Kien Do (300163370)

Professor Caroline Barrière

SEG3525[Z] Conception et analyse des interfaces usagers

Juillet 21, 2022

REMARQUE : Ce rapport est écrit en anglais

AzoCyber

At the beginning of the semester, my web development experience was limited. As mentioned in the previous report, I only had experience in HTML, CSS, and a little bit of JavaScript which I learned on my own time in 2021. In May 2022, I started my first co-op as a Software Developer and in that job, I learned a lot of frontend development in React-Typescript. I have since put in a lot of effort to master frontend web development and improve my skills in React, Typescript, BlueprintJS, i18next, Formik, UI design patterns by relying on: React official documentation, W3Schools, Mozilla MDN Web Docs, BlueprintJS official documentation, YouTube videos from Brad Traversy, Web Dev Simplified, Net Ninja, CSS Flexbox Guide, and more… I have also created small projects in May, such as making a Task Tracker Application following Brad Traversy’s “React Crash Course” video on YouTube, and an unfinished Tic Tac Toe project following React documentation’s official page, and various proof-of-concepts on codesandbox.io. Overall, the time and effort I have put into learning frontend web development for this project has been substantial.

The type of service that I have chosen to do is a Canadian cybersecurity service named AzoCyber, for which I have created a company website. The purpose of the company is to provide services to entreprise organizations such as small-to-medium businesses, large businesses, government, and academia, a way to protect themselves from cyber threats. I looked at a variety of websites to inspire mock-up and final design such as:

* Field Effect: <https://fieldeffect.com/>
* Canadian Centre for Cyber Security: <https://cyber.gc.ca/en>
* Herjavec Group: <https://www.herjavecgroup.com/>

**First Iteration (mock-ups and personas)**

**Original mock-ups**

Graphical user interface, text

Description automatically generated

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

Graphical user interface, application, website

Description automatically generated

Graphical user interface, website

Description automatically generated

Graphical user interface

Description automatically generated with medium confidence

Graphical user interface

Description automatically generated

**Description of personas/objectives**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Anonymous Review** | **My Solution** |
| Persona 1: | Je présente mon personnage qui s’appelle John qui travaille dans une compagnie startup. Le rôle de John est d’assurer la protection de sa compagnie utilisant la cybersécurité. John peut facilement naviguer sur ce site web et contacter un agent pour exécuter les prochaines étapes. Vu que John travaille constamment avec ses collègues, il espère planifier une réunion (team meeting) avec son équipe et l’agent offert dans le site. | Prior to this feedback, I did not have an option for a user to setup a meeting with the company. However, after receiving this feedback, I have added an option for users like John to book an appointment with an AzoCyber representative in order to have a meeting. |
| Persona 2: | Maxime  16 ans, homme, étudiant  Maxime cherche une experience moins robotique lors de l'interaction avec un site web  Permettre de laisser un "feedback" quant à l'utilisation du site | In the Contact Us page, I have added a text box for users to provide a description of what they would like to communicate to AzoCyber. There, Maxime can provide feedback on the company’s user-interface. |

**Second Iteration (draft & heuristic evaluation)**

**Link to preliminary version of AzoCyber**

Website: <https://kienmarkdo.github.io/AzoCyber-Deliverable-1/>

Repository: <https://github.com/kienmarkdo/AzoCyber-Deliverable-1>

**Description changes made**

Following the advice of the anonymous Peergrade reviews that I received from 3 other students, I decided to add a calendar into the Get Quote page to give users like John a way to meet the team on-site. The calendar acts as a great functionality for users to book on-site meetings to quickly get their issues solved.

I also decided to remove the Careers page due to the fact that the components were repetitive and would not show case any new skills I learned – as well, AzoCyber is not a large company and does not have an HR department; therefore, any hiring will be done by word-of-mouth or something similar in nature.

