



uOttawa

L'Université canadienne  
Canada's university

Plan de cours  
**JOU4500 - JOURNALISME NUMÉRIQUE II**

Automne 2018  
Jeudi 8 h 30 à 11 h 20

**COORDONNÉES DE L'INSTRUCTEUR**

Instructeur :	Jean-Sébastien Marier
Heures de bureau :	Mardi et jeudi, 11 h 30 à 12 h 30 (ou sur rendez-vous)
Bureau :	Desmarais 11111
Courriel :	<a href="mailto:marierjs@gmail.com">marierjs@gmail.com</a> *
Site Internet :	<a href="http://jeansebastienmarier.com">jeansebastienmarier.com</a>
Cellulaire (urgence) :	613 986-6121

\* Veuillez inscrire « JOU4500 » dans l'objet de votre courriel.

**DESCRIPTION OFFICIELLE DU COURS**

Production de contenus numériques avancés, initiation au codage, utilisation des logiciels de géolocalisation et d'infographie, design et visualisation des données.

**CONTENU DU COURS**

Alors que le cours JOU3500 visait surtout à vous permettre de développer vos compétences en matière de rédaction journalistique et de production de contenus multimédias, le cours JOU4500 constitue une occasion de découvrir le monde de la programmation web et du journalisme de données. Au cours des prochaines semaines, vous apprendrez les rudiments du codage HTML et CSS, de même qu'à trouver, extraire, nettoyer, analyser et visualiser des données.

## OBJECTIFS SPÉCIFIQUES DU COURS

**Pratiques :** Ce cours a pour objectif de vous permettre de perfectionner les connaissances et les compétences acquises dans le cours JOU3500. À la fin du trimestre, vous devriez être en mesure de produire des reportages multimédias étoffés et fouillés répondant aux exigences de l'industrie. Plus précisément, vous apprendrez à :

1. modifier des pages web existantes en manipulant leur code source;
2. créer un mini site Internet en HTML et CSS;
3. obtenir des données dans des bases de données et par le biais de demandes d'accès à l'information;
4. extraire des données en écrivant des scripts XPath;
5. nettoyer et analyser des données afin d'en tirer des sujets de reportages;
6. utiliser des formules pour automatiser une partie du traitement des données dans un tableur tel que Feuilles de calcul Google;
7. créer des tableaux croisés dynamiques;
8. produire des graphiques et des cartes à partir de vos données;
9. rédiger un long reportage d'environ 1500 mots comportant des éléments multimédias et s'appuyant sur un travail d'analyse et de visualisation de données.

**Théoriques :** En tant que jeunes universitaires, vous devez pouvoir poser un regard critique sur le journalisme numérique. À l'issue de ce cours, vous devriez être en mesure de :

1. défendre vos décisions éditoriales, tant sur les plans éthique que technique;
2. expliquer votre démarche journalistique personnelle et les étapes ayant mené à la production de vos travaux;
3. développer des stratégies pour composer avec certains des principaux enjeux associés au journalisme numérique, comme la protection des sources et la pérennité de l'information.

## PÉDAGOGIE

La plupart de nos rencontres seront divisées en deux parties. Dans un premier temps, je ferai des présentations magistrales et nous discuterons des lectures obligatoires. Après la pause de 10 h, nous ferons généralement des exercices pratiques et des études de cas. Je tenterai, à l'occasion, d'organiser des activités spéciales, telles que des rencontres avec des journalistes professionnels, le visionnement de vidéos abordant des enjeux liés au journalisme de données et des visites au Carrefour des apprentissages (CRX) de l'Université d'Ottawa.

## ÉQUIPEMENT REQUIS

Vous devez apporter votre ordinateur portable à chaque rencontre, puisque nous ferons souvent des exercices pratiques en classe. Assurez-vous de télécharger et d'installer les logiciels suivants avant notre rencontre du 20 septembre :

- [GitHub Desktop](#)
- [Brackets](#)
- [Chrome](#)
- [OpenRefine 2.8](#)

Veuillez aussi compléter les étapes suivantes :

- Créez un compte sur la plateforme [GitHub](#).
- Abonnez-vous (follow) à [mon compte GitHub \(@jsmarier\)](#).
- Créez un compte sur le site [Codecademy](#).
- Assurez-vous de connaître votre nom d'utilisateur et votre mot de passe pour votre compte courriel @uottawa.

