

L2S4: Édition numérique

TD 2: Écrire avec des outils numériques

Initiation à la notion de code informatique

Marine Tiger

marine.tiger@sorbonne-universite.fr

Littératures françaises et comparée ED19, CELLF, Sorbonne Université

Introduction

Introduction

Quatre objectifs avec cette séance :

- Comprendre ce qu'est le code informatique d'un point de vue technique ;
- Comprendre en quoi cela fait évoluer notre conception de l'écriture à l'époque numérique ;
- Discuter des enjeux liés à la compétence informatique par rapport aux compétences éditoriales et littéraires ;
- Présenter certaines approches poétiques et théoriques.

Une littérature "électronique"

Littérature "électronique"

- Une écriture littéraire *pré-web* qui questionne l'automatisation et le rapport à l'outil
- Premières œuvres : les **générateurs** et les **hypertextes**
- Supports externes (Disquettes, DVD, etc.)

Les générateurs automatiques de texte

- Travaillent le fantasme d'une écriture qui se produirait toute seule.
- Crètent des textes à partir d'un dictionnaire de mots et d'une description informatique des règles d'assemblage de ces mots.
→ Totalement algorithmique.

Oui, le souvenir de ce soir-là ne s'effacera jamais : je me suis couché dans les clous et le crin cherchant la volupté.

 GÉNÉRER ?

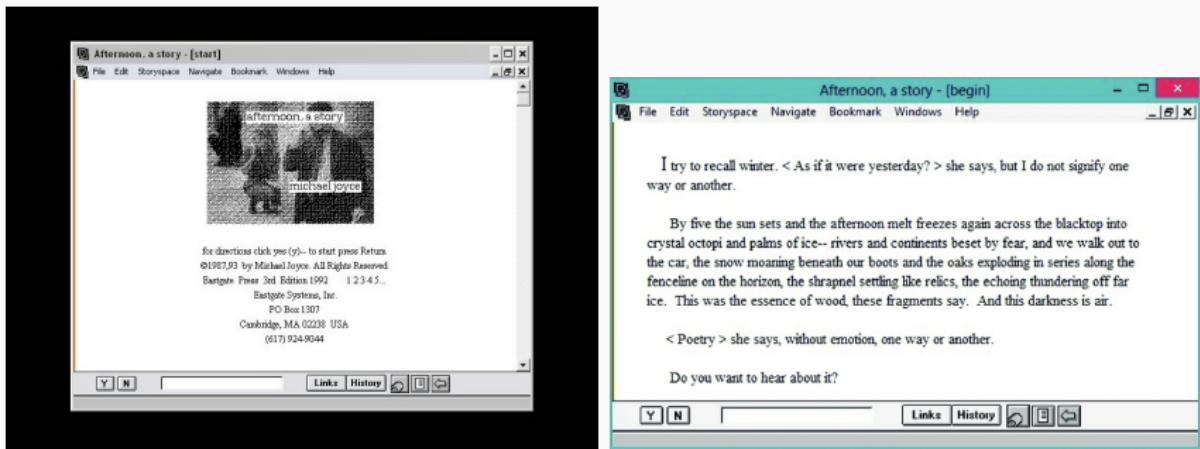
DÉBUT : MAUPASSANT, L'odyssée d'une fille
FIN : Y, "J'aime le souvenir..."

 SOURCES ?

 Quitter HyperCard

Mémoires d'un (mauvais) coucheur
maxime générée
MAGNE Bernard, 1995

Les hypertextes de fiction



Exemple : *Afternoon, a story* de Micheal Joyce.

Une littérature indissociable de la technique

À l'ère contemporaine, les textes imprimés et électroniques sont profondément imprégnés de code. Les technologies numériques sont désormais si étroitement intégrées aux processus d'impression commerciale que l'impression est davantage considérée comme une forme particulière de sortie de texte électronique que comme un support entièrement distinct. Néanmoins, le texte électronique reste distinct de l'impression dans la mesure où il n'est littéralement accessible qu'après avoir été exécuté par un code correctement exécuté.

