la forme d'un rapport présentant le modèle développé et ses principales caractéristiques. Le rapport doit aussi présenter la performance du modèle et comparer celle-ci avec les autres modèles testés. Ces résultats doivent être étayés par des tableaux comparatifs des performances statistiques de chaque modèle. Le rapport devrait permettre à de futurs utilisateurs de connaître la précision de la transcription du dossier pour lequel le modèle a été développé.

Ce travail compte pour **25%** de la note finale et à remettre le **jeudi 16 juin**.

b) Présentation orale

Le vendredi 17 juin, les étudiant.e.s auront à réaliser un projet d'équipe consistant à produire une visualisation cartographique d'un phénomène maritime historique, identifié parmi les données traitées au cours de la semaine. Ce projet exigera l'élaboration d'une problématique et le recours aux méthodes d'analyse numérique des données vues au fil de la semaine. Les projets feront l'objet d'une présentation orale en groupe à la fin de l'après-midi.

c) Participation en classe

La participation en classe tient compte de la motivation des étudiant.e.s à travailler de façon collaborative avec le reste de l'équipe pour parvenir à produire un savoir collectif, et de la participation aux discussions avec les conférenciers.

La participation active aux discussions compte pour 10% de la note finale.

d) Édition numérique d'un corpus de documents

Le travail consiste à préparer une édition numérique d'un dossier de cour de l'Amirauté de Québec. Pour ce faire, les étudiant.e.s doivent choisir un dossier, le transcrire grâce aux outils d'intelligence artificielle, s'assurer de la qualité des transcriptions produites, puis baliser les métadonnées textuelles au format XML-TEI. Ce dernier exercice exige plus précisément :

- 1- L'élaboration d'un schéma pertinent de balises à appliquer (avec leurs attributs);
- 2- Le balisage homogène des métadonnées et le renseignement avec des informations tirées de bases de données externes.

Ce travail compte pour 20% de la note finale.

Le corpus édité doit être remis au plus tard le lundi 4 juillet, sous la forme d'un dossier XML structuré produit à la suite d'une exportation de Transkribus.

e) Projet de recherche

Objectifs :

Réalisé à partir d'un dossier des archives de l'Amirauté de Québec, le projet de recherche vise à donner aux étudiant.e.s une première expérience dans la conduite d'un projet de recherche fondé sur l'usage des méthodes informatiques et numériques en histoire. Il sert à consolider les compétences acquises dans le cadre du cours et à élargir les connaissances des étudiant.e.s sur l'histoire maritime de la Nouvelle-France. Le projet doit être réalisé à partir du dossier numérique édité (voir ci-haut, section « d ») et doit mener à la confection d'un **dossier** de recherche rassemblant toute la documentation utile pour produire un rapport ou un article sur le sujet, de même qu'à la présentation des résultats oralement.

Démarche :

Le dossier de recherche doit comporter :

1. Une présentation et une mise en contexte du sujet de recherche, avec une problématique claire ;
2. Une présentation et une justification du processus de traitement des données (structure des balises, liens entre celles-ci, étapes de traitement des données) ;
3. Une visualisation cartographique des données ;
4. Une brève discussion sur la méthode de codage des données et à leur potentiel de pérennité ;
5. Une bibliographie commentée.

Les résultats du travail (démarche et synthèse des données accumulées) seront présentés aux collègues à l'occasion d'un mini colloque qui se tiendra le 15 juillet.

La présentation orale compte pour **15%** de la note finale.

Les étudiants devront aussi remettre le dossier de documentation qu'ils auront constitué, accompagné d'une présentation de 550 mots et d'une table des matières détaillée.

Ce dossier de recherche, à remettre au plus tard le **22 juillet**, compte pour **20%** de la note finale.

À noter : toutes les évaluations doivent avoir été complétées pour réussir le cours.

f) Critères d'évaluation

De façon générale, les critères de correction pour les travaux sont : la qualité de la recherche, l'exactitude des informations présentées, la cohérence du texte (syntaxe, structure des phrases, structure des idées, structure générale du texte), la clarté des explications et la qualité de la synthèse.

