

Annales WE01

Table des matières

Introduction	3
I - Médians	4
1. Médian WE01 - P2021	4
1.1. Consignes	4
1.2. Sujet 1 : droit d'auteur, licences libres, chaînes éditoriales, raison computationnelle.....	5
1.3. Sujet 2 : Internet, Web, raison computationnelle	6
1.4. Cadre technologique 1 : Scenari et serveur web	9
1.5. Cadre technologique 2 : HTML/CSS et serveur web	9
2. Médian WE01 - A2021	10
2.1. Consignes générales	10
2.2. Exercice : Dé-surveiller : peut-on contrer l'accélération technologique ? (version 1).....	10
2.3. Exercice : Dé-surveiller : peut-on contrer l'accélération technologique ? (version 2).....	13
II - Finals	16
1. Final WE01 - A2020	16
1.1. Consignes	16
1.2. Sujets	17
1.3. Cadres technologiques	18
2. Final WE01 - P2021	19
2.1. Consignes	19
2.2. Sujet : Numérisation des copies du bac, une décision énergivore et liberticide.....	19
3. Final WE01 - A2021	21
3.1. Exercice : Sujet n°1 : Web3	21
3.2. Exercice : Sujet n°2 : Éco-conception	22
Crédits des ressources	24

Introduction



L'UV évolue chaque semestre et les examens avec elle ; les attendus énoncés dans ces archives peuvent donc n'être pas tout à fait adaptés au programme de votre semestre.

Médians



1. Médian WE01 - P2021

1.1. Consignes

Le travail demandé est un travail personnel à réaliser avec des technologies étudiées en WE01 à propos d'un sujet abordé en WE01.

- Travail à réaliser avec un ordinateur ; les ordinateurs mis à disposition sont sous Linux/Debian avec une interface graphique XFCE ; vous pouvez utiliser votre ordinateur personnel (attention l'accès à une alimentation électrique n'est pas garanti).
- Tous supports papiers et numériques autorisés.
- Pas de téléphone.
- Aucune communication extérieure autorisée (pas de Mattermost, mail, forum, SMS...) ; si vous venez avec votre ordinateur personnel vous aurez veillé à désactiver toutes les notifications, la réception d'un message pouvant être mal interprétée ; les surveillant-es devront pouvoir surveiller vos écrans en permanence (stratégie panoptique benthamienne).
- Vous n'êtes pas autorisé à consulter le travail d'une autre personne participant à l'examen, même si vous en avez les moyens (accès à des contenus sur un serveur Scenari ou à une page web publique, par exemple). Vous avez donc accès à tout Internet, sauf l'espace de travail ou de publication occupé par les autres étudiants de WE01 en ce moment.
- Durée : 1h30.
- Les surveillant-es ne répondent à aucune question.



Fondamental

Choisissez un des deux sujets ci-après et un des deux cadres technologiques ci-après.

Vous devrez rédiger une réponse en mobilisant :

1. **obligatoirement** les apports théoriques des cours ;
2. optionnellement, des apports personnels et/ou des références à des parties de vos mémoires et/ou des sources complémentaires (dûment référencées).



Attention

- **Il ne vous est pas demandé un travail exhaustif** : préférez un traitement limité mais rigoureux à de nombreuses idées mal présentées ou mal argumentées. Mobilisez vos concepts un par un. Si vous n'avez pas le temps de répondre à toutes les questions, mieux vaut en traiter une partie correctement que de chercher à tout faire.

- **Ne faites pas de contre-sens** : on vous pardonnera de ne pas avoir traité quelque chose, moins de l'avoir mal utilisé. Si vous êtes mal à l'aise avec l'un des points théoriques du sujet choisi, concentrez-vous sur un autre (il est préférable d'avoir traité correctement une partie du sujet, que d'avoir mal manipulé certains concepts, dit autrement la moitié d'un traitement correct vaut 2/3, une moitié de traitement correct et une moitié incorrecte vaut 1/3).
- **Organisez le travail technique** : si vous rencontrez des difficultés techniques importantes, choisissez de ne traiter qu'une partie de la demande technique. Mieux vaut un travail partiel sur le plan technique mais rigoureux, que plusieurs tentatives mal fonctionnelles ou mal finalisées.

1.2. Sujet 1 : droit d'auteur, licences libres, chaînes éditoriales, raison computationnelle

Pourquoi diffuser des travaux de recherche sous licence « Pas de modification » n'est pas une bonne idée

« Les bénéfices du Libre Accès sont indéniables et ils deviennent de plus en plus évidents dans tous les champs de la recherche scientifique : rendre les publications académiques librement accessibles et réutilisables procure une meilleure visibilité aux auteurs, garantit un meilleur emploi des crédits publics aux financeurs et un accès plus large aux connaissances pour les autres chercheurs et le grand public. Et pourtant, en dépit de ces avantages évidents du Libre Accès, certains chercheurs choisissent de publier leurs travaux sous des licences restrictives, sur la base de l'idée fausse qu'elles préserveraient mieux l'intégrité scientifique que les licences plus ouvertes.

[...]

Dans ce billet de blog, nous expliquons que l'utilisation de licences restrictives pour la diffusion des travaux académiques constitue une approche peu judicieuse pour résoudre les questions d'intégrité scientifique. Plus précisément, nous démontrons qu'utiliser une licence Creative Commons « Pas de modification » (No Derivative – ND) sur des publications académiques est non seulement peu pertinent pour juguler la fraude académique, mais aussi et surtout susceptible d'avoir un effet négatif sur la diffusion des résultats de la recherche, spécialement lorsqu'ils sont financés par des crédits publics. Nous mettons également en lumière que les garanties associées aux licences réellement ouvertes (comme la CC-BY ou la CC-BY-SA) sont à même d'enrayer les pratiques malveillantes, en plus des autres recours existants en cas de fraude académique et d'abus similaires.

[...]

Par exemple, les licences ND empêchent les traductions. Dès lors, puisque l'anglais est la langue dominante dans la recherche, les licences ND entravent l'accès à la connaissance pour les publics ne parlant pas anglais et limite la diffusion de la recherche au-delà de la sphère anglophone. Les licences ND empêchent aussi l'adaptation des graphiques, des images et des diagrammes inclus dans les articles de recherche (à moins qu'ils ne soient placés sous des licences distinctes permettant l'adaptation), qui sont souvent essentiels pour favoriser une diffusion plus large des idées sous-jacentes.

[...]

Quoi qu'il en soit, les licences ND ne suppriment pas complètement la possibilité de réutiliser ou d'adapter des publications académiques. D'abord, les licences ne limitent pas les droits dont les utilisateurs peuvent disposer grâce aux exceptions et limitations au droit d'auteur, comme la citation, l'analyse et la critique et le bénéfice du fair dealing ou du fair use. De plus, la Foire Aux Questions de notre site précise qu'en règle générale, le fait de prendre un extrait dans une œuvre pour illustrer une idée ou fournir un exemple au sein d'une autre œuvre ne produit pas une œuvre dérivée. Il s'agit alors d'un acte de reproduction et non pas une amélioration de l'œuvre préexistante qui seule pourrait être

considérée comme une violation de la licence ND. Or toutes les licences Creative Commons donnent le droit de reproduire l'œuvre, a minima dans un cadre non-commercial et parfois au-delà (en fonction de la licence retenue).

Toutefois, une personne qui souhaite adapter une publication placée sous licence ND peut demander l'autorisation de le faire à l'auteur, qui peut alors lui accorder une licence individuelle. Mais cela ajoute des coûts de transaction inutiles qui pèsent sur les réutilisateurs, lesquels peuvent choisir de tourner vers d'autres sources plutôt que d'affronter le processus souvent fastidieux de la demande d'autorisation.

[...]

