



## Nuit de l'info 2024

Résumé du rendu pour le défi Game Tcha : un CAPTCHA ludique

Réalisé par l'équipe Ambitious:

Mohamed Essalek Taher

Moulaye Idriss Cherif Haji

Moulay Elbechir Moulaye Elboukhary

Ahmed Sidi Ahmed Ramdhan

## **1. Introduction:**

Dans le cadre du défi visant à concevoir un mini-jeu inspiré de l'univers du gaming pour remplacer les CAPTCHA traditionnels, Nous avons créé un jeu basé sur un arbre fruitier où les utilisateurs doivent tracer des cercles autour des pommes pour prouver qu'ils ne sont pas des robots. L'objectif était de s'en débarrasser des test traditionnels par un test simple et agréable, tout en garantissant une protection efficace contre les bots automatisés.

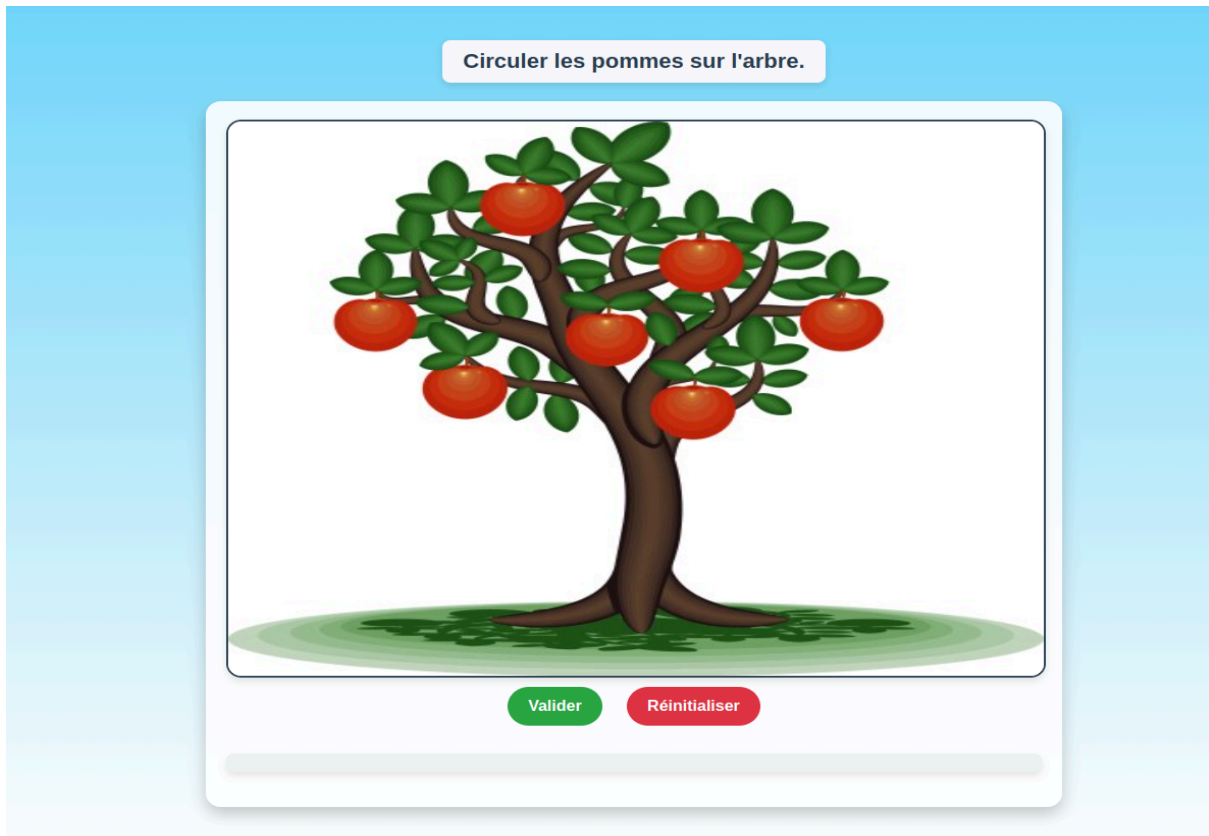
## **2. Solution:**

Notre solution propose une nouvelle approche ludique aux CAPTCHA traditionnels : un mini-jeu interactif (Application i-jeu interactif (Application Flask) où les utilisateurs doivent interagir avec une image d'arbre fruitier en traçant des cercles autour des pommes visibles. L'objectif est de vérifier que l'utilisateur n'est pas un robot tout en offrant un usage agréable.