90 et plus	A+	76 - 79	B	62 -64	C-
86 - 89	A	72 - 75	B-	57 - 61	D
83 - 85	A-	69 - 71	C+	51 - 56	D+
80 - 82	B+	65 - 68	C	50 et moins	E

g) Qualité de la langue

La qualité de la langue française fait partie intégrante de l'évaluation des travaux.

h) Plagiat

Le plagiat ne sera pas toléré. Dans les cas de doutes sérieux de plagiat, les procédures prévues à l'article 15, « Plagiat et fraude », du *Règlement 5 : Régime des études de premier cycle* seront appliquées.

i) Modalités de remise des travaux

Les travaux doivent être remis au professeur version électronique via la plateforme web Moodle du cours. Aucun travail ne doit être transmis par courriel.

VI. Appréciation étudiante de l'enseignement

Soucieux de perfectionner son enseignement, le professeur rappelle aux étudiantes et aux étudiants l'importance de remplir, lors de la période et sur le support prescrits par l'Université, le formulaire d'« Appréciation étudiante de l'enseignement » du présent cours.

À l'UQAR, les activités d'enseignement sont évaluées pour les raisons suivantes :

- Améliorer de manière continue la prestation des professeures et des professeurs ainsi que des personnes chargées de cours;
- Permettre aux étudiantes et aux étudiants de donner leur appréciation à propos de l'enseignement qu'ils reçoivent;
- Informer les différentes instances universitaires (conseils de module, comités de programmes, départements, comités de promotion, etc.) chargées d'assurer le suivi administratif auprès des professeures et des professeurs ainsi que des personnes chargées de cours.

VII. Bibliographie sommaire

- ABIVEN, Karine et Gaël LEJEUNE (2019), « Analyse automatique de documents anciens : tirer parti d'un corpus incomplet, hétérogène et bruité », *Recherche d'information, document et web sémantique*, vol. 2, n° 1, DOI : [10.21494/ISTE.OP.2019.0335](https://doi.org/10.21494/ISTE.OP.2019.0335)
- ANAGNOSTOU, Panagiota et Francfort DIDIER (2015), « Cultures et recherche : vers un moment post-numérique ? », *Consortium Archives des Mondes Contemporains (ArcMC) - Inventaires et Documents Numériques* : <http://arcmc.hypotheses.org/2002>
- AUBUSSON DE CAVARLAY, Bruno (2007), « Des comptes rendus à la statistique criminelle : c'est l'unité qui compte (France, XIX^e-XX^e siècles) », *Histoire & mesure*, vol. XXII, n° 2: <http://histoiremesure.revues.org/2493>
- BAILLOT, Anne (2015), « Reconstruire ce qui manque—ou le déconstruire ? Approches numériques des sources historiques », *Entre sources, données et réseaux* (programme interdisciplinaire MOREHIST) : <https://halshs.archives-ouvertes.fr...>
- BAKER, James (2020), « Préserver ses données de recherche », traduction par Anne-Sophie Bessero-Lagarde, *Programming Historian en français* 2, <https://doi.org/10.46430/phfr0009>.
- BELTRAME, Tiziana Nicoletta (2012), « Un travail de Pénélope au musée. Décomposer et recomposer une base de données », *Revue d'anthropologie des connaissances*, vol. 6, n° 1, p. 217-237 : www.cairn.info/revue-anthrop...
- BERNARD Alain, Benjamin HERVY, Jean-Louis KEROUANTON et Florent LAROCHE (2012), « Projet Nantes1900 : les nouvelles technologies au service de la capitalisation des connaissances et de la valorisation du patrimoine historique », Bernadette SAOU-DUFRENE, communication au colloque *Patrimoine et humanités numériques : quelles formations ?*, Paris, France, LIT Verlag, p. 243-256, <https://halshs.archives-ouvertes.fr...>
- BLAIS, Jean-Marc (2004), « Le numérique au service du patrimoine », *Continuité*, n° 99, p. 44-46 : <http://erudit.org/culture/continuit...>
- BONNET, John, Mark ANDERSON, Wei TANG, Brian FARRIMOND et Léon ROBICHAUD (2016), « Structure Morph: Creating Scholarly 3D Models for a Convergent, Digital Publishing Environment », *Scholarly and Research Communication*, vol. 7, n° 2, 15 p.
- BOËTSCH, Gilles et Michel PROST (2001), « Le registre de population informatisé, un outil au service de la transdisciplinarité pour les sciences de l'homme », *Histoire & mesure*, vol. XVI, n° 1/2: <http://histoiremesure.revues.org/132>
- BOULÉTREAU, Viviane et Benoît HABERT (2014), « Les formats », dans Michael E. SINATRA et Marcello VITALI-ROSATI, (dir.), *Pratiques de l'édition numérique*, Montréal, Les Presses de l'Université de Montréal, p. 145-159, [en ligne:] <https://books.openedition.org/pum/11118>
- BROWN, Susan (2015), « Tensions and Tenets of Socialized Scholarship », *Digital Scholarship in the Humanities*, doi: 10.1093/llc/fqu063