De multiples protections contre les risques d'appropriation et de détournement sont incorporées dans toutes les licences CC, qui disposent à présent d'un solide historique d'application contre des réutilisateurs qui violeraient les termes des licences. Ces garanties, qui viennent s'ajouter et pas remplacer les pratiques et règles en vigueur dans le monde académique, procurent une couche supplémentaire de protection pour la réputation des auteurs originaux qui devraient les rassurer contre le risque de voir des modifications apportées à leurs œuvres leur être attribuées à tort. >>

Brigitte Vézina, 2020. « Why Sharing Academic Publications Under “No Derivatives” Licenses is Misguided » . <https://creativecommons.org/2020/04/21/academic-publications-under-no-derivatives-licenses-is-misguided> [traduction : Calimaq, 2020. « Pourquoi diffuser des travaux de recherche sous licence "Pas de modification" n'est pas une bonne idée », S.I.Lex. <https://scinfolex.com/2020/04/27/pourquoi-diffuser-des-travaux-de-recherche-sous-licence-pas-de-modification-nest-pas-une-bonne-idee>]

Questions



Fondamental

1. Rappelez ce que la clause ND (pas de modification) autorise et ce qu'elle n'autorise pas ; rappelez que la clause ND n'interdit rien.
2. Proposez un ou deux exemples de fonctions typiques des chaînes éditoriales que l'on ne peut pas utiliser pour manipuler un contenu sous clause ND (si l'on ne dispose pas d'autre autorisation par ailleurs).
3. Mobilisez les concepts associés à la raison computationnelle pour montrer que la clause ND empêche en théorie presque toute forme de reproduction dans un contexte numérique, contrairement à ce que dit l'auteur.
4. Dans le dernier extrait du texte, il est dit que les auteurs doivent être rassurés contre le risque que des modifications apportées à leurs œuvres leur soient attribuées à tort. Expliquez pourquoi un exposé sur le droit d'auteur devrait suffire à les rassurer.

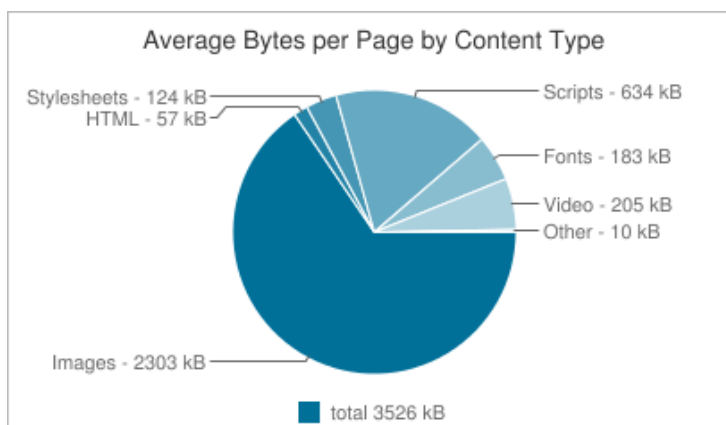
1.3. Sujet 2 : Internet, Web, raison computationnelle

Avance rapide : le défi de Nathalie : pourquoi le web ne peut pas être écolo ?

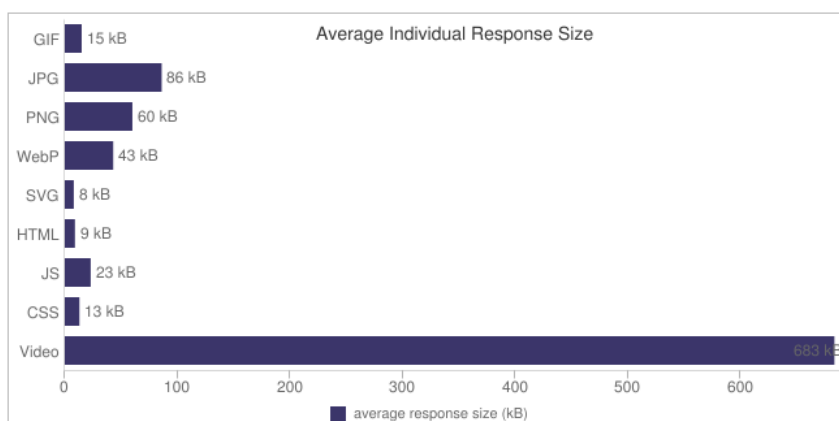
<< Un Web « low-tech », « sobre », « frugal »... ce n'est pas une mode, mais un mouvement de fond qui va au-delà de la prise de conscience et commence à s'installer dans les pratiques. C'est pourquoi sans doute Nathalie a choisi d'associer recherche d'informations et expérimentation dans sa démarche d'éco-conception, c'est après tout la meilleure façon d'apprendre et progresser. >>

Framasoft, 2021. « Avance rapide : le défi de Nathalie », Framablog. <https://framablog.org/2021/04/20/avance-rapide-le-defi-de-nathalie>

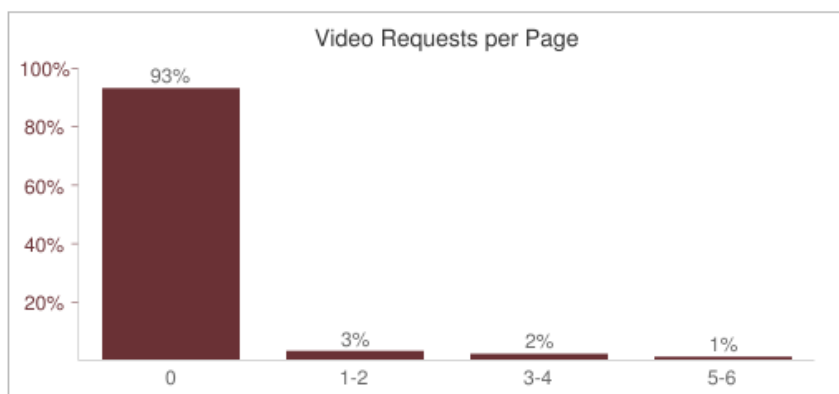
La place des images et vidéos dans la page web (httparchive.org)



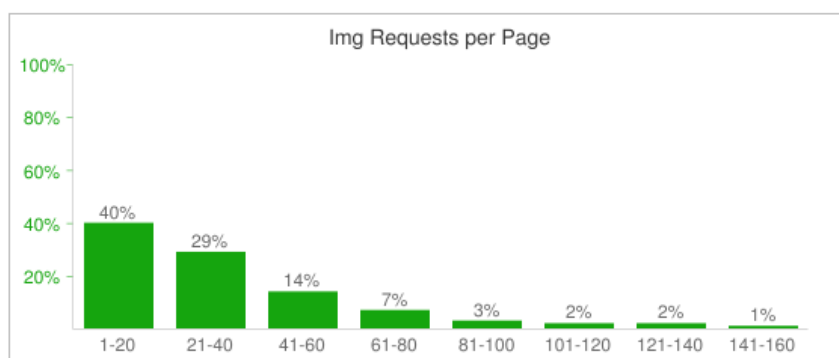
Taille moyenne d'une page web par type de contenu (en Ko)



Taille moyenne d'une réponse HTTP en fonction du type de contenu (en Ko)



Nombre de requêtes HTTP vers des vidéos pour une page web : 93 % des pages ne font aucune requête vidéo



Nombre de requêtes HTTP vers des images pour une page web : 40% des pages contiennent 1 à 20 images

Avance rapide : le défi de Nathalie : Commentaire de Stéphane Bortzmeyer

« Il y a évidemment beaucoup à dire sur chacun des conseils précis donnés. Je me contenterai de pointer un manque : l'auteure oublie de dire de ne pas mettre de pisteurs dans les pages (et <http://www.webdesignfortheplanet.com> utilise Google Analytics, ce qui est assez contradictoire avec le discours environnemental). Heureusement, un autre article du Framablog explique cela : <https://framablog.org/2021/04/20/developpeurs-developpeuses-nettoyez-le-web>. »

Stéphane Bortzmeyer, 2021, "Commentaire" de Framasoft, 2021, « Avance rapide : le défi de Nathalie », Framablog. <https://framablog.org/2021/04/20/avance-rapide-le-defi-de-nathalie>

Développeurs, développeuses, nettoyez le Web !

