

# Rapport d’équipe :

**Livrable C – Critère de conception**

|  |  |
| --- | --- |
| **Membre de l’équipe** | **Numéro étudiant** |
| 1 | Samira Assoba |  |
| 2 | Skander Belhaj | 300330564 |
| 3 | Rémi Duguay |  300263903 |
| 4 | Nicolas Van Velzen | 300368380 |
| 5 | Danel Nimenya | 300371199 |
|  |  |  |
|  |  |  |

Travail soumis au professeur Emmanuel Bouendeu dans le cadre du cours

Génie de la conception (GNG 1503)

Université d’Ottawa

 Le 31 janvier 2024

Table des matières

[Liste des tableaux et figures 3](#_Toc157951980)

[Introduction 4](#_Toc157951981)

[Critères de conception, exigences fonctionnelles, non-fonctionnelles et contraintes 4](#_Toc157951982)

[Étalonnage technique 5](#_Toc157951983)

[Étalonnage client/utilisateur 6](#_Toc157951984)

[Spécifications cibles 6](#_Toc157951985)

[Besoin mis à jour 6](#_Toc157951986)

[Conclusion 7](#_Toc157951987)

[Bibliographie 7](#_Toc157951988)

# Liste des tableaux et figures

[Tableau 1 : Critères de conception 4](#_Toc157953898)

[Tableau 2 : Exigences fonctionnelles, non fonctionnelles et contraintes 5](#_Toc157953899)

[Tableau 3 : Comparaison des sacs de transport 5](#_Toc157953900)

[Tableau 4 : Autres modes de travail hybride 6](#_Toc157953901)

[Tableau 5 : Spécifications cibles 7](#_Toc157953902)

# Introduction

Pour faire suite aux besoins interprétés, nous devons déterminer les critères de conception ainsi que les exigences fonctionnelles et non-fonctionnelles. Dans ce livrable, nous poussons aussi l’étalonnage technique et l’étalonnage client/utilisateur. Nous fixons des spécifications cibles et nous discutons de la façon dont la rencontre client influence nos critères de conceptions.

# Critères de conception, exigences fonctionnelles, non-fonctionnelles et contraintes

Les critères de conception sont nombreux puisque les clients et utilisateurs aimeraient voir des améliorations tant sur l’aspect du système de réservation que sur l’aspect physique de l’espace de travail. Nous avons donc évalué ceux que nous considérons comme étant les plus importants. Ci-dessous se trouvent les critères de conception qui ont découlé des besoins interprétés.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Besoin** | **Critères de conception** |
| 1 | L’espace de travail peut augmenter l’efficacité  | Nombre de distractionsFonctionnement facile |
| 2 | Le bureau peut maximiser la concentration  | Niveau de bruit (DB)Environnement calme |
| 3 | L’espace de travail est confortable | RangementEspace suffisant (m2) |
| 4 | L’espace de travail est abordable | Coûts ($) |
| 5 | L’espace de travail est facilement accessible  | Temps pour se retrouver (min) |
| 6 | L’espace de travail permet une bonne collaboration | Taille de l’espace (m2)Mode de réunion |
| 7 | Le système de réservation est capable d’afficher les spécifications du bureau  | Précision du systèmeInteractivité du système |
| 8 | Le système de réservation permet de voir où les membres de sa branche ont réservé | Précision du systèmeSystème de repérage de l’équipe |
| 9 | L’espace de travail a des endroits privés  | Espace suffisant (m2) |
| 10 | L’ouverture de l’heure de réservation d’un espace est à l’intérieur des heures de travail. | Heures de fonctionnement (h) |

Tableau 1 : Critères de conception

Ensuite, nous nous sommes intéressés aux exigences fonctionnelles, à celles non fonctionnelles ainsi qu’au contraintes. Pour les exigences fonctionnelles, nous avons identifier tout ce qui corrélaient directement avec ce que notre conception future allait devoir faire ou permettre. Pour les exigences non fonctionnelles, nous avons inclus tout ce qui est plutôt superficiel et/ou esthétique. Les contraintes ont été identifiées grâce à l’étalonnage client/utilisateur et technique ainsi qu’à nos recherches personnelles. Voici le tableau.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Exigences fonctionnelles** | **Exigences non fonctionnelles** | **Contraintes** |
| Niveau de bruit (DB) | Facile à maitriser | Poids (lb) |
| Réduit les distractions | Temps de prise en mains(heure) | Coûts ($) |
| Rangement | Précision du système | Dimensions du système (m3) |
| Environnement calme | Fiabilité | Résiste à l’hiver |
| Temps pour se retrouver (min) | Durée de vie (année) | Rapidité du système (sec) |
| Repérage de l’équipe | Esthétique |  |
| Transport des effets personnels | Inclusif |  |
|  | Espace suffisant (m2) |  |

Tableau 2 : Exigences fonctionnelles, non fonctionnelles et contraintes

# Étalonnage technique

Puisque les utilisateurs désirent pouvoir mieux transporter leurs effets personnels au travail, nous avons analyser les deux moyens de transport les plus utilisés pour transporter ses effets personnels afin de pouvoir améliorer le design.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Sac à dos** | **Valise** |
| Coût | 2 | 4 |
| Poids | 4 | 3 |
| Espace de rangement | 3 | 4 |
| Utilité | 4 | 4 |
| Mains libres | Oui | Non |
| Portabilité | 5 | 4 |
| Durabilité | 4 | 3 |

Tableau 3 : Comparaison des sacs de transport

Finalement, le sac à dos classique semble battre la valise, mais les deux ont leurs avantages set leurs inconvénients.