As per another feedback I received from the heuristic evaluation, I changed the text on a button from “Secure Your Business” to “Solutions For Your Business”. This is to increase clarity and to reduce the confusion for potential customers and novice users to not have to guess that clicking on “Secure Your Business” will route the page to the Solutions page. As bonus result, the users can also navigate the page much faster by not having to guess where they will be led to if they were to click on the button.

One of the most important and difficult features that I added, following the heuristic evaluation’s advice, is form validation. I utilized Formik to add error recuperation and error prevention into the forms in the Get Quote page and the Contact Us page.

Lastly, I decided to add internationalization rather than accessibility, as the UI library I used (BlueprintJS) had already covered part of that – that is, users can navigate the entirety of the webpage without requiring a mouse. Additionally, the course SEG3525 is in French and the company provides services to Canadian organizations, so it seemed fitting that there would be an EN/FR toggle on the page. This was the most tedious and time-consuming feature for me.

**Final Version**

**Link to final version of AzoCyber**

Website: <https://kienmarkdo.github.io/AzoCyber>

Repository: <https://github.com/kienmarkdo/AzoCyber>

**Iterative Processes**

**Process #1:**

1. Navigate to the landing page
2. Read Home from top to bottom then scroll back to the top
3. Click on the green Learn More button
4. On About page, click Vision in bullet points. Scroll up, click Team, scroll up.
5. Click Solutions for Your Business button
6. Click Our Packages in bullet points
7. Click Get a Quote on any of the four Packages
8. Fill in the form (correctly or incorrectly, as you wish) then click Submit Request and return to Home page

**Process #2:**

1. Go to landing page, change language to the language you were not using last time.
2. Same as Process #1, however when you get to step 6., rather than clicking Get Quote on step 7, click Contact Us in “Find the Right Plan for You”
3. Fill in the form (correctly or incorrectly, as you wish) then click Submit and return to Home page

**Process #3:**

1. Navigate to Resources page
2. Click AzoCyber Resources in bullet points
3. Filter results as needed
4. Switch page language and repeat

**Process #4:**

1. Navigate to <https://kienmarkdo.github.io/AzoCyber/aaaaaaaaa> (an incorrect URL)

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. Return to Home page

**Process #5:**

1. Navigate to Home page
2. Click the red button that says “Emergency” (EN) or “Urgence” (FR) at the top right of the navigation bar.
3. Type and send “Hello. My name is Bob. How may I help you?”
4. Click the blue circle icon with a chat bubble at the bottom right of the screen
5. Type and send “Hello. I need help logging into my AzoCyber account.”
6. Close the chat box
7. In the « Emergency Client Incident Response / Intervention d'urgence des clients en cas d'incident » box, type and send “Hang tight. We will come and help.”
8. You should see the blue icon at the bottom right now have a red notification with the number 1, indicating that there is 1 unread message.
9. In the « Emergency Client Incident Response / Intervention d'urgence des clients en cas d'incident » box, type and send, “Is there anything else?”
10. You should see the blue icon at the bottom right now have a red notification with the number 2, indicating that there are 2 unread messages.
11. Click on the blue icon at the bottom right to open the chat box and respond with “I am good. Thank you”.
12. Without closing the chat box, click on the « Emergency Client Incident Response / Intervention d'urgence des clients en cas d'incident » box and respond with “Have a great day!”
13. Close the chat box.
14. Navigate to the Home page and open the chat box at the bottom right again to see the message history.

