

**Département de génie logiciel et des T.I.**

Rapport de Laboratoire

|  |  |
| --- | --- |
| **Numéro du laboratoire** |  |
| **Nom du laboratoire** |  |
| **Étudiant(s)** |  |
| **Code(s) permanent(s)** |  |
| **Numéro d’équipe** |  |
| **Cours** | GTI 411 |
| **Session** |  |
| **Groupe** |  |
| **Chargé(e) de laboratoire** |  |
| **Date** |  |

# Introduction (1 page)

* Introduisez ***LE CONTEXTE*** du laboratoire, quelles applications pouvons-nous avoir avec les fonctionnalités à développer dans ce laboratoire?
* Résumez ensuite les problématiques du laboratoire sans faire un copier-coller
* Présentez les sections à venir en un paragraphe.

# Outils et concepts

* Présenter succinctement les 4 espaces de couleur ainsi que leur avantages / inconvénients et leur application dans des domaines concrets

# Implémentation

* Présenter les algorithmes utilisés, vous pouvez les décrire avec des formules mathématiques, du pseudo-code, des schémas etc. Mais pas de copier / coller du code que vous avez utilisé
* Présenter les éventuelles librairies utilisées pour les transformations effectuées (uniquement celles de traitement d’image type OpenCV, Pillow etc, ne pas parler de PyQt)

# Résultats et discussion

* Afficher les résultats sous forme de captures d’écrans et commentez les au besoin (si des parties ne fonctionne pas etc.)
* Expliquer les éventuelles difficultés rencontrées, comment vous avez fait pour les résoudre ou comment vous feriez si vous n’avez pas eu le temps de finir
* Proposer d’éventuelles améliorations / fonctionnalités supplémentaires au cahier des charges

# Conclusion

* Résumer en un paragraphe ce que vous avez appris

# Références

* Penser à bien citer vos sources (algorithme, figure etc.) sous le format APA7 (voir le site de la bibliothèque de l’ETS : <https://bibliotheque.etsmtl.ca/Services/Bibliographies-et-citations/Citer-avec-le-style-APA-ETS>)

# Annexe : Manuel d’utilisateur

* Comment installer les dépendances nécessaires
* Comment exécuter votre code

Normaliser les valeurs RGB dans la plage [0, 1]

Déterminer les valeurs max et min des canaux RGB

Calculer la différence (delta) entre max et min

Calculer la teinte (hue) en fonction du canal RGB dominant

Calculer la saturation comme delta divisé par la valeur maximale

La valeur (value) est la valeur maximale parmi RGB

Retourner H en degrés, S et V en pourcentage

Normaliser les valeurs RGB dans la plage [0, 1]

Déterminer les valeurs max et min des canaux RGB

Calculer la différence (delta) entre max et min

Calculer la teinte (hue) en fonction du canal RGB dominant

Calculer la saturation comme delta divisé par la valeur maximale

La valeur (value) est la valeur maximale parmi RGB

Retourner H en degrés, S et V en pourcentage