« En fin de compte, on peut résumer les choses ainsi : si votre business model est fondé sur le pistage et le profilage des gens, vous faites partie du problème.

Les mecs de la tech dans la Silicon Valley vous diront qu'il n'y a pas d'autre façon de faire de la technologie que la leur.

C'est faux.

Ils vous diront que votre « aventure extraordinaire » commence par une startup financée par des business angels et du capital risque et qu'elle se termine soit quand vous êtes racheté par un Google ou un Facebook, soit quand vous en devenez un vous-même. Licornes et compagnie...

Vous pouvez créer de petites entreprises durables. Vous pouvez créer des coopératives. Vous pouvez créer des associations à but non lucratif, comme nous.

Et au sein de ces structures alternatives qui n'ont pas l'obsession de tout savoir sur tout le monde ni de générer de la croissance infinie avec des ressources finies, vous pouvez produire des outils qui font ce qui est dit sur l'étiquette et rien d'autre. »

Aral Balkan, 2021. « Clean up the web! ». <https://cleanuptheweb.org>. [traduction : Aliénor, ellébore, goofy, mo, 2021. « Développeurs, développeuses, nettoyez le Web ! », Framablog. <https://framablog.org/2021/04/20/developpeurs-developpeuses-nettoyez-le-web>]

Questions



Fondamental

1. À partir de vos connaissances du fonctionnement d'Internet, expliquez pourquoi le Web ne peut pas être écolo.
2. À partir de vos connaissances des standards du Web et des diagrammes proposés par *HTTP Archives*, expliquez en quoi le web pourrait être beaucoup plus frugal qu'il ne l'est aujourd'hui.
3. À partir de vos connaissances du fonctionnement du Web et du commentaire de Stéphane Bortzmeyer, expliquez en quoi utiliser Google Analytics peut être considéré comme « assez contradictoire avec le discours environnemental ».
4. À partir des concepts associés à la raison computationnelle, discutez la proposition d'Aral Balkan, et proposez une hypothèse complémentaire à celle de l'« aventure extraordinaire », pour expliquer la généralisation de l'usage d'outils tels que Google Analytics.

« À la base, Google Analytics est un code JavaScript installé sur chaque page, un service de récolte de données sur les serveurs de Google ainsi qu'un moteur de traitement qui prépare un rapport de données. Google Analytics se connecte à votre site web à travers ce petit morceau de JavaScript qui prend la forme d'un code de traçage.

Le code est placé dans le HTML de votre site, et devra être utilisé pour chaque page du site que vous souhaitez analyser. Ce code récolte l'information des visiteurs. De plus, il place des cookies qui contiennent de l'information de base, ce qui aide à déterminer si le visiteur est déjà venu sur le site ou s'il est nouveau.

Ensuite, toute l'information que JavaScript récolte est envoyée aux serveurs de Google Analytics afin d'être traitée. Le code de Google Analytics envoie l'information par l'entremise d'un petit fichier qui contient toutes les données relatives aux cookies qu'elle a récolté. Cela permet aux serveurs de Google d'avoir une trace qui indique quand les fichiers ont été demandés, ainsi que toute l'information des pages affichées par les visiteurs. Finalement, Google Analytics traite les demandes et rend cette information disponible pour vous.

Léa Plourde-Archer, 2018. « Comment fonctionne Google Analytics ? ». <https://b2bquotes.com/comment-fonctionne-google-analytics>

1.4. Cadre technologique 1 : Scenari et serveur web

Rédigez votre réponse avec une chaîne éditoriale Scenari.

Vous pouvez utiliser une installation locale ou le serveur de l'UTC (ou tout autre serveur à votre disposition).

Vous pouvez utiliser le modèle Opale ou tout autre modèle.

Déposez le résultat sur le serveur web mis à votre disposition par l'UTC ou sur le serveur web de votre VPS Gandi.

Envoyez un mail à Stéphane Crozat et Audrey Guélou avec :

- l'URL de votre rendu,
- un fichier ZIP contenant une copie de celui-ci.

Votre rendu en ligne ne devra pas être modifié avant d'avoir obtenu la correction du médian.

1.5. Cadre technologique 2 : HTML/CSS et serveur web

Rédigez votre réponse directement en HTML.

Votre réponse devra comporter un fichier par question et un fichier `index.html` de menu.

Vous utiliserez à bon escient au moins une balise `span` avec au moins une règle CSS associée.

Déposez le résultat sur le serveur web mis à votre disposition par l'UTC ou sur le serveur web de votre VPS Gandi.

Envoyez un mail à Stéphane Crozat avec :

- l'URL de votre rendu,
- un fichier ZIP contenant une copie de celui-ci.

Votre rendu en ligne ne devra pas être modifié avant d'avoir obtenu la correction du médian.

2. Médian WE01 - A2021

2.1. Consignes générales



- Tous supports papiers autorisés.
- Ordinateurs fixes de la salle autorisés.
- Ordinateurs portables personnels autorisés (pas de smartphone ni de tablette).
- Les surveillant·es ne répondent à aucune question (sauf de compréhension pour les étudiants étrangers).
- Durée : 2h00



- Aucune communication n'est autorisée avec aucune personne durant le médian.
- Aucune sortie anticipée.

Rendu



- Votre rendu doit-être mis en ligne sur votre espace web à l'UTC sous la forme d'une ou plusieurs pages HTML.
- Vous pouvez associer une feuille CSS si vous en avez l'usage.
- L'URL de votre site HTML doit être envoyée par mail avant la fin de l'épreuve.
- La modification du site est interdite après la fin de l'épreuve.



- **Il ne vous est pas demandé un travail exhaustif** : préférez un traitement limité mais rigoureux à de nombreuses idées mal présentées ou mal argumentées. Mobilisez vos concepts un par un. Si vous n'avez pas le temps de répondre à toutes les questions, mieux vaut en traiter une partie correctement que de chercher à tout faire.
- **Ne faites pas de contre-sens** : on vous pardonnera de ne pas avoir traité quelque chose, moins de l'avoir mal utilisé. Si vous êtes mal à l'aise avec l'un des points théoriques du sujet choisi, concentrez-vous sur un autre (il est préférable d'avoir traité correctement une partie du sujet, que d'avoir mal manipulé certains concepts, dit autrement la moitié d'un traitement correct vaut 2/3, une moitié de traitement correct et une moitié incorrecte vaut 1/3).

2.2. Exercice : Dé-surveiller : peut-on contrer l'accélération technologique ? (version 1)

Sujet

L'exercice a pour objectif de commenter des extraits du texte ci-après (Guillaud, 2021) en utilisant les concepts vus en cours. Il n'est pas nécessaire de lire l'intégralité du texte (mais c'est bien entendu autorisé).

Hubert Guillaud, 2021, « Dé-surveiller : peut-on contrer l'accélération technologique ? » InternetActu.net. <https://www.internetactu.net/2021/03/18/de-surveiller-peut-on-contrer-lacceleration-technologique/>.

Introduction

« La critique de l'accélération numérique suite à la pandémie est nourrie.