Katherine Hayles, « *Electronic literature : What is it ?* », 2007,
<https://eliterature.org/pad/elp.html>

→ Définit la littérature électronique par sa capacité à être performée par la machine.

Une littérature indissociable de la technique

Le lien direct entre le code et la performance du texte est fondamental pour comprendre la littérature électronique, en particulier pour apprécier sa spécificité en tant que production littéraire et technique. Les principaux genres du canon de la littérature électronique émergent non seulement des différentes façons dont l'utilisateur les expérimente, mais aussi de la structure et de la spécificité du code sous-jacent. Il n'est donc pas surprenant que certains genres soient désormais connus sous le nom du logiciel utilisé pour les créer et les exécuter.

Katherine Hayles, « *Electronic literature : What is it ?* », 2007,

<https://eliterature.org/pad/elp.html>

→ Établit un lien direct entre la compétence en écriture informatique et en écriture littéraire.

"Si t'es pas codeur, t'es pas auteur..."

"Pour écrire un codex [numérique], l'auteur doit produire non seulement du texte et des liens, mais aussi du code informatique, un code qui fait partie intégrante de l'œuvre." Thierry Crouzet, 2011, <https://tcrouzet.com/2011/03/04/pas-codeur-pas-auteur/>

Si t'es pas codeur, t'es pas auteur

< ÉDITION 56 - 04 MARCH 2011 >

Depuis cinq ans, je défends l'idée du blog comme atelier. J'ai aussi affirmé que [mon blog était mon meilleur livre](#). Mais quand peut-on dire que le blog nous amène sur des nouveaux sentiers littéraires?

Si ce que nous écrivons sur nos blogs peut être couché sur du papier, ou même un fichier epub, suivant la logique homothétique, nous n'avons pas réellement exploré les nouvelles possibilités formelles qui s'offrent à nous.

Nous pratiquons éventuellement [La stratégie du cyborg](#) et l'hypertextualité, mais nous sommes loin d'entrer dans le domaine de ce que j'ai appelé [les codex: textes+liens+codes](#).

Problématiques

- Quelles compétences d'écriture de l'écrivain et de l'éditeur pour publier "numériquement" ?
- Écrire du code pour être un écrivain/éditeur numérique ?
- Rapport entre littérarité et littératie numérique ? Peut-on évaluer un "style" de code ?

Écritures [numériques]

Écritures [numériques]

- Une technique d'inscription et d'enregistrement de la langue
- Une technique de maîtrise de la langue (le style) "Bien écrire", "mal écrire"

L'invention de l'écriture : retour sur une mutation épigénétique

- Une de nos premières technologies, à l'origine de toutes les autres
- **4000 - 3500 av JC** = écritures picto-idéographique
- **3200 av JC** = hiéroglyphes
- **1000 av JC** = écriture alphabétique (un code abstrait)



A α B β Γ γ Δ δ E ε Z ζ
H η Θ θ I ι K κ Λ λ M μ
N ν Ξ ξ O ο Π π P ρ Σ σ
T τ Y υ Φ φ X χ Ψ ψ Ω ω

L'écriture numérique : vers une mutation de la "raison graphique" et de la connaissance ?

Jack Goody, *La raison graphique : la domestication de la pensée sauvage*, 1977

Approche anthropologique. Considère l'écriture comme une technique qui a suscité des mutations humaines profondes

Se résume en trois points :

- L'écriture est l'un des premiers moyens d'archivage des informations.
- L'écriture est donc aussi à l'origine d'un travail d'organisation du savoir en catégories.
- L'écriture a permis le développement de la pensée logique, de l'abstraction et finalement de la science.

→ Impact des changements technologiques des techniques d'écriture à l'ère de la remédiation numérique sur nos modèles épistémologiques, nos connaissances et nos arts.

Qu'est-ce que le code ?