- BROWN, Susan et John SIMPSON (2015), « The Changing Culture of Humanities Scholarship: Iteration, Recursion, and Versions in Scholarly Collaboration Environments », *Scholarly and Research Communication*, vol. 5, n° 4.
- BROWN, Susan et John SIMPSON (2015), « An Entity By Any Other Name: Linked Open Data as a Basis for a Decentred, Dynamic Scholarly Publishing Ecology », *Scholarly and Research Communication* vol. 6, n° 2.
- BROWN, Susan et John SIMPSON (2013), “The Curious Identity of Michael Field and its Implications for Humanities Research with the Semantic Web.” *IEEE Conference on Big Data* : 77-85. DOI: 10.1109/BigData.2013.6691674.
- BROWN, Susan (2014), « Scaling Up Collaboration Online: Towards a Collaboratory for Research on Canadian Writing », *International Journal of Canadian Studies* vol. 48, p. 233-51.
- BROWN, SUSAN et Aritha VAN HERK (2013), « A Web of Words: Forging Writer-Researcher Alliances in the Canadian Writing Research Collaboratory », *Canada and Beyond: A Journal of Canadian Literary and Cultural Studies*, vol. 3, n° 1-2, p. 49-76.
- BROWN, Susan, O. ARAZY, S. RUECKER, M. RADZIKOWSKA, G. ROCKWELL, A. MOROZ, M. SELLMER, (2013) « From CRUD to CREAM: Imagining a Rich Scholarly Repository Interface », *Scholarly and Research Communication* vol. 3, n° 4.
- BURNARD, Lou (2015), *Qu'est-ce que la Text Encoding Initiative?*, Marseille, OpenEdition Press.
- BURTON, Vernon et Terence FINNEGAN (1991), « Historians, Supercomputing, and the U. S. Manuscript Census », *Social Science Computer Review*, vol. 9, n° 1, p. 1-12.
- CHAREILLE, Pascal, Xavier RODIER et Elisabeth ZADORA-RIO (2004), « Analyse des transformations du maillage paroissial et communal en Touraine à l'aide d'un SIG », *Histoire & mesure*, vol. XIX, n° 3/4 : <http://histoiremesure.revues.org/772>
- CHARRAULT, Daniel, Jacques DUVERNOY et Louis HAY (1987), « L'analyse automatique de l'écriture », *Ka Recherche*, n° 184, p. 49-60.
- CHACHEREAU, Nicolas, Manuel HIESTAND, Patrick KAMMERER, Enrico NATALE, Christiane SIBILLE, (dir.) (2015), *La visualisation des données en histoire*, Geschichte und Informatik – Histoire et Informatique, volumes 18/19, : <http://blog.ahc-ch.ch/publications/...>
- CHÂTEAU-DUTIER, Emmanuel, et Josselin MORVAN (2021), « Un outil de dépouillement de sources archivistiques basé sur des technologies XML », *Colloque Humanistica 2021 - Recueil des résumés*, p. 78-80. Rennes, 10-12 mai 2021.
- CELLIER, Jacques et Martine COCAUD (2001), *Traiter des données historiques : méthodes statistiques, techniques informatiques*. Didact Histoire. Rennes : Presses universitaires de Rennes, <http://www.numilog.com/bibliotheque...>
- COCAUD, Martine et Jacques CELLIER (2012), *Le traitement des données en histoire et sciences sociales: Méthodes et outils*, Rennes, PU Rennes.