La crise sanitaire a certainement accéléré les inégalités. La fortune des plus riches a été accélérée par les marchés financiers, alors que de l'autre côté du spectre, la crise sanitaire a fait basculer des millions de gens dans la pauvreté. Mais ce que la crise sanitaire a plus accéléré encore, c'est bien la transformation numérique de nos existences. Non seulement elle a rendu les technologies numériques plus fortes et puissantes que jamais, mais elle a aussi précipité toutes nos pratiques, tous nos usages dans des formes toujours plus numérisées. Depuis la crise épidémique, nous avons été sommés de télétravailler pour ceux pour lesquels cela était possible... mais également, partout, de substituer à notre présence des rapports distants, donc à utiliser des services numériques partout où cela était possible. La distanciation physique semble avoir plus encouragé la digitalisation que n'y était parvenue la seule promesse des gains de productivité de la transformation numérique.

(Guillaud, 2021)

Question 1

Le texte traite de la surveillance à l'ère du numérique, on propose en introduction une définition de la surveillance par Christophe Masutti.

Masutti, Christophe, 2020, « Affaires privées : Aux sources du capitalisme de surveillance », C&F Éditions.

« Ces pratiques peuvent se décrire ainsi : il s'agit des procédés techniques les plus automatisés possible qui consistent à récolter et stocker, à partir des individus, de leurs comportements et de leurs environnements, des données individuelles ou collectives à des fins d'analyse, d'inférence, de quantification, de prévision et d'influence.

(Masutti, 2020, p25)

L'auteur avait noté un peu plus tôt la phrase suivante :

« Ce qui caractérise les pratiques de surveillance au moins depuis l'ère industrielle, c'est qu'elles s'appuient sur des technologies : quelques éléments griffonnés sur une fiche anthropométrique par un policier du xix^e siècle quand il interroge un suspect anarchiste ; le pointage de la production horaire des ouvriers à la chaîne sur le carnet du contremaître dans l'usine automobile ; jusqu'à une quasi-infinité de données numériques récoltées auprès de millions de consommateurs et centralisées sur le serveur d'une entreprise du xx^e siècle : nous assistons à un changement de degré et de nature.

(Masutti, 2020, pp23-24)

Question 1

Rappelez en quoi l'informatisation permet un changement de degré, puis, en vous appuyant sur le concept de raison computationnelle, expliquez pourquoi selon vous on assiste à un changement de nature.

Question 2

« Cette accélération, cette bascule, masque d'autres accélérations : celle de l'individualisation et de de la dépolitisation, comme celle de la surveillance, inscrite dans la nature même du numérique. Dans l'accélération de la surveillance, ce sont nos libertés et notre autonomie qui sont mises à mal. Comment trouver encore un espace où tout ne soit pas déterminé ? Un espace où l'on puisse encore converser, discuter, dialoguer... trouver des moyens pour n'être pas réduit aux cases, seuils et critères rigides des systèmes.

(Guillaud, 2021)

Question 2

Discutez l'assertion « *inscrite dans la nature même du numérique* » en vous basant sur le fonctionnement d'Internet.

Question 3

L'extrait ci-après a été légèrement modifié dans sa forme pour adapter la logique de gestion des références à l'exercice.

« L'État, par nature, cherche toujours à réduire les libertés, se désolait déjà l'avocat François Sureau (Escalona et Salvi, 2019). Alimi (2020) montre que comme Uber ou les Gafams, l'Etat emploie les mêmes moyens pour parvenir à ses fins : exploiter les failles du droit ! En franchissant les frontières de la légalité, l'État se dévoie, mais c'est là désormais sa stratégie pour réaffirmer son pouvoir. Nous voilà confrontés à un État volontairement « délinquant », comme le montre sa haine des manifestations, usant de tous ses moyens pour les réprimer dans la plus grande illégalité (nasses, fouilles, interdictions tardives, interpellations préventives, violences...). L'État, par nature, cherche à réduire la démocratie, pourrait-on conclure avec lui. Il banalise lui-même des pratiques illégales, comme le soulignait récemment la sociologue Dominique Méda (2021) dans un tout autre domaine, montrant le déni des récentes décisions de justice, pour prolonger la non reconnaissance du statut de salariés aux travailleurs des plateformes. Nous sommes là face à des dérives où l'efficacité s'est substituée à l'humanité, ou la sécurité et la répression ont remplacé toutes politiques sociales. Le constat que dresse Arié Alimi (2020) est d'autant plus terrible qu'il explique très bien combien nos outils démocratiques ont été défailants. C'est le constat que dressait également des chercheurs en sociologie des organisations dans l'excellent Covid-19 : une crise organisationnelle (Bergeron et al., 2020) que nous évoquions récemment qui pointaient le recul des instances démocratiques. C'est le même constat que soulignait le journaliste Vincent Glad (2021) sur Twitter, qui a produit durant cette année une incroyable veille sur la pandémie, montrant combien le Conseil de défense était le pendant d'un recul institutionnel du Parlement, de son pouvoir législatif, de son rôle de délibération et de débat.

- Fabien Escalona et Ellen Salvi, 2019, « François Sureau : L'Etat cherche toujours à réduire la liberté ». Mediapart, Nos débats et entretiens vidéo Entretien. <https://www.mediapart.fr/journal/france/101019/francois-sureau-l-etat-cherche-toujours-reduire-la-liberte>.
- Arié Alimi, 2020, Le Coup d'état d'urgence, Surveillance, répression et libertés, Seuil.
- Dominique Méda : « Un détricotage du salariat s'opère de toutes parts ». Le Monde. https://www.lemonde.fr/idees/article/2021/01/23/dominique-meda-un-detricotage-du-salariat-s-opere-de-toutes-parts_6067313_3232.html.
- Henri Bergeron, Olivier Borraz, Patrick Castel, François Dedieu, « Covid-19 : une crise organisationnelle », Presses de SciencesPo, 2020.
- Vincent Glad, 2021, Twitter. <https://twitter.com/vincentglad/status/1371188019500363777>.

Question 3

Rappelez le principe de réfutabilité, puis, en utilisant le cours d'initiation à la rédaction scientifique, critiquez ce paragraphe en mettant en exergue une pratique qui vous semble aller dans le sens d'un exposé réfutable de la thèse défendue et une autre qui pourrait relever de la manipulation du raisonnement.

Question 4

Soit la phrase suivante :

« Alimi montre que comme Uber ou les Gafams, l'Etat emploie les mêmes moyens pour parvenir à ses fins : exploiter les failles du droit ! »

Question 4

En mobilisant le cours sur l'historique de l'évolution d'Internet, rappelez rapidement en quoi les pratiques des géants du numérique peuvent être comparées à celles des États, et expliquez plus précisément ce qui fait qu'ils ont la possibilité d'exploiter les failles du droit.

2.3. Exercice : Dé-surveiller : peut-on contrer l'accélération technologique ? (version 2)

Sujet

L'exercice a pour objectif de commenter des extraits du texte ci-après (Guillaud, 2021) en utilisant les concepts vus en cours. Il n'est pas nécessaire de lire l'intégralité du texte (mais c'est bien entendu autorisé).

Hubert Guillaud, 2021, « Dé-surveiller : peut-on contrer l'accélération technologique ? » InternetActu.net. <https://www.internetactu.net/2021/03/18/de-surveiller-peut-on-contrer-lacceleration-technologique/>.

Introduction

« La critique de l'accélération numérique suite à la pandémie est nourrie.

La crise sanitaire a certainement accéléré les inégalités. La fortune des plus riches a été accélérée par les marchés financiers, alors que de l'autre côté du spectre, la crise sanitaire a fait basculer des millions de gens dans la pauvreté. Mais ce que la crise sanitaire a plus accéléré encore, c'est bien la transformation numérique de nos existences. Non seulement elle a rendu les technologies numériques plus fortes et puissantes que jamais, mais elle a aussi précipité toutes nos pratiques, tous nos usages dans des formes toujours plus numérisées. Depuis la crise épidémique, nous avons été sommés de télétravailler pour ceux pour lesquels cela était possible... mais également, partout, de substituer à notre présence des rapports distants, donc à utiliser des services numériques partout où cela était possible. La distanciation physique semble avoir plus encouragé la digitalisation que n'y était parvenue la seule promesse des gains de productivité de la transformation numérique.