Exemple : *Love Letters*, la première oeuvre de littérature numérique

- Programme dont le code est écrit en langage python2 par Nick Montfort en 2018 (*update* 2025), à partir d'une oeuvre de Christopher Strachey (1953, langage inconnu).

Loving Letters (1925)
Selected from a series of 1000 letters written by
Gwen Verdon to her beloved, the author of this book.
Mrs. Merton Stover | Back Bay Books Company

R.U.C.

Jewel duck

My unsatisfied hunger burningly treasures your Little enthusiasm. 'Tis are my ardent sympathy. My ardent ardour eagerly yearns for your love. My wish breathlessly sighs for your affectionate sympathy. My yearning yearns for your rapture. You are my darling rapture! My erotic wish. My burning rapture is wedded to your charm. You are my anxious tenderness: My dear liking.

Your burningly

R.U.C.

DARLING LOVE

YOU ARE MY WISTFUL FANCY: MY BREATHTLESS CHARM. YOU ARE MY UNSATISFIED APPETITE: MY CRAVING YEARNING. YOU ARE MY WISTFUL LONGING: MY COVETOUS ENTHUSIASM. YOU ARE MY SWEET EAGERNESS: MY ARDENT PONDERSH. YOU ARE MY PERVERSE LONGING: MY ANXIOUS FANCY.

YOUR FERVENTLY

R.U.C.

DEAR MUPPET

MY BURNING EAGERNESS FINELY HOPES FOR YOUR DEVOTED TENDERNESS. MY DEVOTED LOVE YEARDS FOR YOUR CHARM. YOU ARE MY UNSATISFIED SYMPATHY: MY SYMPATHEtic CHARM. MY WISHT HUNGRY FOR YOUR ADORATION. YOU ARE MY FOOD EAGERNESS. MY PERVERSE APPETITE Ardently PARTS FOR YOUR SWEET DESIRE. MY FOOD CHARM BURNINGLY HANGERS FOR YOUR PASSION. YOU ARE MY SAMPING DESIRE: MY DEAR RAPTURE.

YEARS FINELY

R.U.C.

HONEY LOVE

YOU ARE MY EAGER FANCY: MY CURIOSUS FONDNESS. YOU ARE MY WISTFUL RAPTITUDE: MY EROTIC AMBITION. YOU ARE MY EAGER PASSION: MY SYMMETRIC AFFECTION. MY RAPTURE BURSTINGLY ATTRACTS YOUR CHARM. YOU ARE MY DEVOTED HEART: MY EROTIC AFFECTION. MY LOVESHICK YEARNING HUNGERS FOR YOUR THIRST.

YEARS KEENLY

R.U.C.