- COMBE, Sonia (dir.) (2006), Dossier : « L'historien face à l'ordre informatique : classification et histoire », *Matériaux pour l'histoire de notre temps*, vol. 82, n° 2 : <http://www.cairn.info/revue-materia...>
- Conseil de la recherche en sciences humaines (2021), *Politique des trois organismes sur la gestion des données de recherche*, https://science.gc.ca/eic/site/063.nsf/fra/h_97610.html.
- Conseil de la recherche en sciences humaines (2021), *Déclaration de principes des trois organismes sur la gestion des données numériques*, https://science.gc.ca/eic/site/063.nsf/fra/h_83F7624E.html.
- COOPER, Alexandra et al. (2021), « Creating Guidance for Canadian Dataverse Curators: Portage Network's Dataverse Curation Guide », *Journal of eScience Librarianship*, vol. 10, n° 3, <https://doi.org/10.7191/jeslib.2021.1201>.
- COTTE, Michel (dir.) (2009), Dossier : « La numérisation du patrimoine technique », *Documents pour l'histoire des techniques*, n°18, 2e semestre : <http://dht.revues.org/56>
- D'ANS, Micha (2018), « La reconnaissance de l'écriture manuscrite hors ligne. Applicabilité à la transcription et l'indexation d'un fonds notarial des Archives cantonales jurassiennes », *Informationswissenschaft. Theorie, Methode und Praxis / Sciences de l'information. Théorie, méthode et pratique*, vol 5, n°2, <https://bop.unibe.ch/iw/article/view/4362/6516>.
- DAOUST, François et Yves MARCOUX (2006), « Logiciels d'analyse textuelle : vers un format XML-TEI pour l'échange de corpus annotés », *JADT 2006 : 8es Journées internationales d'Analyse statistique des Données Textuelles*, p. 1-14.
- DELALANDE, Nicolas et Vincent JULIEN (2011), Dossier : « Le métier d'historien à l'ère numérique : nouveaux outils, nouvelle épistémologie ? », *Revue d'histoire moderne et contemporaine* supplément n°58-4bis, 2011/5, <http://www.cairn.info/revue-d-histo...> (2011), "Portrait de l'historien-ne en cyborg", *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, 58-4 bis, p. 5-29 <http://www.academia.edu/2046074>
- DENNIE, Danielle et Alex GUINDON (2017), « Résultats d'une enquête sur les pratiques et attitudes des chercheurs de l'Université Concordia en matière de gestion des données de recherche », *Documentation et bibliothèques*, vol. 63, n° 4, p. 59-72.
- DEVENYI, Gabriel A. et al. (2018), « Ten Simple Rules for Collaborative Lesson Development », *PLOS Computational Biology*, vol. 14, n°3, <https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1005963>.
- DE WILDE, Max, Florence GILLET, Simon HENGCHEN, Seth VAN HOOLAND (2014), *Introduction aux humanités numériques : méthodes et pratiques*, Bruxelles, de boeck. Pages?
- DUCROS, Jérémy, Elisa GRANDI, Pierre-Cyrille HAUTCŒUR, Raphaël HEKIMIAN, Angelo RIVA, Ungaro STEFANO (2017), « Le projet DFIH : humanités numériques et histoire financière », dans Étienne CAVALIÉ et coll. (dir.), *Expérimenter les humanités numériques. Des outils individuels aux projets collectifs*, collection « Parcours numériques », Les Presses de l'Université de Montréal, Montréal, p.127-144, [en ligne :] [http://www.parcoursnumeriques-pum.ca/le-projet-dfih-humanites-numeriques-et- \(...\)](http://www.parcoursnumeriques-pum.ca/le-projet-dfih-humanites-numeriques-et-...)

