

**GNG 1503 - Génie de la conception**

**Livrable C – Critères de conception**

**Rapport d’ingénierie de :**

BREAULT Maxime

QUESNEL Sébastien

DUBÉ Jérémy

BERNSTEIN Robin

CHREIM Andrea

NDIAYE Mouhamadou Moustapha

*Groupe FA6*

**Présenté à :**

Prof. Emmanuel Bouendeu

Le 7 octobre 2021

# **Introduction :**

À la suite de notre entrevue avec le client, et de notre réflexion sur ses besoins, nous avons défini le problème de notre projet. Ce problème consiste en la conception d’un dispositif complémentaire à la caméra qui permettra à la police d’Ottawa de prendre des meilleures photos de tache de sang et empreinte de doigt sur les scènes de crime.

Dans ce qui suit, nous développerons la troisième étape de la pensée conceptuelle, l’idéation. En premier lieu, nous convertirons les besoins du client en critères de conception. Ensuite, nous analyserons les concepts générés à l'aide de l’étalonnage de produits compétitifs et des métriques. Enfin, nous réfléchirons sur le travail effectué afin d’être en mesure de choisir les meilleurs critères du.

**Critères de conception:**

Ce tableau énumère les besoins du client selon notre interprétation. Ils

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Numéro** | **Besoin** | **Critères de conceptions** | **Importance** |
| 1 | Le dispositif est pratique et efficace | * Grandeur de dispositif minimal
 | 2 |
| 2 | Le dispositif permet de prendre une photo claire, bien illuminée et stable | * Clarté de photo
* Superficie de photo selon spécifications du client(cm)
 | 1 |
| 3 | Le dispositif est léger | * Poids (lb)
 | 5 |
| 4 | Le dispositif permet de prendre une bonne photo du premier coup | * Forme de dispositif
* Clarté de photo
 | 3 |
| 5 | Système “flash” attachable ou intégré | * Luminosité intégrée
 | 4 |

**Spécification cibles :**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Critères de conception** | **Relation (=,< ou>)** | **Valeur** | **Unités** | **Méthode de vérification** |
| 1 | Poids de la caméra et de l’attachement | < | 3 | lb | Analyse, essai final |
| 2 | Distance entre la caméra et la surface | = | 26 | Cm | Analyse |
| 3 | Grandeur de la superficie visible dans la photo | = | 10 X 15 | Cm | Analyse |
| 4 | Clarté de la photo | = | Oui | s.o. | Essai |
| 5 | Facilité d’utilisation | = | Oui | s.o. | Essai |
| 6 | Fiabilité | = | Oui | s.o. | Essai |
| 7 | Durée de vie | > | 5 | Années | Essai |

# **Étalonnage:**

**Légende d’importance :**

5 - critique

4 - désirable

3 - bien mais pas nécessaire

2 - pas important

1 - indésirable

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Importance****Entre 1 et 5** | **X-Loupe® AgileLite** | **Amazon Basics** **Trépied**  | **Manfrotto Kit Trépied** |
| **Couts** | 4 | 300$  | 41.47$ | 241.20$ |
| **Poids** | 4 | 330g | 1360g | 2500g |
| **Matériaux** | 2 | Aluminium | Aluminium | Aluminium |
| **Taille** | 2 | 83mm x 116.4mm | 22cmx152,4 cm | 22cm x 183cm |
| **Total** | 28 | 30 | 20 |

**Reference:**

* [X loupe agile lite system](https://www.x-loupe.com/prdAgile.html)
* [Amazon Basics Trépied](https://www.amazon.ca/AmazonBasics-60-Inch-Lightweight-Tripod-Bag/dp/B005KP473Q)
* [Manfrotto Kit Trepied](https://www.amazon.fr/Manfrotto-MK055XPRO3-3W-Tr%C3%A9pied-Sections-MHXPRO-3W/dp/B00ICFIV74)

# **Conclusion:**

L’entrevue avec notre client nous a permis de bien comprendre ses besoins et de développer les critères ci-dessus en fonction des besoins interprétés. Nous avons aussi réalisé l’étalonnage de produits compétitifs qui possèdent des caractéristiques qui pourraient intéresser notre client. Ceci pourrait aussi nous permettre de comprendre des approches de conception scientifique afin de mieux concevoir notre dispositif.

# **Wrike:**

Voici notre calendrier Wrike pour les deux prochaines semaines.