DARLING DUCK

MY DARLING CHARM WISHS YOUR UNSATISFIED DEVOTION. YOU ARE MY CRAVING FELLOW FEELING. MY WISH BURNINGLY HANGERS FOR YOUR FOOD FANCY. MY LIFE SIGNS FOR YOUR LOVE. MY RAPTURE HOLDS DEAR YOUR SEAR DESIRE. MY DEVOTION HOLDS ONCE AGAIN YOUR AFFECTIONATE LIKING. MY LOVEABLE WISH BURNINGLY WANTS YOUR AFFECTION CHARM. MY LOVESHICK CHARM PASSIONNLY CLEINGS TO YOUR COVETING ADORATION. YOU ARE MY CURIOSUS DEVOTION. MY FERVENT PERVERSE GEEKEDTIVELY PENS FOR YOUR EAGERNESS. MY RAPTURE HOLDS DEAR YOUR DEAR DESIRE. MY DEVOTION HOLDS ONCE AGAIN YOUR AFFECTIONATE LIKING. MY LOVEABLE WISH BURNINGLY WANTS YOUR AFFECTION CHARM. MY LOVESHICK CHARM PASSIONNLY CLEINGS TO YOUR COVETING ADORATION. YOU ARE MY CURIOSUS DEVOTION. MY FERVENT PERVERSE GEEKEDTIVELY PENS FOR YOUR EAGERNESS.

```

#!/usr/bin/python
# -*- coding: utf-8 -*-

# Love Letters
# copyright (c) 2014, 2024 Nick Montfort <nickm@nickm.com>
# based on a program by Christopher Strachey, 1953
# intended to work in Python 2 (>= 2.5) as well as 3, however:
# Copying and distribution of this file, with or without modification,
# are permitted in any medium without royalty provided the copyright
# notice and the title page are preserved. This file is offered as-is.
# without any warranty.

# Updated 18 March 2015 to correct the word lists. Sources are photographs
# of Christopher Strachey's notes in the Bodleian Library from S.R. Carpenter
# and table 14.1 in Noah Wardrip-Fruin's article "Digital Media Archaeology."
# Updated 31 May 2018 for compatibility with Python 2 (2.5+) and 3.
# Updated 1 January 2024 for Memory Slam 2.0.

from sys import argv
from random import choice
from string import punctuation
from time import sleep

first = ['Darling', 'Dear', 'Honey', 'Jewel']
second = ['Duck', 'tote', 'moppet', 'sweetheart']
adjectives = [
    'adorable',
    'affectionate',
    'amorous',
    'anxious',
    'ardent',
    'aristocratic',
    'breathless',
    'burning',
    'covetous',
    'crazed',
    'curious',
    'darling',
    'dear',
    'devoted',
    'eager',
    'erotic',
    'fervent',
    'foolish',
    'impatient',
    'keen',
    'little',
    'lovable',
    'lovesick',
    'loving',
    'passionate',
    'precious',
    'sweet',
    'sympathetic',
    'timid',
    'unsatisfied',
    'wistful',
]
nouns = [
    'adoration',
    'affection',
    'amour',
    'appetite',
    'ardour',
    'charme',
    'desire',
    'devotion',
    'eagerness',
    'enchantment',
    'enthusiasm',
    'fondness',
    'gratitude',
    'infatuation',
    'jealousy',
    'love',
    'lust',
    'passion',
    'romance',
    'romanticism',
    'yearning',
]

```

Programme, code, langage ? Informatique ?

- **Programme** = ensemble **de code exécutable**, rédigé dans un **langage de programmation** déterminé, avec son propre alphabet, son vocabulaire et ses règles de syntaxe.
- **Informatique** = Information + automatique. Calcul complexe dont l'exécution est délégué à une machine
- **Ordinateur** = machine à calculer

Calcul ? Machine ?

Calcul

- quelle unité de mesure ?
- peut-on tout calculer ?

Machine

- quels outils ?
- comment mécaniser et automatiser ?

Le calcul...

Code binaire

Système à deux symboles : 0 et 1. Combinés, ils permettent d'écrire des instructions compréhensibles pour l'ordinateur.

Exemple :

"Émile Zola" écrit en binaire = 01000101 01101101 01101001 01101100 01100101
00100000 01011010 01101111 01101100 01100001

→ Permet d'écrire en langage naturel ou en langage informatique, des suites de symboles que l'ordinateur saura interpréter en 0/1, et ainsi saura manipuler (calculer), stocker (dans des disques, ou des cartes mémoires), et bien-sûr afficher en retour sur un écran pour les rendre lisibles à l'humain.