Pour votre travail final, vous aurez besoin de matériel de production audio et vidéo. Vous pouvez emprunter des dictaphones numériques, des microphones, des appareils photo, des caméras vidéo et des trépieds au Service de distribution multimédia, qui est situé au sous-sol du pavillon Morisset.

## TEXTES REQUIS

Nous lirons dans son entièreté le *Guide du datajournalisme : collecter, analyser et visualiser les données*. Ce sera notre bible tout au long du cours. Vous pouvez le télécharger en [version web](#) ou en acheter une copie à la librairie du campus.

*Le métier de journaliste : guide des outils et des pratiques du journalisme au Québec* de Pierre Sormany et le *Guide de rédaction* de La Presse canadienne vous seront également très utiles.

J'ai placé des copies de ces trois ouvrages à la réserve de la bibliothèque Morisset. Voici les références bibliographiques :

**Beauregard, C., & Papineau, C. (2006). *Guide de rédaction : le style - ses pièges, la langue - ses lexiques, l'éthique - ses lois*. Montréal : La Presse Canadienne.**

**Gray, J., Bounegru, L., Chambers, L., Kayser-Bril, N., & Robert, C. (2013). *Guide du datajournalisme : collecter, analyser et visualiser les données*. Paris : Eyrolles.**

**Sormany, P. (2011). *Le métier de journaliste : guide des outils et des pratiques du journalisme au Québec*. Montréal : Boréal.**

Tout au long de ce cours, je vous inviterai à lire d'autres ouvrages. Ils seront alors disponibles sur le Campus Virtuel ou à la réserve de la bibliothèque Morisset.

## LANGUE D'ENSEIGNEMENT

Veuillez prendre note que le [Règlement sur le bilinguisme à l'Université d'Ottawa](#) ne s'applique pas au programme de journalisme. Vous devez donc remettre vos travaux en français. Toutefois, certains des lectures et tutoriels obligatoires seront en anglais, faute d'équivalents en français. Si cela vous pose problème, n'hésitez pas à m'en parler.

Si vous avez besoin d'aide pour rédiger vos travaux, n'hésitez pas à faire appel au [Centre d'aide à la rédaction des travaux universitaires](#) (CARTU). Je vous recommande aussi d'utiliser le logiciel Antidote (installé sur les ordinateurs de la bibliothèque Morisset) pour corriger vos textes.

## TRAVAUX, PARTICIPATION ET PROFESSIONNALISME

Vous devez soumettre vos travaux sur le Campus Virtuel **avant 23 h 59 le jour de remise**. Je vous fournirai des instructions plus détaillées en temps et lieu.

Description	Date de remise	Valeur
Devoir 1 : création d'un mini site Internet	4 octobre	15 %
Devoir 2 : demande d'accès à l'information	18 octobre	15 %
Devoir 3 : proposition du sujet pour le travail final	8 novembre	15 %
Devoir 4 : extraction et analyse de données	22 novembre	15 %
Travail final : long reportage multimédia	20 décembre	30 %
Participation et professionnalisme	Tout le semestre	10 %

### **Devoir 1 : création d'un mini site Internet**

En utilisant vos nouvelles compétences en HTML5 et CSS3, vous devez créer un mini site Internet de trois pages, incluant une page d'accueil, votre biographie et une autre page au choix. Vos trois pages doivent être liées à la même feuille CSS et respecter certains principes de base en matière d'accessibilité web. Votre mini site doit être publié sur GitHub Pages.

### **Devoir 2 : demande d'accès à l'information**

En vous inspirant de l'actualité, trouvez un sujet que vous aimeriez explorer davantage grâce aux lois d'accès à l'information. Pour ce travail, vous devez non seulement me soumettre votre demande d'accès à l'information, mais également m'expliquer votre démarche journalistique en vous appuyant sur les lectures obligatoires.

### **Devoir 3 : proposition du sujet pour le travail final**

Ce devoir consiste, en résumé, à un « pitch » de sujet pour votre long reportage multimédia. Votre devoir doit inclure a) un résumé du sujet et de l'angle de votre reportage, b) une explication de la démarche de collecte, d'analyse et de visualisation de données que vous comptez entreprendre, et c) les noms et coordonnées de trois intervenants potentiels.