Pour ce qui est du mode de travail en tant que tel, nous avons étudier deux autres compagnies qui utilise présentement un mode de travail hybride à l’aide d’articles universitaires [1] [2] qui analysent la compagnie multinationale Amazon et la compagnie agroalimentaire Mars. Nous avons classé les résultats de 1(mauvais) à 5(parfait). Voici les résultats que nous en avons tirés.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Cotravail GC** | **Amazon** | **Mars Hellas AE** |
| Productivité | 3 | 5 | 4 |
| Facilité d’utilisation | 4 | 4 | 3 |
| Concentration au travail | 2 | 3 | 1 |
| Efficacité du mode de travail | 3 | 4 | 4 |
| Temps de transit | Variable | Long | Moyen |
| Efficacité du système informatique | 4 | 3 | Aucun système informatique |
| Motivation des employés | 3 | 2 | 4 |

Tableau 4 : Autres modes de travail hybride

En conclusion, le système actuel de Service Partagés Canada est bien implanté parmi les employés puisqu’ils ont bien appris à l’utiliser. Bien qu’il comporte des failles, un changement trop drastique causerait plus de problèmes que de bien. Il faut donc être prudent. Il ne faut non plus oublier que le gouvernement fédéral est un grand employeur partout au Canada. Il faut que la solution convienne le mieux possible à tout le monde. Nous allons nous inspirer des points forts des autres compagnie pour améliorer le système actuel de Services Partagés Canada.

# Étalonnage client/utilisateur

|  |  |
| --- | --- |
| Client | Besoin |
| Cotravail GC [4] | * Compatibilité avec les technologies de l'information
* Espaces modernes, ouverts et lumineux
* Postes de travail individuels et espaces de collaboration
* Respect des normes en matière de sécurité, de santé et de sécurité au travail ainsi que d'accessibilité
 |
| OPM – États-Unis [5] | * A robust and well-practiced telework program improves employee performance and engagement and supports mission productivity and efficiency
* A critical workplace flexibility that enables agencies to meet mission-critical needs of the organization
* help Federal workers balance work and personal responsibilities and make use of beneficial work environments, thereby enhancing employee satisfaction and wellbeing, aiding retention, and serving as a draw to potential applicants
 |

# Spécifications cibles

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Critère de conception** | **Relation** | **Valeur** | **Unités** | **Méthode de vérification** |
| 1 | Niveau de bruit [3] | < | 75 | DB | Essai |
| 2 | Poids du sac de transport vide | < | 3 | Lb | Essai |
| 3 | Poids du sac de transport plein | < | 25 | Lb | Essai |
| 4 | Coût d’implémentation de la solution | < | 500 | $/employé | Analyse |
| 5 | Temps pour trouver son espace de travail | < | 5  | Min | Essai |
| 6 | Facilité d’utilisation/prise en mains | = | oui | - | Analyse |
| 7 | Espace de rangement au bureau | > | 2 | M2 |  |
| 8 | Espace de travail par personne | > | 10 | M2 | Essai |
| 9 | Résistance aux intempéries et saisons | = | oui | - | Analyse |
| 10 | Portabilité | = | oui | - | Analyse |

Tableau 6 : Spécifications cibles

# Besoin mis à jour

Puisque le client sera aussi l’utilisateur du produit, la rencontre client peut influencer nos critères de conception de plusieurs façons. Le client était clair envers ses besoins et cela était de concevoir un système de bureau capable: d’augmenter l’efficacité car il y a plusieurs distractions; maximiser la concentration en raison du bruit de l’environnement; être confortable en améliorant le rangement de l’espace de bureau.

En interrogeant plusieurs employés fédéraux, nous en sommes venus à la conclusion que la majorité est plus âgés et moins à l’aise avec les nouvelles technologies trop complexes. Il faudra donc que notre solution soit simple à utiliser. Aussi, selon la solution choisie, elle devra être légère pour permettre aux utilisateurs de se déplacer facilement.

# Conclusion

Cette étape est cruciale puisque qu’elle déterminera sur quels critères nous pourrons juger si la solution est bonne. La solution devra satisfaire le plus de critères possibles et viser les spécifications cibles. L’étalonnage technique nous a aussi permis de figurer ce que les autres modèles de travail similaire faisaient de bien tandis que l’étalonnage client/utilisateur nous a permis de spécifier les critères de conception.

# Bibliographie

|  |  |
| --- | --- |
| [1]  | F. Nikoletta, «The Hybrid Work Model,» février 2023. [En ligne]. Available: file:///C:/Users/remid/Downloads/Floropoulou%20Nikoletta\_MBA\_Final%20Thesis\_May%202023.pdf. [Accès le 03 février 2024]. |
| [2]  | G. O. Martins, «REMOTE OR HYBRID WORK AFTER EFFECTS OF COVID,» Août 2022. [En ligne]. Available: https://norma.ncirl.ie/5892/1/germanooreofeoluwamartins.pdf. [Accès le 3 février 2024]. |
| [3]  | A. Schultz, «Entreprenez-vous,» 2018. [En ligne]. Available: https://www.entreprenezvous.com/wp/comment-le-bruit-ameliore-votre-concentration-et-votre-focus/. [Accès le 3 février 2024]. |
| [4]  | Services publics et Approvisionnement Canada, «CotravailGC : Des milieux de travail souples pour la fonction publique,» 16 10 2023. [En ligne]. Available: https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/biens-property/mt-wp/mt-fw-fra.html. [Accès le 02 02 2024]. |
| [5]  | United States Office of Personal Management, «2021 Guide to Telework and Remote Work in the Federal Governement,» 11 2021 . [En ligne]. Available: https://www.opm.gov/telework/documents-for-telework/2021-guide-to-telework-and-remote-work.pdf. [Accès le 04 02 2024]. |