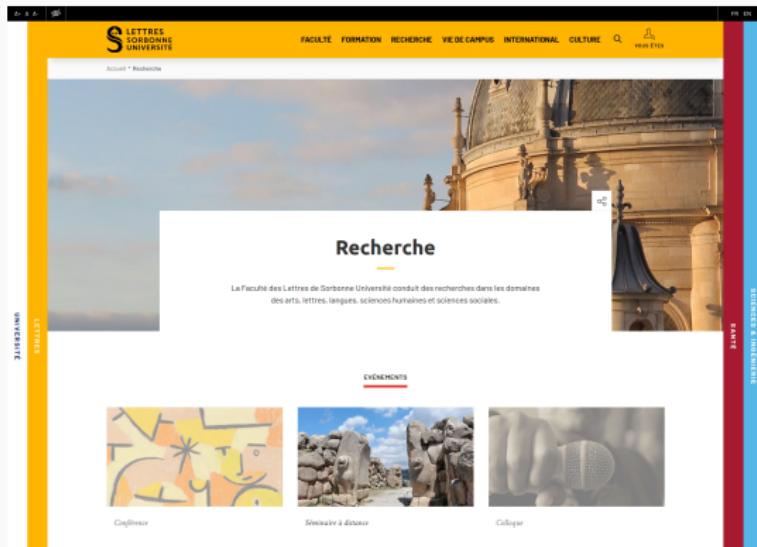
... et la machine

- des constructions de l'esprit (histoire conceptuelle autant que technique)
- des réalisations industrielles (processus de mécanisation et d'automatisation)
- des produits de consommation courante (à défaut d'une consommation "raisonnée")

Atelier : Inspecter une page web pour en comprendre la structure

- Ouvrez une page dans votre navigateur : par exemple, la page d'accueil de la faculté des lettres de SU.
- Depuis votre pavé tactile ou votre souris : clic gauche + inspecter (Raccourcis clavier sur la plupart des ordinateurs : ctrl+maj+c ou encore F12)
- Voici le résultat : vous êtes en face du code de la page.
- Dans la partie haute, vous allez retrouver le HTML (on reviendra sur ces noms de langage). Que contient-il ?

Atelier : Inspecter une page web pour en comprendre la structure



The screenshot shows a web browser window with the following details:

- Header:** LETTRES SORBONNE UNIVERSITÉ
- Navigation:** FACULTÉ, FORMATION, RECHERCHE, VIE DE CAMPUS, INTERNATIONAL, CULTURE, SEARCH
- Page Content:**
 - Section:** Recherche
 - Text:** La Faculté des Lettres de Sorbonne Université conduit des recherches dans les domaines des arts, lettres, langues, sciences humaines et sciences sociales.
 - Section:** ÉVÉNEMENTS
 - Image:** Conférence (abstract painting)
 - Image:** Séminaire à distance (stone wall)
 - Image:** Colloque (microphone)
- Right Panel:** Developer Tools - Elements tab showing the DOM structure of the page, including various CSS classes and their styles.

Atelier : Inspecter une page web pour en comprendre la structure



SORBONNE
UNIVERSITÉ

FACULTÉ FORMATION RECHERCHE VIE DE CAMPUS INTERNATIONAL CULTURE

Bulletin • Recherche



Recherche

La Faculté des Lettres de Sorbonne Université conduit des recherches dans les domaines des arts, lettres, langues, sciences humaines et sciences sociales.



CONFÉRENCE

SEMINAIRE À DISTANCE

COLLOQUE

Atelier : Inspecter une page web pour en comprendre la structure

The screenshot shows the Université de Sorbonne website's search interface. At the top, there's a purple navigation bar with links for LETTRES, FACULTÉ, FORMATION, RECHERCHE, VIE DES CAMPUS, INTERNATIONAL, and CULTURE. Below the navigation is a search bar with placeholder text "Rechercher". The main content area features a large image of a classical building facade. A sidebar on the left is titled "RECHERCHE & BIBLIOTHÈQUE" and contains sections for "ÉVÉNEMENTS" (with images of a conférence, a distance learning session, and a colloque), "DOSSIER DE PRESSE", and "BIBLIOTHÈQUE". On the right, the developer tools' Elements tab is open, showing the HTML structure of the page, including various divs, spans, and images. The bottom right corner of the screenshot shows the browser's address bar.