**Heuristic Evaluation**

|  |  |
| --- | --- |
| Cohérence | The style and layout of the page is consistent, simple, and uses a grid/flexbox layout to conform to Gestalt’s law  The colour of the background is dark making it easy to read the text on the screen. The navbar and the background are different colours. The buttons are coloured according to their intent and are consistent throughout the page.  The page is bilingual in English and French.  Common icons are used to help the user quickly read the content on the page, such as the icon with a question mark to indicate “Help”. |
| Langage familier et métaphores | The style of icons are common and not too different from what they might see from other websites.  Sentences are not too compact or complex. Where applicable, words are used rather than sentences. Nouns are used rather than verbs. For example, the nav bar consists of nouns, where as action buttons, such as “Learn More”, are verbs.  The personality of the website is serious, sleek, and fancy, which reflects the cybersecurity industry. |
| Design simple, esthétique et fonctionnel | The simple design follows a grid/flexbox system and provides plenty of empty space for the user to consume content with a short 8 second time span, as well as conforms to Gestalt’s law.  All text on the website are available in English and French. |
| Liberté et contrôle | Users can easily navigate to the page they intend to view with the various navigation buttons throughout the webpage, in addition to the navigation bar.  Alerts close onclick and no infinite loops are present in the web page.  The user can navigate back and forth in the Contact Us form as they wish, if they have not submitted the form. All the information on the form is saved until they submit the form.  If submitted incorrectly, a toaster is displayed to let the user know that there is an error.  Once a form is submitted (Get Quote and Contact Us), the “Back” and/or “Submit” button will be disabled. A pop-up will show up, allowing the user to navigate to the Home page. |
| Flexibilité et efficacité | There are several entry points to the website. Home, About, Solutions, Resources, Contact Us, Get Quote – as well as links to sections within the page. Such as <https://kienmarkdo.github.io/AzoCyber/resources#azocyber_resources>  There are no dead-ends for users or points where a user may feel disappointed that they cannot continue an action. |
| Reconnaissance sur le rappel | The grid/flexbox layout of the website assures that information and action buttons are organized in groups, with plenty of white space to help the user distinguish the elements quickly.  The navbar and the menus present in the web page are limited to only a few options in order to not clutter them, making it very easy to recognize the web page on recall. |
| État clair | Pages are concisely titled without being too long.  A linear process is present in the Contact Us page.  All indicators are unique in order to avoid duplicated indicator states. |
| Prévention des erreurs | All forms on the page cannot be submitted unless they are properly filled in – the error prevention is done using the Formik library.  Constraints are placed on all forms. Where text fields are present, character limits are enforced, as well as valid formats – such as emails.  Error prevention messages are available in both English and French. |
| Récupération des erreurs | When the user navigates to an invalid URL on AzoCyber, they are shown an Error 404 page that gives them the option to navigate to the Home page.  A screenshot of a computer  Description automatically generated |
| Aide | An FAQ section was not needed as it is assumed that most users who go on AzoCyber have an idea of what services they might need. In addition, if a user ever needs guidance on what cybersecurity is, what the company is, or any additional information regarding the company, they can navigate to the About page where their questions will likely be answered.  Additionally, there is a chat box feature where the user can directly talk to an AzoCyber representative to receive the help the/she needs. |