(Guillaud, 2021)

Question 1

Le texte traite de la surveillance à l'ère du numérique, on propose en introduction une définition de la surveillance par Christophe Masutti.

Masutti, Christophe, 2020, « Affaires privées : Aux sources du capitalisme de surveillance », C&F Éditions.

« Ces pratiques peuvent se décrire ainsi : il s'agit des procédés techniques les plus automatisés possible qui consistent à récolter et stocker, à partir des individus, de leurs comportements et de leurs environnements, des données individuelles ou collectives à des fins d'analyse, d'inférence, de quantification, de prévision et d'influence.

(Masutti, 2020, p25)

L'auteur avait noté un peu plus tôt la phrase suivante :

« Ce qui caractérise les pratiques de surveillance au moins depuis l'ère industrielle, c'est qu'elles s'appuient sur des technologies : quelques éléments griffonnés sur une fiche anthropométrique par un policier du xix^e siècle quand il interroge un suspect anarchiste ; le pointage de la production horaire des ouvriers à la chaîne sur le carnet du contremaître dans

l'usine automobile ; jusqu'à une quasi-infinité de données numériques récoltées auprès de millions de consommateurs et centralisées sur le serveur d'une entreprise du xxi^e siècle : nous assistons à un changement de degré et de nature.

(Masutti, 2020, pp23-24)



Question 1

Rappelez en quoi l'informatisation permet un changement de degré, puis, en vous appuyant sur le concept de raison computationnelle, expliquez pourquoi selon vous on assiste à un changement de nature.

Question 2

« Cette accélération, cette bascule, masque d'autres accélérations : celle de l'individualisation et de la dépolitisation, comme celle de la surveillance, inscrite dans la nature même du numérique. Dans l'accélération de la surveillance, ce sont nos libertés et notre autonomie qui sont mises à mal. Comment trouver encore un espace où tout ne soit pas déterminé ? Un espace où l'on puisse encore converser, discuter, dialoguer... trouver des moyens pour n'être pas réduit aux cases, seuils et critères rigides des systèmes.

(Guillaud, 2021)



Question 2

Discutez l'assertion « *inscrite dans la nature même du numérique* » en vous basant sur le fonctionnement d'Internet.

Question 3

L'extrait ci-après a été légèrement modifié dans sa forme pour adapter la logique de gestion des références à l'exercice.

« Face à des crises et des risques systémiques permanents, la philosophe nous rappelle que nous avons besoin de plus de démocratie. C'est pourtant bien tout l'inverse qui continue de se dérouler sous nos yeux. L'alliance du virus et du numérique s'est révélée un cocktail délétère où l'État de droit, plongé dans un État d'exception pandémique permanent, ne risque rien de moins que de disparaître. Dans son petit tract, Barbara Stiegler (2021) nous réveille... Elle nous invite à sortir de la léthargie de la peur qu'a produit le confinement, cette mesure inédite d'arraisonnement (lundimatin, 2020) de nos existences qui nous fait croire que c'est notre vie sociale et démocratique elles-mêmes qui sont devenues dangereuses. Nous avons accepté des choses inacceptables, rappelait-elle sur France-Culture (Gesbert, 2021), et surtout un durcissement renouvelé des pouvoirs dominants. Elle souligne enfin que les transformations que la crise a cristallisées étaient déjà à l'œuvre : la crise n'a fait qu'accélérer une numérisation de nos existences qui tient d'abord d'une dépossession ! Le problème, souligne-t-elle très justement, c'est que l'accélération des investissements dans le numérique annonce surtout « le caractère irréversible du virage ». Dans un monde où toutes nos activités deviennent numériques, pourrons-nous faire marche arrière et nous extraire de l'économie de distanciation sociale et du recul de l'État de droit qu'elles imposent ?

- Barbara Stiegler, 2021, « De la démocratie en pandémie », Gallimard, « Tract ».
- lundimatin, 2020, « Le vrai nom du « second confinement, Exercice d'interruption de la communication », lundimatin#262. <https://lundi.am/Le-vrai-nom-du-second-confinement>.
- Olivia Gesbert, 2021, « Comment s'engager en pandémie ? Avec Barbara Stiegler », France Culture, <https://www.franceculture.fr/emissions/la-grande-table-idees/comment-sengager-en-pandemie-avec-barbara-stiegler>.



Question 3

Rappelez le principe de réfutabilité, puis, en utilisant le cours d'initiation à la rédaction scientifique, critiquez ce paragraphe en mettant en exergue une pratique qui vous semble aller dans le sens d'un exposé réfutable de la thèse défendue et une autre qui pourrait relever de la manipulation du raisonnement.

Question 4

Soit la phrase suivante :

« Alimi montre que comme Uber ou les Gafams, l'Etat emploie les mêmes moyens pour parvenir à ses fins : exploiter les failles du droit ! »

Question 4

En mobilisant le cours sur l'historique de l'évolution d'Internet, rappelez rapidement en quoi les pratiques des géants du numérique peuvent être comparées à celles des États, puis imaginez une évolution qui conduirait à réduire leur capacité à exploiter les failles du droit.

Finals



1. Final WE01 - A2020

1.1. Consignes

Le travail demandé est un travail personnel à réaliser avec des technologies étudiées en WE01 à propos d'un sujet abordé en WE01.

- Travail à réaliser avec un ordinateur ; les ordinateurs mis à disposition sont sous Linux/Debian avec une interface graphique XFCE ; vous pouvez utiliser votre ordinateur personnel (attention l'accès à une alimentation électrique n'est pas garanti).
- Tous supports papiers et numériques autorisés.
- Pas de téléphone.
- Aucune communication extérieure autorisée (pas de Mattermost, mail, forum, SMS...) ; si vous venez avec votre ordinateur personnel vous aurez veillé à désactiver toutes les notifications, la réception d'un message pouvant être mal interprétée ; les surveillant-es devront pouvoir surveiller vos écrans en permanence (stratégie panoptique benthamienne).
- Durée : 1h30.
- Les surveillant-es ne répondent à aucune question.



Fondamental

Choisissez un des deux sujets ci-après et un des deux cadres technologiques ci-après.

Vous devrez rédiger une réponse en mobilisant

1. **obligatoirement** les apports théoriques des cours ;
2. optionnellement, des apports personnels et/ou des références à des parties de vos mémoires et/ou des sources complémentaires (dûment référencées).



Attention

- **Il ne vous est pas demandé un travail exhaustif** : préférez un traitement limité mais rigoureux à de nombreuses idées mal présentées ou mal argumentées. Mobiliser de façon appropriée un concept par axe théorique est suffisant dans le cadre de ce travail en temps limité.
- **Ne faites pas de contre-sens** : on vous pardonnera de ne pas avoir traité quelque chose, pas de l'avoir mal utilisé. Si vous êtes mal à l'aise avec l'un des deux points théoriques du sujet choisi, concentrez-vous sur l'autre (il est préférable d'avoir traité correctement une partie du sujet, que d'avoir mal manipulé certains concepts, dit autrement la moitié d'un traitement correct vaut 2/3, une moitié de traitement correct et une moitié incorrecte vaut 1/3).
- **Organisez le travail technique** : si vous rencontrez des difficultés techniques importantes, choisissez de ne traiter qu'une partie de la demande technique. Mieux vaut un travail partiel sur le plan technique mais rigoureux, que plusieurs tentatives mal fonctionnelles ou mal finalisées.