### **Devoir 4 : extraction et analyse de données**

Pour ce devoir, vous devez extraire des données depuis un site Internet ou une base de données. Vous devez ensuite les nettoyer et les analyser afin d'identifier une histoire potentielle. Votre devoir doit inclure une explication détaillée de votre démarche journalistique.

### **Travail final : long reportage multimédia**

Le projet final consiste en un reportage d'une longueur d'environ 1500 mots comportant au moins une visualisation de données (carte interactive, graphique, etc.) et deux autres éléments multimédias (photoreportage, montage sonore, vidéo, etc.). Vous devez choisir un sujet dans la région d'Ottawa-Gatineau. De plus, votre reportage doit reposer en bonne partie sur un exercice de collecte, d'analyse et de visualisation de données.

### **Participation et professionnalisme**

Je suis d'avis qu'une note de participation ne doit pas être une simple note de présence, surtout pas dans le contexte d'un cours de quatrième année universitaire. Vous devez donc gagner chacun de vos 10 points de participation en contribuant activement à votre propre apprentissage et à celui du groupe. Je m'attends notamment à ce que vous complétiez les lectures obligatoires et que vous participiez aux discussions de groupe.

### **RAPPEL SUR LA NOTION DE CE QU'EST UN REPORTAGE**

N'oubliez pas qu'un bon reportage n'est pas un simple « procès-verbal » relatant les grandes lignes d'un événement. Ce n'est pas non plus une dissertation universitaire sur une problématique sociale. Il s'agit plutôt d'un récit factuel portant sur un enjeu qui touche notre public cible. Il faut savoir capter l'attention de l'internaute, du lecteur, de l'auditeur et/ou du téléspectateur en lui racontant une histoire. Pour ce faire, faites appel à nos sens : l'ouïe, la vue, l'odorat, le goût et le toucher. Faites-nous « vivre » votre histoire. De plus, un reportage doit répondre aux questions suivantes : Qui? Quoi? Où? Quand? Pourquoi? et Comment? Puisque nous parlerons beaucoup de journalisme de données au cours des prochaines semaines, nous ajouterons une septième question : Combien?

## FORMAT ET STYLE DES TRAVAUX

Vous devez suivre à la lettre les instructions publiées sur le Campus Virtuel. De plus, vos textes doivent respecter les règles énoncées dans la version française du *Guide de rédaction* de La Presse canadienne (PC), surtout en ce qui a trait à la typographie, à la terminologie et au vocabulaire.

## BARÈME OFFICIEL

Les notes sont assignées en utilisant le barème officiel d'évaluation de l'Université :

<b>A+</b>	90-100%	<b>B+</b>	75-79%	<b>C</b>	60-64%	<b>E</b>	40-49%
<b>A</b>	85-89%	<b>B</b>	70-74%	<b>D+</b>	55-59%	<b>F</b>	0-39%
<b>A-</b>	80-84%	<b>C+</b>	65-69%	<b>D</b>	50-54%		

**ABS** Absent

**EIN** Échec/Incomplet

**NNR** Note non disponible ou note soumise dans le cas d'une allégation de fraude durant toute la procédure d'enquête

Voir aussi le [Règlement scolaire 10 sur le système de notation](#).

## PÉNALITÉ POUR LA REMISE EN RETARD DES TRAVAUX

En tant que journaliste en devenir, vous devez apprendre l'importance de respecter votre heure de tombée. Ainsi, vos travaux doivent être remis avant l'échéance spécifiée dans ce plan de cours. Dans le cas contraire, je déduirai 10 % de votre note pour ledit travail par jour de retard, à moins que vous ne me remettiez une note justificative, conformément à l'article 9.5 du [Règlement scolaire I-9 - Évaluation des apprentissages](#).

## PRÉSENCE ET PONCTUALITÉ

Peu importe qu'il y ait une panne électrique, des inondations ou une tempête hivernale, les journalistes doivent se présenter au travail pour pouvoir informer leur public. Je m'attends donc à ce que vous soyez en classe à l'heure convenue. Si vous manquez plus de deux cours, vous devrez me présenter un billet du médecin ou toute autre documentation appropriée, faute de quoi vous obtiendrez 0 comme note de participation et professionnalisme.