- DUFOURNAUD, Nicole (2014), « Des humanités aux données. Méthodes en histoire à l'ère du numérique, témoignage d'une e-historienne », *Les Cahiers du numérique* vol. 3, n° 10, p. 73-88 : www.cairn.info/revue-les-cah...
- EARHART, Amy E. (2016), « Digital Humanities Futures: Conflict, Power, and Public Knowledge », *Digital Studies / Le champ numérique*, vol. 6, n°1, <http://doi.org/10.16995/dscn.1>.
- EARHART, A. et A. JEWELL (2011), *The American Literature Scholar in the Digital Age*, Ann Arbor, University of Michigan Press.
- GAFFIELD, Chad (2020), « Clio and Computers in Canada and Beyond: Contested Past, Promising Present, Uncertain Future », *Canadian Historical Review*, vol. 101, n°4, p. 559-584.
- GAFFIELD, Chad (2016), « The surprising ascendance of Digital Humanities: And some suggestions for an uncertain future », *Digital Studies / Le champ numérique*, vol. 6, n°1, <http://doi.org/10.16995/dscn.2>.
- GAFFIELD, Chad (2007), « Conceptualizing and Constructing the Canadian Century Research Infrastructure », *Historical Methods: A Journal of Quantitative and Interdisciplinary History*, vol. 40, n°2, p. 54-64.
- GENET, Jean-Philippe et Andrea ZORKI (2011), *Les historiens et l'informatique : un métier à réinventer*, Rome : Collection de l'Ecole Française de Rome <http://store.torrossa.it/pages/ippl...>
- GOHIER, Maxime et Jean-François PALOMINO (2021), « Pour une gestion rationnelle des transcriptions de sources de la Nouvelle-France », *Colloque sur la gestion des données de recherche*, UQTR, 5 mars 2021.
- GIULIANO, Frédéric (2019), « Humanités numériques et archives : la longue émergence d'un nouveau paradigme », *Documentation et bibliothèques*, vol. 65, n° 2, p. 37-46. <https://doi.org/10.7202/1063788ar>
- HAYDAY, Matthew et Tina LOO (2020), « Is the Revolution a Click Away? Historical Perspectives on Digital History », *Canadian Historical Review*, vol. 101, n° 4, p. 552-558.
- HEIMBURGER Franziska et Ruiz ÉMILIE (2011), « Faire de l'histoire à l'ère numérique : retours d'expériences. », *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, vol. 5, n° 58 (4bis), p.70-89 : www.cairn.info/revue-d-histo...
- HIGGINS, Stefan, Lisa GODDARD et Shahira KHAIR (2021), « Research Data Management Support in the Humanities: Challenges and Recommendations [Draft] », vol. 3, *Open Scholarship Policy Observatory, Community News*, <https://ospolicyobservatory.uvic.ca/draft-report-rdm/>.
- HILBURGER, Christina et al. (2021), « Collaborating with GLAM Institutions », *Digital Studies / Le champ numérique*, vol. 11, n°1, <https://www.digitalstudies.org/article/id/7370/>.