1.2. Sujets

Sujet 1 : Pour un numérique soutenable, « des bonnes intentions [...] ce n'est pas suffisant »

Soit l'extrait de l'article suivant : *Pour un numérique soutenable, « des bonnes intentions [...] ce n'est pas suffisant »*, par Sébastien Gavois, in NextInpact, 06/01/2021. nextinpact.com/article/45093/pour-numerique-soutenable-bonnes-intentions-ce-nest-pas-suffisant¹.

« Depuis plusieurs mois, la question de l'empreinte écologique du numérique prend de l'importance. Sous la présidence de Sébastien Soriano, l'Arcep s'est emparé du sujet et a récemment dévoilé ses pistes de réflexion qui tirent tous azimuts. Car de nombreux maillons de la chaîne ont leur rôle à jouer.

[...]

Pour l'Autorité, il est important que le numérique prenne « part à la stratégie bas carbone, sans renoncer aux possibilités d'échanges et d'innovation ». Le tout autour de trois grands thèmes :

- Améliorer la capacité de pilotage de l'empreinte environnementale du numérique par les pouvoirs publics.
- Intégrer l'enjeu environnemental dans les actions de régulation de l'Arcep.
- Renforcer les incitations des acteurs économiques, acteurs privés, publics et consommateurs.

[...]

Avant toute chose, l'Arcep tient à préciser deux points importants : « Il ne s'agit pas de condamner le numérique en lui-même ni de brider ou restreindre a priori son utilisation : certains usages participent directement à la réduction des émissions de gaz à effets de serre. Il ne s'agit pas non plus de considérer le numérique comme un secteur dispensé des efforts à accomplir pour respecter l'Accord de Paris et ses exigences nouvelles ».

Mobilisez les concepts liés à la **raison computationnelle** et au **capitalisme de surveillance** pour commenter la position de l'Arcep.

Sujet 2 : Le Web est-il devenu trop compliqué ?

Soit l'extrait de l'article suivant : *Le Web est-il devenu trop compliqué ?*, par Stéphane Bortzmeyer, in Framablog, 30/12/2020. framablog.org/2020/12/30/le-web-est-il-devenu-trop-complique².

« OK, les techniques utilisées dans le Web sont compliquées mais cela ne concerne que les développeuses et développeurs, non ? » Eh bien non car cette complication a des conséquences pour tous et toutes. Elle se traduit par des logiciels beaucoup plus complexes, donc elle réduit la concurrence, très peu d'organisation pouvant aujourd'hui développer un navigateur Web.

[...]

Du fait de cette complexité, il n'existe aujourd'hui que quatre ou cinq navigateurs Web réellement distincts. Écrire un navigateur Web aujourd'hui est une tâche colossale, hors de portée de la très grande majorité des organisations. La concurrence a diminué sérieusement. La complexité technique a donc des conséquences stratégiques pour le Web. Et ceci d'autant plus qu'il n'existe derrière ces navigateurs que deux moteurs de rendu, le cœur du navigateur, la partie qui interprète le langage HTML et le CSS et dessine la page. Chrome, Edge et Safari utilisent le même moteur de rendu, WebKit (ou l'une de ses variantes).

¹ <https://www.nextinpact.com/article/45093/pour-numerique-soutenable-bonnes-intentions-ce-nest-pas-suffisant>

² <https://framablog.org/2020/12/30/le-web-est-il-devenu-trop-complique>

Et encore tout ne tourne pas sur votre machine. Derrière votre écran, l'affichage de la moindre page Web va déclencher d'innombrables opérations sur des machines que vous ne voyez pas, comme les calculs des entreprises publicitaires qui vont, en temps réel, déterminer les « meilleures » publicités à vous envoyer dans la figure ou comme l'activité de traçage des utilisateurs, notant en permanence ce qu'ils font, d'où elles viennent et de nombreuses autres informations, dont beaucoup sont envoyées automatiquement par votre navigateur Web, qui travaille au moins autant pour l'industrie publicitaire que pour vous.

[...]

Cela a mené à une approche plus radicale, sur laquelle je souhaitais terminer cet article, le projet Gemini. Gemini est un système complet d'accès à l'information, alternatif au Web, même s'il en reprend quelques techniques. Gemini est délibérément très simple : le protocole, le langage parlé entre le navigateur et le serveur, est très limité, afin d'éviter de transmettre des informations pouvant servir au pistage (comme l'en-tête User-Agent du Web) et il n'est pas extensible. Contrairement au Web, aucun mécanisme n'est prévu pour ajouter des fonctions, l'expérience du Web ayant montré que ces fonctions ne sont pas forcément dans l'intérêt de l'utilisateur. Évidemment, il n'y a pas l'équivalent des cookies. Et le format des pages est également très limité, à la fois pour permettre des navigateurs simples (pas de CSS, pas de Javascript), pour éviter de charger des ressources depuis un site tiers et pour diminuer la consommation de ressources informatiques par le navigateur. Il n'y a même pas d'images. >>

<< La dernière version de dyllo date de 2015. Si utiliser un navigateur web léger, c'est utiliser un navigateur web obsolète qui ne fonctionnera pas sur la plupart des sites, c'est pas génial comme conseil. Autant conseiller de ne plus naviguer sur Internet. [Commentaire de Tom, le 30/12/2020] >>

<< Votre commentaire est intéressant par les pré-supposés qu'il révèle. D'abord, le caractère obsolète de Dillo. C'est justement un des problèmes du Web qu'un logiciel datant de 2015 ne fonctionne plus. Il n'y a aucune raison que ce soit le cas. HTML, CSS et Javascript sont bien plus anciens que cela. Que le logiciel de 2015 ne puisse pas profiter des nouveautés, c'est normal, qu'il ne puisse pas afficher les sites Web, cela ne l'est pas. [Réponse de Stéphane Bortzmeyer au commentaire de Tom, le 30/12/2020] >>

Mobilisez les concepts liés au **fonctionnement d'Internet et du Web** pour commenter cette proposition de Stéphane Bortzmeyer ; imaginez comment mobiliser les concepts des **chaînes éditoriales** pour rendre des contenus disponibles dans le cadre du projet Gemini.

1.3. Cadres technologiques

Cadre technologique 1

Vous livrerez votre réponse sous la forme d'un site web mobilisant du HTML **et** une règle CSS.

Le site devra être en ligne sur un VPS Gandi.net **et** sur le serveur `wwwetu` de l'UTC.

Le site devra être associé à une licence de votre choix qui offre au moins la possibilité de rediffuser le contenu, éventuellement sous certaines conditions ; vous expliquerez brièvement ce que permet la licence que vous avez associée.

Les URL des deux sites sont envoyées par mail avant la fin de l'épreuve.

Cadre technologique 2

Vous livrerez votre réponse sous la forme d'un fichier Markdown.

Le fichier devra être mis à disposition sur le serveur NextCloud de l'UTC (comme fichier public) **et** sur le serveur Gitlab de l'UTC (comme fichier public).

Le site devra être associé à une licence de votre choix qui offre au moins la possibilité de rediffuser le contenu, éventuellement sous certaines conditions ; vous expliquerez brièvement ce que permet la licence que vous avez associée.

Les URL des deux fichiers sont envoyés par mail avant la fin de l'épreuve.

2. Final WE01 - P2021

2.1. Consignes

- Tous supports papiers autorisés.
- Pas de téléphone, pas d'ordinateur.
- Durée : 1h30.
- Les surveillant-es ne répondent à aucune question.