## PLAGIAT ET FRAUDE SCOLAIRE

Les universitaires et les journalistes ne voient pas toujours les choses du même oeil. Nous avons toutefois un point en commun : nous ne tolérons pas le plagiat. Cela inclut l'utilisation de phrases, de citations et d'idées qui ne sont pas les vôtres sans les attribuer convenablement à leur auteur. En résumé : ne faites pas passer le travail d'une autre personne pour le vôtre.

Dans le cas de votre travail journalistique final, il serait frauduleux d'inventer des citations ou des statistiques, de prétendre que vous avez été témoins d'une situation alors que ce n'est pas le cas, d'utiliser des images ou des sons captés par une autre personne sans lui donner le crédit, etc. Le journalisme repose sur les faits et la vérité.

Il est également interdit de plagier votre propre travail. Cela veut dire qu'il est interdit de soumettre un travail scolaire qui a déjà été soumis dans un autre cours, lors du dépôt d'une candidature pour un stage, dans le cadre de votre emploi, etc. Dans le doute, n'hésitez pas à m'en parler.

Pour plus de détails, veuillez consulter la section [« Fraude et plagiat » sur le site Internet de l'Université d'Ottawa](#).

## QUI SUIS-JE?

Je suis à l'emploi de la Société Radio-Canada depuis le printemps 2011. J'y suis maintenant réalisateur multiplateforme. J'ai également travaillé comme chercheur pour les téléséries *Ruby TFO* et *Le rêve de Champlain*, toutes deux diffusées sur les ondes de TFO. J'ai aussi réalisé bon nombre de courts documentaires indépendants, notamment sur le trafic d'enfants au Bénin et le théâtre de rue en Colombie. Je suis titulaire d'un baccalauréat ès arts en études internationales du Collège universitaire Glendon de l'Université York, d'une maîtrise en journalisme de l'Université Carleton et d'un diplôme d'études supérieures en éthique publique de l'Université Saint-Paul. J'habite à Ottawa avec ma femme Samantha et nos trois plantes d'intérieur.



## CALENDRIER DES COURS

### Comprendre la « mécanique » du web et du journalisme de données

#### **1. Jeudi 6 septembre - Premier cours**

Mot de bienvenue, présentation du plan de cours, vos objectifs d'apprentissage, rapide rappel des thèmes abordés dans le cours JOU3500, textes et équipement requis, période de questions.

#### **2. Jeudi 13 septembre - Qu'est-ce que le journalisme de données?**

Le journalisme de données est-il une forme de journalisme d'enquête? Quelle est la différence avec le journalisme assisté par ordinateur? Quels sont les principaux outils utilisés par les journalistes de données? Nous aborderons ces questions et bien plus.

À lire avant le cours :

- *Le métier de journaliste* : Chap. 15 « Le journalisme d'enquête », pp. 471-513
- *Guide du datajournalisme*
  - Chap. 1 « Introduction », pp. 7-28
  - Chap. 2 « Dans la salle de rédaction », pp. 29-64

#### **3. Jeudi 20 septembre - Apprendre à coder en HTML et CSS : partie A**

Le HyperText Markup Language (HTML) et les feuilles de style en cascade (CSS) sont les pierres d'assise d'un site web. Au cours des deux prochaines semaines, nous apprendrons à décoder ces deux « langages » et à construire un mini site Internet.

À faire avant le cours :

- Assurez-vous de configurer votre ordinateur selon les instructions de la section « Équipement requis » de ce plan de cours.
- Commencez les formations [Learn HTML](#) et [Learn CSS](#) offertes par Codecademy.

#### **4. Jeudi 27 septembre - Apprendre à coder en HTML et CSS : partie B**

Suite de la rencontre précédente. Nous discuterons également des standards d'accessibilités définis par le World Wide Web Consortium (W3C) et des questions de propriété intellectuelle liées au code source des logiciels, des applications et des sites Internet.

À faire avant le cours :

- Tentez de compléter les formations [Learn HTML](#) et [Learn CSS](#).

#### **Rechercher, collecter et extraire des données**

#### **5. Jeudi 4 octobre - Données ouvertes, accès à l'information et autres sources**

Même s'il existe depuis longtemps sous une forme ou une autre, le journalisme de données se voit donner un nouveau souffle grâce au web et à la numérisation des données. Aujourd'hui, nous explorerons comment trouver des données. Nous nous intéresserons notamment aux bases de données gouvernementales en ligne, aux sites d'appels d'offres et aux demandes d'accès à l'information.