- HOTSON, Howard, et Thomas WALLNIG (dir.) (2019), *Reassembling the Republic of Letters in the Digital Age: Standards, Systems, Scholarship*, Göttingen : Göttingen University Press.
- IDMHAND, Fatiha, Claire RIFFARD et Richard WALTER (2017), « L'édition électronique de manuscrits modernes », dans Étienne CAVALIÉ et col. (dir.), *Expérimenter les humanités numériques. Des outils individuels aux projets collectifs*, collection « Parcours numériques », Montréal. Les Presses de l'Université de Montréal, p. 105-123, [en ligne :] <https://books.openedition.org/pum/11118>
- KARILA-COHEN, Karine (2016), « Prosopographia Attica 2.0. Base de données et raisonnement prosopographique », *Revue historique*, vol. 4, n° 680, p. 869-904.
- KEE, Kevin, and Timothy COMPEAU (dir.) (2019), *Seeing the Past with Computers: Experiments with Augmented Reality and Computer Vision for History*, University of Michigan Press, <http://www.jstor.org/stable/j.ctvnbjdr0>.
- KURTZ, William B. (2017), « Founders Online: Early Access: Reflections on Open Access, Crowd Sourcing, and Metadata Standards », *Digital Studies / Le champ numérique*, vol. 7, n°1, <https://www.digitalstudies.org/article/id/7316/>.
- LAMASSÉ Stéphane et Philippe RYGIEL (2014), « Nouvelles frontières de l'historien », *Revue Sciences/Lettres*, 2 : <http://rsl.revues.org/411>
- LANDRY, Yves (1985), « Le registre de population de la Nouvelle-France : un outil pratique au service de la démographie historique et de l'histoire sociale », *Revue d'histoire de l'Amérique française*, vol. 38, n° 3, p. 423-426.
- LAUBÉ, Sylvain, Bruno ROHOU, Serge GARLATTI (2014), « Humanités numériques et web sémantique. De l'intérêt de la modélisation des connaissances en histoire des sciences et des techniques pour une histoire comparée des ports de Brest (France) et Mar del Plata (Argentine) », Communication de colloque : <http://goo.gl/vdEUV0>
- LAROCHE, Marie-Claude (2010), « Faire des collections numérisées un lieu d'enquête et de partage des visions plurielles de l'histoire. Les nouvelles technologies et Internet, entre l'école, les musées et la société », *Les Sciences de l'éducation - Pour l'Ère nouvelle* vol. 43, n° 4, p. 49-75 : www.cairn.info/revue-les-sci...
- LEBART, Ludovic, Bénédicte PINCEMIN et Céline POUDAT (2019), *Analyse des données textuelles*, Québec, Presses de l'Université du Québec.
- LEBLANC, Jean-Marc (2015), « Proposition de protocole pour l'analyse des données textuelles : pour une démarche expérimentale en lexicométrie », *Nouvelles perspectives en sciences sociales*, vol. 11, n° 1, p. 25-63.
- LEGRAND, Alexandra (2012), *Des données aux documents La diffusion en ligne de la documentation scientifique des collections muséales*, mémoire de master II, Histoire et Politique des musées et du patrimoine, sous la direction de Corinne Welger Barboza : <http://observatoire-critique.hypoth...>
- LEIGH, A. et al. (2021), « Preserving for People: Observing Humanities Scholars' Research Practices in a Hybrid Archive Environment », Paper presented at the iPRES 2021 the 17th

- International Conference on Digital Preservation*, 19-22 Oct 2021, Beijing, China, <https://www.ipres2021.ac.cn>.
- LEMERCIER, Claire et Claire ZALC (2008), *Méthodes quantitatives pour l'historien*, Paris, La Découverte.
- LISÉE, Cynthia et Benoît KELLY, (2021), *Modèle de plan de gestion des données : Histoire et les humanités*, Zenodo, <https://doi.org/10.5281/zenodo.4684740>.
- MAGNANI, Eliana et Daniel RUSSO (2012), « Histoire, philosophie, iconographie, humanités numériques : une interdisciplinarité difficile », *Bulletin du centre d'études médiévales d'Auxerre*, BUCEMA, 16: <http://cem.revues.org/12285>
- MANIACI, Marilena *et al* (2011), « Applications actuelles de l'informatique à la paléographie. Quelles méthodes pour quelles finalités ? », *Gazette du livre médiéval*, n° 56-57.
- MARCOTTE, S., M. SINATRA et S. SINCLAIR (2019), « Humanités numériques: identités, pratiques et théories », *Digital Studies/le Champ Numérique*, vol. 9, n° 1, DOI: <http://doi.org/10.16995/dscn.354>
- MARTIN, Kimberley (2020), « Clio, Rewired: Propositions for the Future of Digital History Pedagogy in Canada », *Canadian Historical Review*, vol. 101, n°4 , p. 622-640.
- MILLIGAN, Ian (2020), « We Are All Digital Now: Digital Photography and the Reshaping of Historical Practice », *Canadian Historical Review*, vol. 101, n°4, p. 602-621.
- MILLIGAN, Ian (2014), « Le potentiel des données ouvertes pour l'histoire politique », *Revue parlementaire canadienne*, p. 36-45 : http://www.revparl.ca/37/4/37n4f_14...
- MILLIGAN, Ian (2013), « Illusionary Order : Online Databases, Optical Character Recognition, and Canadian History, 1997–2010 », *Canadian Historical Review*, vol. 94, n° 4, p. 540-569.
- MILLIGAN, Ian (2012), « Mining the 'Internet Graveyard': Rethinking the Historians' Toolkit », *Journal of the Canadian Historical Association / Revue de la Société historique du Canada*, vol. 23, n°2, p. 21-64.
- MUZERELLE, Denis et Maria GURRADO (2011), « Analyse d'images et paléographie systématique. L'écriture entre histoire et science », *Gazette du livre médiéval*, n°56-57.
- PINOL, Jean-Luc (2011), « Les systèmes d'information géographique et la pratique de l'histoire », *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, n° 58-4bis, p. 111-126 <https://www.cairn.info/revue-d-hist...>
- PUTNAM, Lara (2016), « The Transnational and the Text-Searchable: Digitized Sources and the Shadows They Cast », *The American Historical Review*, vol. 121, n°2, p. 377-402.
- ROBICHAUD, Léon (2016), « Apprendre l'histoire, découvrir le milieu, apprivoiser le numérique », dans Marie-Claude LAROUCHE, Joanne BURGESS et Nicolas BEAUDRY, *Éveil et enracinement. Approches innovantes en exploitation pédagogique des ressources patrimoniales*, Montréal, Presses de l'Université du Québec, p. 139-154.