Attention

- **Il ne vous est pas demandé un travail exhaustif** : préférez un traitement limité mais rigoureux à de nombreuses idées mal présentées ou mal argumentées. Mobilisez vos concepts un par un. Si vous n'avez pas le temps de répondre à toutes les questions, mieux vaut en traiter une partie correctement que de chercher à tout faire.
- **Ne faites pas de contre-sens** : on vous pardonnera de ne pas avoir traité quelque chose, moins de l'avoir mal utilisé. Si vous êtes mal à l'aise avec l'un des points théoriques du sujet choisi, concentrez-vous sur un autre (il est préférable d'avoir traité correctement une partie du sujet, que d'avoir mal manipulé certains concepts, dit autrement la moitié d'un traitement correct vaut 2/3, une moitié de traitement correct et une moitié incorrecte vaut 1/3).

2.2. Sujet : Numérisation des copies du bac, une décision énergivore et liberticide

Texte à commenter en utilisant les concepts vus en cours



Fondamental

Astier, Marie. « Numérisation des copies du bac, une décision énergivore et liberticide ». Reporterre, le quotidien de l'écologie, 2020. <https://reporterre.net/Numerisation-des-copies-du-bac-une-decision-en-ergivore-et-liberticide>

Contexte

« Nouvelle nouveauté du bac cette année : les copies des épreuves de contrôle continu sont numérisées et corrigées en ligne par les enseignants. Certains dénoncent un gâchis écologique et s'inquiètent de l'usage qui pourrait être fait de cette masse de données désormais accessibles aux algorithmes de l'intelligence artificielle.

[...]

Ces nouvelles épreuves, ce sont les E3C, ou « épreuves communes de contrôle continu ». Passées en classes de première et de terminale par les filières générales et technologique, elles compteront pour 30 % de la note du bac. Elles se distinguent de l'épreuve terminale du baccalauréat car elles sont passées en cours d'année, à deux reprises (deuxième et troisième trimestre) et sont organisées au sein de chaque lycée : les sujets et la correction ne sont donc pas nationaux. Les élèves rédigent comme d'habitude sur papier, puis les copies sont passées dans des scanners qui les anonymisent. Chaque enseignant retrouve alors son lot de copies à corriger en ligne, dans un logiciel nommé Santorin.

Question 1

« Numériser n'est pas dématérialiser, dit Maxime Efoui-Hess, chargé de projet numérique au Shift Project, un groupe de réflexion qui œuvre en faveur d'une économie libérée de la contrainte carbone. On met juste les copies sur une autre infrastructure. Au lieu de les déplacer physiquement, on les transporte par des réseaux. Il aurait donc fallu évaluer l'impact [de cette mesure], ce qui n'a pas été fait. » Son rapport d'octobre 2018 intitulé Pour une sobriété numérique expliquait que « la consommation d'énergie du numérique est aujourd'hui en hausse de 9 % par an » et que « la contribution nette du numérique à la réduction de l'impact environnemental reste (...) à démontrer ».

Expliquez l'assertion « *numériser n'est pas dématérialiser* », vous mobiliserez vos connaissances dans le fonctionnement d'Internet et du Web.

Question 2

Le système pose également quelques problèmes techniques. « Mon conjoint a dû attendre toute une matinée pour pouvoir se connecter au serveur un jour où il voulait corriger », dit Amélie Hart-Hutasse. « La correction est moins pénible que je ne le craignais, mais on corrige moins bien que sur papier. Les outils que l'on a sont du niveau du logiciel Paint. Si je souligne toutes les fautes d'orthographe et d'expression, j'en ai pour plus d'une heure pour chaque copie, donc je ne le fais pas et c'est dommage pour les élèves », dit Diane Granoux. Pour que les copies passées au scanner soient lisibles, il était aussi recommandé aux élèves « d'écrire à l'encre foncée, de ne pas utiliser de stylo à bille à encre effaçable et d'éviter le blanc correcteur. »

En utilisant le cours d'initiation à la rédaction scientifique, critiquez ce paragraphe au regard du titre de l'article et des arguments avancés.

Question 3

Par ailleurs, les enseignants s'inquiètent d'une nouvelle possibilité ouverte par le logiciel Santorin : la surveillance que peuvent exercer les chefs d'établissement et les inspecteurs. « Ils peuvent savoir à quelle heure le professeur corrige, combien de temps il se connecte, combien de copies sont corrigées dans le temps où il a été connecté, quelle note il met », énumère Amélie Hart-Hutasse. « Des collègues ont remonté des anecdotes de proviseurs qui disaient : "Ben alors, Monsieur, vous ne mettez que huit minutes par copie ?" Ou alors "Madame, vous n'allez pas assez vite" », rapporte Diane Granoux.

Imaginez une fonction de surveillance non énoncée dans le texte qui pourrait être rendue possible par le logiciel Santorin. Imaginez un exemple de comportement des correcteurs induit par cette fonction.

Question 4

Le ministre Jean-Michel Blanquer avait prononcé le discours d'introduction des premières Assises de l'IA (intelligence artificielle) pour l'école, en décembre 2018 et y avait notamment déclaré vouloir « libérer les professeurs » de la correction de copies, « qu'elle devienne quelque chose de très assistée par l'intelligence artificielle. » En février 2020, une interview de Guillaume Leboucher dans L'Opinion, remettait le sujet sur la table. « Ces copies, c'est de la dynamite. Au bon sens du terme », y déclarait l'organisateur des ces Assises et fondateur de l'association l'IA pour l'école. « Elles fournissent des milliards d'informations sur lesquelles on va pouvoir faire passer des algorithmes. »

Mobilisez un concept associé à la raison computationnelle et un autre associé à l'ingénierie documentaire pour illustrer ce qui fait dire à G. Leboucher que « *ces copies, c'est de la dynamite* ».

Question 5

Montrez que la numérisation des copies est une démarche de "high-technicisation" et proposez un axe problématique qui n'est pas mentionné dans cet article.

3. Final WE01 - A2021

3.1. Exercice : Sujet n°1 : Web3

Texte à commenter en utilisant les concepts vus en cours

Fassinou, Bill. «Le concept du Web3 est-il une nouvelle fumisterie ? Ses partisans pensent que c'est le seul moyen de retrouver les libertés d'Internet, mais les critiques estiment qu'il s'agit juste d'un "buzzword"». Developpez.com, 2021. <https://www.developpez.com/actu/329778/Le-concept-du-Web3-est-il-une-nouvelle-fumisterie-Ses-partisans-pensent-que-c-est-le-seul-moyen-de-retrouver-les-libertes-d-Internet-mais-l-es-critiques-estiment-qu-il-s-agit-juste-d-un-buzzword/>

Mise en contexte

« Le Web a beaucoup évolué au fil des ans, et ses applications actuelles sont presque méconnaissables par rapport à ses premiers jours. L'évolution du Web est souvent divisée en deux étapes distinctes : Web 1.0 et Web 2.0. Cependant, depuis quelques années, certains proposent d'y apporter une troisième itération (Web 3.0/Web3) : il s'agira de prendre le Web2 actuel et d'y ajouter des blockchains. Le Web3 est censé redistribuer équitablement les pouvoirs d'Internet entre les entreprises et les personnes et redonner aux gens le contrôle sur leurs données. Mais certains qualifient le concept de "ridicule" et d'"inutile". »

Question 1

« Au niveau le plus élémentaire, le Web3 fait référence à un écosystème en ligne décentralisé basé sur la blockchain. Les plateformes et les applications construites sur le Web3 ne seront pas détenues par un gardien central, mais par les utilisateurs, qui gagneront leur part de propriété en contribuant au développement et à la maintenance de ces services. »

1. En utilisant les cours sur la redécentralisation d'Internet et sur le capitalisme de surveillance, développez en quoi le Web3 ainsi défini se différencie du Web actuel et pourrait être, selon le titre de l'article, un « *moyen de retrouver les libertés d'Internet* ».