**Appendix 1 – Contributions of personas**

|  |
| --- |
| **YOU TO SUBMISSION #1**  Nom:  - Barbara  Caractéristiques intrinsèques:  - Age et genre: 28 ans, femme  - Langue, culture: Anglais et français, franco-ontarien  - Éducation: Bacc universitaire en archéologie  Relation:  - Elle est collectionneuse et elle utilise Internet pour rechercher les emplacements exacts (derniers connus) des artefacts afin qu'elle puisse se rendre à cet endroit pour les acheter aux propriétaires actuels.  - Elle utilise son téléphone pour se rendre à des endroits via les coordonnées GPS  Objectif qui n'est pas atteint:  - Barbara est une collectionneuse. Elle aimerait connaître les derniers emplacements connus et précédemment connus de chaque artefact à des fins de recherche et de collecte. Par exemple, elle peut voir un artefact et voir son emplacement (ex. : dernier connu, actuellement connu (vérifié), inconnu).  - Elle aimerait également connaître la liste de tous les endroits où ces artefacts ont été dans le passé.  - Lorsque Barbara va sur le site Web, elle voit 500 résultats d'artefacts pour l'Europe. Elle souhaite affiner les résultats à l'aide d'une liste de critères (lieu précis, âge de l'artefact, lieu d'origine...) ou d'une barre de recherche. Cela utiliserait le processus 5 - Analyser les résultats |
| **YOU TO SUBMISSION #2**  Nom:  - Jean-Luc  Caractéristiques:  - Age et genre: 20 ans, homme  - Langue, culture: Anglais et français, franco-ontarien  - Éducation: Actuellement un étudiant en bacc en informatique à l'université d'Ottawa.  - Limites physiques ou handicap: Aucune  Relation:  - Il utilise son ordinateur pour programmer des applications et pour jouer à des jeux vidéo  - Il est toujours à la recherche de coupons car il est étudiant et n'a pas beaucoup d'argent  Objectif qui n'est pas atteint:  - Il veut jouer au tennis un semestre à la fois - donc il veut réserver un terrain à longterms. Donc, je pense qu'il faut avoir une page qui montre tous les taux de chaque réservation. Ce serait bon aussi s'il y aurait une page qui montre les différents sortes de "membership" pour les utilisateurs qui veulent réserver le terrain pendant longtemps. Si ce n'est pas offert, une page qui dit "Les memberships ne sont pas offerts" serait très utile aussi  - Jean-Luc est un étudiant donc il veut savoir s'il y a un taux réduit pour les étudiants universitaires  - Processus interactif - (4) Explorer convergent- Il ne réagira pas avec colère lorsque les heures ne sont pas exactes, lorsque ses rendez-vous sont en retard, mais il ne reviendra plus jamais  Objectif qui n'est pas atteint:  - Une fonctionnalité simple qui peut être ajoutée est le "temps d'achèvement estimé". Par exemple, Jean-Luc veut savoir combien de temps il lui faudra pour terminer son rendez-vous afin de pouvoir organiser son emploi du temps en fonction de son rendez-vous chez le dentiste. Ainsi, lorsque Jean-Luc réserve un service pour "Pont dentaire", une petite fenêtre contextuelle devrait indiquer "Temps estimé : 1 heure".  - Ajouter une case Avis pour que Jean-Yves laisse un avis après sa visite. Montrer que l'entreprise est à l'écoute des clients comme Jean-Yves peut le faire rester. |
| **YOU TO SUBMISSION #3**  Nom:  - Sarah  Caractéristiques:  - Age et genre: 30, femme  - Langue, culture: Français  - Éducation: Diplôme universitaire  - Limites physiques ou handicap: Utilise un fauteuil roulant  Relation:  - Elle utilise son ordinateur pour regarder les matches de son équipe préféré  Objectif qui n'est pas atteint:  - Sarah veut acheter un billet pour un match, mais elle utilise un fauteuil roulant donc elle veut savoir s'il y a des places accessibles disponibles au stade. Le processus qu'on peut utiliser pour atteindre cet objectif est (5) Analyser des résultats en ajoutant une option dans la page "acheter un billet".  - Une fonctionnalité simple qui peut être ajoutée est le "temps d'achèvement estimé". Par exemple, Jean-Luc veut savoir combien de temps il lui faudra pour terminer son rendez-vous afin de pouvoir organiser son emploi du temps en fonction de son rendez-vous chez le dentiste. Ainsi, lorsque Jean-Luc réserve un service pour "coupe et dessin", une petite fenêtre contextuelle devrait indiquer "Temps estimé : 30 minutes".  - Ajoutez une page d'avis ou une page qui montre les coupes de cheveux des clients précédents afin que Jean-Pierre puisse voir rapidement si c'est le salon de coiffure pour lui. |

