**Avantages de la vision par ordinateur**

* **Automatisation** : La vision par ordinateur permet d'automatiser des tâches répétitives et fastidieuses, réduisant ainsi les coûts et augmentant l'efficacité.
* **Précision** : Les systèmes de vision par ordinateur peuvent analyser des images avec une grande précision, surpassant souvent les capacités humaines.
* **Vitesse** : Les algorithmes de vision par ordinateur peuvent traiter des images à une vitesse élevée, permettant des analyses en temps réel.
* **Applications diverses** : Utilisée dans de nombreux domaines tels que la médecine, la sécurité, l'industrie manufacturière, et les véhicules autonomes.
* **Amélioration continue** : Grâce à l'apprentissage automatique, les systèmes de vision par ordinateur peuvent s'améliorer continuellement en apprenant de nouvelles données.

**Limites de la vision par ordinateur**

* **Dépendance aux données** : La performance des systèmes de vision par ordinateur dépend fortement de la qualité et de la quantité des données d'entraînement.
* **Complexité** : La conception et la mise en œuvre de systèmes de vision par ordinateur peuvent être complexes et nécessitent des compétences spécialisées.
* **Coût** : Le développement et le déploiement de systèmes de vision par ordinateur peuvent être coûteux, en particulier pour les petites entreprises.
* **Sensibilité aux conditions** : Les systèmes de vision par ordinateur peuvent être sensibles aux variations de conditions environnementales, telles que l'éclairage et les angles de vue.(ici je vais explique l’exemple avec mon mémoire dou javais des problemes avec les capteurs infrarouges)
* **Problèmes éthiques** : L'utilisation de la vision par ordinateur soulève des questions éthiques, notamment en matière de vie privée et de surveillance.
* **Failles de sécurité :** Par exemple, j'ai vu quelqu'un développer un système de reconnaissance de masque pour accéder au rectorat de l'université du Sine Saloum pendant la COVID-19. Le système ouvrait la porte si un masque était détecté. Cependant, j'ai découvert une faille : en couvrant simplement ma bouche avec ma main, le système pensait que je portais un masque et ouvrait la porte. Cela montre que les systèmes de vision par ordinateur peuvent être trompés et nécessitent des améliorations pour être plus robustes.