Enjeux de l'écriture numérique

- Enjeux d'écriture : maîtriser l'écrit
- Enjeux de lecture : accéder à l'ensemble des écrits
- Enjeux de littératie : comprendre ce que l'on écrit

Les écritures numériques : une réalité plurielle et multicouche

Les écritures numériques : une réalité plurielle et multicouche

- L'écriture numérique doit être déclinée au pluriel : elle est toujours le résultat d'une stratification
- Produire un document (textuel, visuel, sonore), revient à opérer un choix technique, derrière lequel se cache également un choix épistémologique, philosophique ou esthétique

Serge Bouchardon et Victor Petit, ou les trois "niveaux" de l'écriture numérique

Le livre a une réalité physique ou matérielle (le papier, l'encre) et une réalité symbolique ou culturelle (la langue, les signes à interpréter). Mais pour comprendre le fonctionnement du numérique il faut comprendre l'articulation, non pas de deux, mais de trois niveaux : il y a ce qu'écrit la machine, il y a ce qu'écrit le programmeur de cette machine, il y a ce qu'écrit l'utilisateur de cette machine. Lire un document numérique quelconque, c'est lire ces trois niveaux, quoique seul le dernier soit visible.

Bouchardon et Petit, 2017,

<http://www.costech.utc.fr/CahiersCOSTECH/spip.php?article69>

Niveau 1 : le code binaire, la technique comme matière

Le premier niveau de l'écriture numérique est d'abord théorique et repose sur la discréétisation et la manipulation d'unités formelles privées de sens (les 0 et les 1 ou n'importe quelles autres unités logiques formelles constituant un alphabet de manipulation). Tout contenu numérique peut être réduit en codage binaire, dont la signification éventuelle est arbitraire et indépendante de la manipulation formelle.

Bouchardon et Petit, 2017

Niveau 2 : le code informatique, la technique comme code

Le deuxième niveau est celui du potentiel fonctionnel proposé par les applications, ce n'est plus le niveau de l'implémentation matérielle, mais le niveau du logiciel, celui de la manifestation, celui des formats d'écriture et des fonctions d'écriture. Comment nommer ce deuxième niveau de l'écriture numérique ? Nous proposons de l'appeler écriture pour les machines, soit l'écriture informatique ou l'écriture du code.

Bouchardon et Petit, 2017

Niveau 3 : l'interface, la technique comme art

Ce troisième niveau est celui des utilisateurs du numérique, qui interprètent des formes sémiotiques et les manipulent, c'est le niveau de l'interaction (avec le niveau 1 via le niveau 2). Ce troisième niveau étant le plus usuel, nous pouvons le nommer écriture avec les machines. Mais tout l'enjeu de l'écriture numérique du troisième niveau est de ne pas oublier les deux autres niveaux, qui ne sont pas directement visibles mais qui rendent visible.

Bouchardon et Petit, 2017

Conclusion

Du fait de ces trois niveaux, il existe une tension propre à l'écriture numérique. S'il y a tension, c'est d'abord parce que l'écriture numérique réunit deux mondes jusqu'alors disjoints : le monde de l'écriture et le monde de la machine. [...] Pour ne parler ici que de la tension entre écriture et lecture, il est clair que la manipulation des signes et la dissémination des traces propres à l'écriture numérique entraînent ceci de particulier que non seulement écrire c'est lire, mais que lire c'est écrire. Avant d'être l'industrialisation de l'écriture, le web est l'industrialisation de la lecture.

Bouchardon et Petit, 2017

Lire-écrire // copier-coller : une écriture manipulable

Plus que d'être du lisible, l'essence de l'écriture numérique est d'être du manipulable : tout peut devenir une unité de manipulation, le tout comme chaque partie ou ensemble de parties. La distinction entre partie et tout est d'ailleurs problématique dans le cas du numérique, car comme le rappelle Lev Manovich, les médias numériques possèdent une structure modulaire.

Bouchardon et Petit, 2017

Une écriture de plus en plus contrainte par les interfaces ?

Writing Tip #1: Don't think, WRITE!

TIP

1

DON'T THINK;
WRITE!