**Appendix 2 – Heuristic Assessments**

|  |
| --- |
| **YOU TO SUBMISSION #1**  *Heuristique 1 - Cohérence*  YOU TO SUBMISSION #1  Il est difficile d'évaluer la cohérence du site web puisqu'il n'a qu'une seule page pour le moment - je ne peux donc pas donner de commentaires positifs ou constructifs. Cependant, je peux voir que la police est blanche, le fond est blanc - donc, ils sont cohérents en termes de couleur. De même, les cartes représentant les maillots en bas de page sont cohérentes en termes de dimensions car elles utilisent un style "grille".  *Heuristique 2 - Langage familier et métaphores*  YOU TO SUBMISSION #1  La mention "CHECK OUT OUR SUMMER SALE!!" en majuscules donne à l'utilisateur un sentiment d'excitation et donne un ton accueillant au site web - cependant, elle ne semble pas professionnelle. Si l'objectif du concepteur était de donner à ce site Web un aspect "familier" plutôt que "professionnel", alors il a fait un excellent travail.  En ce qui concerne les icônes et les styles de phrases, il n'y en a pas assez pour que je puisse faire des commentaires sur ces aspects. |
| **YOU TO SUBMISSION #2**  *Heuristique 3 - Design simple, esthétique et fonctionnel*  YOU TO SUBMISSION #2  Le design du site est très simple. J'aime le fait qu'il n'y ait pas beaucoup de mots et qu'il ne demande pas beaucoup d'attention de la part de l'utilisateur (règle des 8 secondes de concentration). Le contenu des pages est centré et ordonné en rangées, de sorte qu'il est facile de reconnaître chaque rangée. Par exemple, les lignes "Test1", "Test2", "Test3", etc. et "Créer un article", "Titre de l'article", "Corps de l'article", etc.  Au contraire, je pense que le site a besoin d'un peu plus de contenu. Pour l'instant, seules deux pages ont été mises en place et je ne peux pas naviguer sur le site, il est donc difficile de faire des commentaires. Je pense que c'est simplement parce que le site est incomplet. Il sera beau quand il sera terminé !  *Heuristique 10 - Aide*  YOU TO SUBMISSION #2  Comme je l'ai mentionné dans un commentaire précédent, le site web est très simple, ce qui est idéal pour les personnes qui n'ont pas une grande capacité d'attention. Cependant, ce serait bien s'il y avait plus d'informations sur le site. De quoi s'agit-il ? À qui s'adresse-t-il ? Quel est l'objectif du site ? Ces informations peuvent être placées dans une FAQ ou une section "À propos", ce qui serait très utile pour l'utilisateur. |
| **YOU TO SUBMISSION #3**  *Heuristique 4 - Liberté et contrôle*  YOU TO SUBMISSION #3  Il est facile de naviguer sur le site. Le site ne comporte qu'une seule page, ce qui m'évite d'avoir à revenir en arrière lorsque je l'explore. Pour l'instant, le site web semble encore un peu incomplet. Quels sont les prix ? Quels sont les horaires ? Comment puis-je m'inscrire ? Quels sont les lieux ? Je pense que ces fonctionnalités seront mises en œuvre dans les semaines à venir, mais je le mentionne quand même comme un retour constructif.  Il n'y a pas d'alertes, de boucles infinies, de destinations inattendues sur lesquelles je dois faire des commentaires.  *Heuristique 5 - Flexibilité et efficacité*  YOU TO SUBMISSION #3  Le site web ne comporte actuellement qu'un seul point d'entrée, à savoir la page d'accueil. Celle-ci est simple, facile à naviguer et demande peu d'attention (ce qui est bien car chaque personne n'a qu'une capacité d'attention de 8 secondes), cependant, je pense qu'il devrait y avoir une page pour les différents utilisateurs qui peuvent être classés par âge ou par niveau de compétence. Par exemple, différentes sections pour les adolescents qui veulent s'entraîner pour leurs sports, ou les adultes qui travaillent et qui veulent juste rester en forme, ou les débutants qui cherchent un entraîneur personnel/des programmes d'entraînement. |