

**Rapport technique n°3**

**SAE 5.01** — Développement d’une application mobile de reconnaissance d’objets avec Intelligence Artificielle

**Projet :** SneakScan — Application de reconnaissance de sneakers

**Date :** 31/10/2025

**Lieu :** Travail à distance — coordination en ligne

**Membres du projet :**

BRAHMIA Noureddine

RAHUEL Bastien

BOUCHATROUCH Kaiss

## **1. Introduction et contexte**

Cette semaine, notre travail a principalement porté sur la poursuite du développement du script de scraping servant à la collecte d’images de sneakers. Un changement de support de récupération des images a été effectué afin d’explorer de nouvelles sources proposant davantage de diversité dans les modèles et les angles de vue. Nous avons travaillé à distance, tout en maintenant une collaboration continue entre les membres du groupe afin de garantir une progression homogène du projet.

## **2. Objectif des travaux de la semaine**

Les principaux objectifs fixés pour cette semaine étaient :

- Améliorer le scraper, notamment en explorant de nouvelles plateformes ou API permettant l’accès à un large ensemble d’images de sneakers.

- Tester le modèle d’IA sélectionné pour évaluer ses performances initiales, identifier ses limites et déterminer les ajustements nécessaires.

- Documenter le code et enrichir progressivement le fichier README, afin d’assurer une meilleure compréhension et maintenance du projet.

Ces étapes visent à consolider la base technique du projet avant d’entamer la phase d’intégration et de tests sur l’application mobile.

## **3. Technologies utilisées**

Cette semaine, nous avons continué à utiliser Python comme langage principal, accompagné de Docker pour l’encapsulation et l’exécution des environnements. De nouvelles bibliothèques ont été intégrées : Selenium et ChromeDriver, permettant d’automatiser la navigation sur les sites web pour une collecte plus efficace des images.

En parallèle, nous avons mis en place un tableau Trello afin d’assurer une meilleure gestion de projet, de suivre l’avancement des tâches et de répartir les rôles de manière plus claire et structurée.

## **4. Utilité et avantages du script**

Plusieurs avancées concrètes ont été réalisées cette semaine :

- Tests du modèle d’intelligence artificielle pour observer sa capacité à identifier correctement des sneakers à partir des images collectées.

- Récupération d’un ensemble important d’images présentant des sneakers sous différents angles et environnements, dans le but de renforcer la diversité du dataset.

Nous avons cependant rencontré certaines difficultés, notamment pour trouver des datasets complets et variés couvrant un large éventail de modèles et d’angles de vue. Cela a temporairement limité la qualité des tests de reconnaissance. Les résultats obtenus restent encore modestes, mais les premières observations sont encourageantes et ouvrent la voie à des améliorations prometteuses.

## **5. Améliorations prévues et prochaines étapes**

Pour la semaine à venir, plusieurs axes de travail ont été définis :

- Finaliser la collecte d’images afin de constituer un dataset complet, riche et équilibré couvrant différents modèles, marques, angles et contextes visuels.

- Démarrer les tests via caméra, permettant d’observer le comportement du modèle IA en conditions réelles.

- Optimiser le modèle d’intelligence artificielle afin d’améliorer sa précision et sa robustesse face à des variations d’environnement (éclairage, arrière-plan, qualité d’image, etc.).

Ces prochaines étapes permettront de consolider la partie technique du projet avant l’intégration finale dans l’application mobile SneakScan.

## **6. Conclusion**

Cette troisième semaine marque une phase de consolidation technique pour le projet SneakScan. L’amélioration du scraper, la mise en place d’outils d’automatisation et de gestion, ainsi que les premiers tests du modèle d’IA ont permis d’identifier les forces et faiblesses de notre solution actuelle. Malgré les difficultés rencontrées dans la recherche de datasets complets, les progrès réalisés ouvrent la voie à une prochaine étape essentielle : le test et l’optimisation du modèle en situation réelle. Ces efforts contribueront directement à la fiabilité et à la performance de l’application de reconnaissance de sneakers.