#JustWriteIt

A 30 DAY WRITING CHALLENGE

wattpad

|| 0:01 / 1:26

HD YouTube

Un éloignement progressif du hardware au profit du software...

Aujourd'hui, ces raisons économiques impérieuses ont fait définitivement disparaître la modestie d'Alan Turing qui, à l'âge de pierre de l'histoire des ordinateurs, préférait lire les productions des machines en nombre binaires que décimaux. Au contraire, ce que l'on indûment la philosophie d'une communauté, elle-même appelée communauté informatique, met tout en oeuvre pour dissimuler le hardware derrière le logiciel, les signifiants électroniques derrière des interfaces homme-machine.

Friedrich Kittler, *Mode protégé*, 1991 (2015).

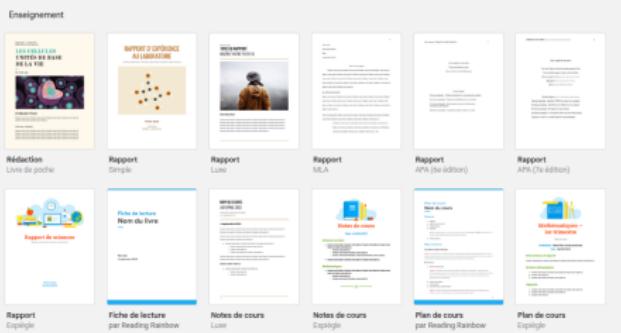
... Et une marchandisation de l'écriture

Comme il est devenu possible d'importer des programmes d'un système à un autre, il est devenu économiquement attractif (au moins aux yeux de certains) de cacher le code de votre programme.

Lawrence Lessig, *Culture libre*, 2004.

La bataille des éditeurs WYSIWYM vs WYSIWYG

```
1+ \begin{frame}{L'édition: une histoire technique}
2
3 \textrightarrow{} Un outil, un appareil technique pour produire et diffuser le texte.
4
5+ \begin{block}{Outils d'édition possibles:}
6+ \begin{itemize}
7   \item Éditeur de texte ;
8   \item Formateur de texte ;
9   \item Traitement de texte.
10 \end{itemize}
11 \end{block}
12
13 \end{frame}
14
15+ \begin{frame}{Éditeurs ou formateurs de txt}
16 \textrightarrow{} Outil qui met en forme un texte, à partir d'un fichier source,
17 en texte brut mais contenant des indications de structures (balises).
18
19
20 \end{frame}
```



Approches littéraires

Les *critical code studies* : lire le code, une compétence extra-informatique

L'exploration du code n'est jamais une activité neutre, libre d'une épistémologie ou d'une vision du monde : plutôt, elle se prête à la force interprétative des théories critiques, lesquelles peuvent être adoptées et adaptées pour produire des perspectives nouvelles et approfondies.

Mark Marino, *critical code studies*, MIT Press, 2020

Une écriture sans écriture ? Kenneth Goldsmith

- *Uncreative Writing* (Columbia University press, 2011)
- Kenneth Goldsmith ubu-web - professeur de création littéraire
- *L'écriture sans écriture*, traduction de François Bon aux éditions Jean Boîte (2018)

Les expériences d'écriture sans écriture de Kenneth Goldmiston

- Choisir une image au hasard, en format .jpg
- Changer l'extension en .txt
- Ouvrir le fichier ainsi obtenu puis éditer à l'intérieur
- Rebasculer l'image dans son format original
- Tenter de l'ouvrir à nouveau

Les expériences d'écriture sans écriture de Kenneth Goldmiston



Les expériences d'écriture sans écriture de Kenneth Goldmiston

Les expériences d'écriture sans écriture de Kenneth Goldmiston



Autorité et originalité ?

→ L'édition et la curation comme nouvelle forme de création

How I make my way through this thicket of information —how I manage it, how I parse it, how I organize and distribute it—is what distinguishes my writing from yours

Kenneth Goldsmith, *L'écriture sans écriture*, Jean Boîte éditions