À lire avant le cours :

- *Guide du datajournalisme* : Chap. 4 « Obtenir des données », pp. 111-144
- [Les étapes d'une demande d'accès à l'information](#) sur le site de la FPJQ

#### **6. Jeudi 11 octobre - Le « web scraping » avec XPath - partie A**

La semaine dernière, nous avons vu des façons « officielles » d'accéder aux données gouvernementales. Cette semaine et la semaine prochaine, nous nous intéresserons à la technique du *web scraping*, c'est-à-dire l'utilisation de lignes de code et de scripts pour extraire des données. En mettant à profit nos nouvelles compétences en codage HTML, nous allons extraire des données tirées de pages web en écrivant des lignes de script XPath.

À lire avant le cours :

- Les six sections du tutoriel [XPath Tutorial](#) offert par W3Schools

## **7. Jeudi 18 octobre - Le « web scraping » avec xPath - partie B**

Suite de la rencontre précédente. Nous discuterons aussi de l'utilisation des API et de votre proposition de sujet pour le travail final.

À lire avant le cours :

- Lire le chapitre « Perfect pitch, or how I learned to love rejection » du livre *The bigger picture : elements of feature writing*, pp. 29-42 (Campus Virtuel)

Ressources complémentaires :

- Je vous encourage à profiter de la semaine d'étude pour explorer le site [Python.org](https://python.org).
- Si le coeur vous en dit, le site Codecademy offre [une formation gratuite](#) de 10 heures (en anglais) sur Python.

**----- Semaine d'étude du 21 au 27 octobre -----**

<b>Nettoyer et analyser les données</b>
-----------------------------------------

## **8. Jeudi 1er novembre - Nettoyer et comprendre les données**

Une fois les données trouvées, il faut les nettoyer et les formater, avant de pouvoir les analyser en vue d'en tirer une histoire. Pour ce faire, nous utiliserons des outils comme OpenRefine et Feuilles de calcul Google (Google Sheets).

À lire avant le cours :

- *Guide du datajournalisme* : Chap. 5 « Comprendre les données », pp. 145-174

## **9. Jeudi 8 novembre - Explorer les données et trouver une histoire**

Suite de la séance précédente. Je vous montrerai comment « programmer » des formules pour calculer des moyennes, des sommes, etc., ainsi qu'à utiliser des tableaux croisés dynamiques.

À lire avant le cours :

- [Liste des fonctions des feuilles de calcul Google](#) sur l'Aide Éditeurs Docs
- *Le métier de journaliste*
  - Chap. 12 « Savoir compter: le traitement des sondages, des recherches scientifiques et des données numériques », pp. 315-350
  - Chap. 13 « Lire un rapport annuel », pp. 351-374

### **Visualiser et présenter les données**

## **10. Jeudi 15 novembre - La création d'infographies et de tableaux interactifs**

Nous allons créer des infographies et des tableaux interactifs pour présenter et « faire parler » les données que nous avons analysées au cours des dernières semaines. Vous apprendrez à utiliser des outils tels que DataWrapper, Infogram et Tableau.

À lire avant le cours :

- *Guide du datajournalisme* : Chap. 6 « Publier les données », pp. 175-219

À faire avant le cours :

- Veuillez compléter les courtes formations suivantes sur Google News Lab :
  - [Affichage d'images historiques Google](#)
  - [Autorisations : citez la source des données Google](#)

## **11. Jeudi 22 novembre - Créer des cartes à partir de données de géolocalisation**

Quand on parle de données, il n'est pas seulement question de chiffres, mais aussi de coordonnées géographiques. Je vais vous montrer à créer des cartes interactives avec CARTO, Google MyMaps et Google Fusion Tables.

À faire avant le cours :

- Veuillez compléter les courtes formations suivantes sur Google News Lab :
  - [Google My Maps : géolocalisez vos articles](#)
  - [Carte de crise Google : Créer un graphique d'une catastrophe](#)

<b>Conclusion et ce qui vient après ce cours</b>
--------------------------------------------------

## **12. Jeudi 29 novembre - Dernier cours**

Bilan du semestre, la suite des choses, questions sur le travail final, retour sur vos apprentissages, etc.