- ROBINOT, Claude, « Jalons pour l’histoire du temps présent » : une banque de données audiovisuelles au service de l’enseignement », *revue Histoire@Politique – Politique, culture, société*, n°2, sept-oct. 2007 : <http://www.histoire-politique.fr/do...>
- ROUSSEAUX, Xavier (2017), « Bases de données prosopographiques, humanités numériques et histoire de la justice : les magistrats belges et coloniaux entre crises et modernisations judiciaires, 1795-1962 », *C@hiers du CRHIDI*, vol. 40, [en ligne :] <https://popups.uliege.be/1370-2262/index.php?id=510>.
- RUEST, Nick et al. (2021), « From archive to analysis: accessing web archives at scale through a cloud-based interface », *International Journal of Digital Humanities*, vol. 2, n°1, p. 5-24.
- RYGIEL, Philippe, « Des archives numériques sans historiens ? Un point de vue », dans : *Matériaux pour l’histoire de notre temps*. 2005, n° 79. p. 11-13. : <http://www.persee.fr/web/revues/hom...>
- RYGIEL, Philippe (2006), « L’ordinateur, le réseau et l’écriture de l’histoire », *Matériaux pour l’histoire de notre temps*, n° 82, p. 75-79 : www.cairn.info/revue-materia...
- SCHAFER, Valérie et Thierry BENJAMIN (2015), « L’ogre et la toile. Le rendez-vous de l’histoire et des archives du web », *Socio*, n° 4 : <http://socio.revues.org/1337>
- SINATRA, Michael E. et Marcello VITALI-ROSATI, (dir.), *Pratiques de l’édition numérique*, Montréal, Les Presses de l’Université de Montréal, 2014, p. 145-159, [en ligne:] <http://books.openedition.org/pum/11118>
- THEVIOT, Anaïs (2015), « Historiciser et sociologiser les études sur le numérique. Porter le regard sur les processus historiques et les acteurs pour étudier les dispositifs web », *Interfaces numériques*, vol. 4, n° 3, p. 473-490 : <http://rin.revuesonline.com/article...>
- THOMAS, William G., II (2004), « Computing and the Historical Imagination », Susan SCHREIBMAN, Ray SIEMENS et John UNSWORTH (dir.), *A Companion to Digital Humanities*, Oxford, Blackwell Publishing, <http://www.digitalhumanities.org/companion/>.
- TOURNÈS, Ludovic (2005), *L’informatique pour les historiens : graphiques, calculs, internet, bases de données*, Paris, Belin.
- VERLAET, Lise, dir. (2017), *Enjeux et apports des recherches en humanités numériques*, numéro spécial des *Cahiers du numérique*, vol. 13, n° 3.
- VINCK, Dominique et Enrico NATALE (2015), « La transformation des sciences historiques. La part du numérique » (chapitre 6), *Disciplines académiques en transformation : Entre innovation et résistance*, 89 : <http://www.academia.edu/10836946/La...>