Question 2

« Dans le fonctionnement du Web2, vous commencez par consulter le DNS, qui fait correspondre un nom à l'identité d'un serveur à l'aide d'un système distribué. En tant qu'opérateur de site, vous passez un contrat avec un bureau d'enregistrement qui vous fournit un nom de domaine. C'est le premier des deux gardiens avec lesquels vous devez traiter, pour un coût de l'ordre de 10 dollars par an. Ensuite, vous devez gérer ou sous-traiter l'exploitation de votre serveur d'autorité DNS, que le registraire vous fournira souvent si vous ne voulez pas le faire vous-même. Vous installez ensuite votre serveur et votre solution de stockage chez l'autre gardien : votre fournisseur d'hébergement. [...] Votre site est en fait un calcul distribué réparti entre votre serveur et les navigateurs Web de vos utilisateurs. »

2. Expliquer l'assertion « *Votre site est en fait un calcul distribué réparti entre votre serveur et les navigateurs Web de vos utilisateurs* » en utilisant le concept de raison computationnelle et vos connaissances sur le fonctionnement du Web et d'Internet.

Question 3

« Selon Wood et ses partisans, dans le Web3, les développeurs ne construisent et ne déploient généralement pas d'applications qui s'exécutent sur un seul serveur ou qui stockent leurs données dans une seule base de données (généralement hébergée et gérée par un seul fournisseur de cloud). Au lieu de cela, les applications Web3 s'exécutent soit sur des blockchains, soit sur des réseaux décentralisés de nombreux serveurs, soit sur une combinaison des deux qui forme un protocole "cryptoéconomique". [...] Pour obtenir un réseau décentralisé stable et sécurisé, les participants au réseau (les développeurs) sont incités et se font concurrence pour fournir des services de la plus haute qualité à toute personne utilisant le service. Ainsi, lorsque les gens parlent du Web3, vous remarquez que les cryptomonnaies font souvent partie de la conversation. Cela s'explique par le fait que les cryptomonnaies jouent un rôle important dans nombre de ces protocoles. Elles fournissent une incitation financière (jetons) à quiconque souhaite participer à la création, à la gouvernance, à la contribution ou à l'amélioration de l'un des projets eux-mêmes. »

3. Mobilisez les concepts de lowtechnicisation du Web et de littératie numérique pour formuler une critique du Web3.

Question 4

« Selon les critiques, le Web3 ne fait qu'ajouter une couche supplémentaire de complexité au nom de la justification des cryptomonnaies sous-jacentes. Le navigateur Web est complété par un portefeuille de cryptomonnaies et une partie des calculs et du stockage est transférée de votre serveur à l'infrastructure décentralisée de cryptomonnaies. Lorsqu'un utilisateur souhaite utiliser votre service, il paie une certaine quantité de cryptomonnaies pour effectuer le calcul en fonction de ce qu'il a payé, le reste vous revenant comme rémunération de votre service. »

4. En vous appuyant sur votre connaissance de l'histoire d'Internet et du Web, imaginez des dérives possibles de ce modèle de fonctionnement.

3.2. Exercice : Sujet n°2 : Éco-conception

Texte à commenter en utilisant les concepts vus en cours

Roussilhe, Gauthier. « Eco-conception, le brouillard à venir », 2021. <https://gauthierroussilhe.com/post/ecoconception-critique.html>.

Mise en contexte

« Ce qu'on nomme "éco-conception numérique", c'est-à-dire, concevoir des services numériques pertinents tout en réduisant leur empreinte environnementale, a commencé à avoir le vent en poupe depuis deux ans. Aujourd'hui, ce champ connaît une accélération fulgurante et de nouveaux acteurs arrivent chaque jour. Cette accélération est liée à l'avancée réglementaire et sociale de ces deux dernières années sur le sujet. »

[...]

Quand on commence à s'intéresser au sujet de l'éco-conception numérique on tombe assez rapidement sur quelques documents pratiques comme les 115 bonnes pratiques de GreenIT et Frédéric Bordage, ou le référentiel de bonnes pratiques de l'Institut du Numérique Responsable (INR), ou encore, plus récemment, le guide de l'association "Designers Éthiques".

Question 1

« Dans un premier temps, j'ai sélectionné 3 conditions (ou points de départ) qui n'ont rien d'exceptionnels ou nouveaux :

- 1 → On doit réduire l'empreinte environnementale du service, qu'il soit numérique ou non ;
- 2 → On doit répondre avec pertinence aux besoins exprimés par les usagers ;
- 3 → Il faut partir du principe que la numérisation n'est pas forcément la meilleure option pour répondre aux deux premiers points.

Je tiens à appuyer sur le troisième point et ainsi formuler mon premier conseil : si la personne qui vous accompagne sur l'éco-conception numérique ne questionne pas sincèrement et souvent la numérisation de votre service (ou produit si on parle d'agilité) ou la numérisation de certaines fonctions de celui-ci alors il y a de fortes chances qu'elle n'est pas bien compris le but de l'éco-conception. Je ne dis pas que ce questionnement est facile, j'ai moi-même échoué à travailler en profondeur sur cette question sur un gros projet que j'accompagne mais cela ne m'empêche de requestionner régulièrement l'équipe projet là-dessus.

1. En mobilisant le concept de low-technicisation du Web, discutez l'importance du questionnement proposé en point 3.
2. En mobilisant le concept de raison computationnelle, discutez la difficulté mise en exergue par l'auteur quant à ce questionnement.

Question 2

« Dans un second temps, lorsque les conditions sont remplies, je pose sept piliers qui guideront le processus de numérisation :

- Le service doit favoriser la durée de vie des équipements ;
- Le service doit réduire la consommation de ressources (environnement comme informatique) en valeur absolue ;
- Le service doit favoriser sa propre durée de vie en répondant à des besoins pertinents à moyen et long terme et en facilitant le travail de maintenance et d'évolution ;
- Le service doit être optimisé pour les conditions d'accès les plus difficiles (équipement ancien ou peu puissant, peu de réseau, données payantes) ;
- L'éco-conception numérique n'est que la partie d'un cercle vertueux qui intègre accessibilité, respect de la vie privée, open data, logiciel libre, etc... ;
- Le partage et la documentation du travail effectué doit être la norme, pas l'exception ;
- Le travail effectué doit être mesuré et doit s'intégrer dans une démarche pré-existante de transformation écologique.

On s'attache ici au pilier n°5 : « *L'éco-conception numérique n'est que la partie d'un cercle vertueux qui intègre accessibilité, respect de la vie privée, open data, logiciel libre, etc... ;* »

1. En mobilisant vos connaissances sur le logiciel libre, présentez au moins un argument en faveur de la synergie entre écoconception et logiciel libre.
2. En mobilisant vos connaissances sur le capitalisme de surveillance, présentez au moins un argument en faveur de la synergie entre écoconception et respect de la vie privée.

Crédits des ressources



Taille moyenne d'une page web par type de contenu (en Ko) p. 7

HTTP Archive,

<https://legacy.httparchive.org/interesting.php><https://legacy.httparchive.org/interesting.php> (avril 2021, All URLs)

Taille moyenne d'une réponse HTTP en fonction du type de contenu (en Ko) p. 7

HTTP Archive,

<https://legacy.httparchive.org/interesting.php><https://legacy.httparchive.org/interesting.php> (avril 2021, All URLs)

Nombre de requêtes HTTP vers des vidéos pour une page web : 93 % des pages ne font aucune requête vidéo p. 7

HTTP Archive,

<https://legacy.httparchive.org/interesting.php><https://legacy.httparchive.org/interesting.php> (avril 2021, All URLs)

Nombre de requêtes HTTP vers des images pour une page web : 40% des pages contiennent 1 à 20 images p. 7

HTTP Archive,

<https://legacy.httparchive.org/interesting.php><https://legacy.httparchive.org/interesting.php> (avril 2021, All URLs)