Grâce à un programme qui détecte des pommes, combiné à une analyse du comportement de l'utilisateur (temps de réponse, précision des tracés...), la solution peut distinguer les humains des robots.

La décision se fait en se basant sur la récupération des coordonnées parcourues pendant que l'utilisateur dessine et les compare aux contours des pommes qui sont détectés par un autre programme efficace qui est spécialement conçu pour détecter les pommes .

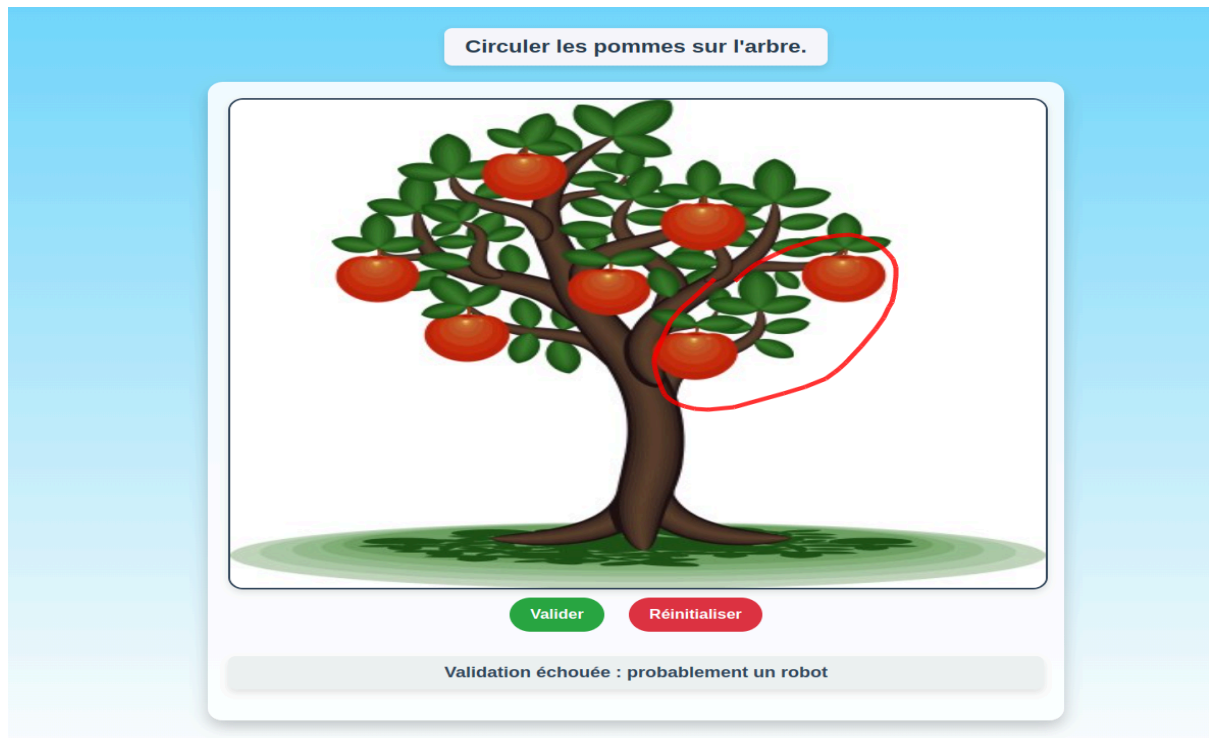
Les captures suivantes illustrent les principales étapes et fonctionnalités de notre solution :



## Interface utilisateur interactive



## Validation des cercles et Résultats



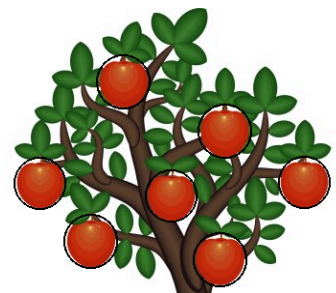
## Validation des cercles et Résultats

Notre travail contient également 2 scripts python (test.py, test2.py) pour effectuer des tests sur notre application en supposant qu'ils jouent le rôle des robots.

**Le premier script(test1.py)** teste si un utilisateur est capable de détecter un robot par la façon parfaite dont il est capable de dessiner.

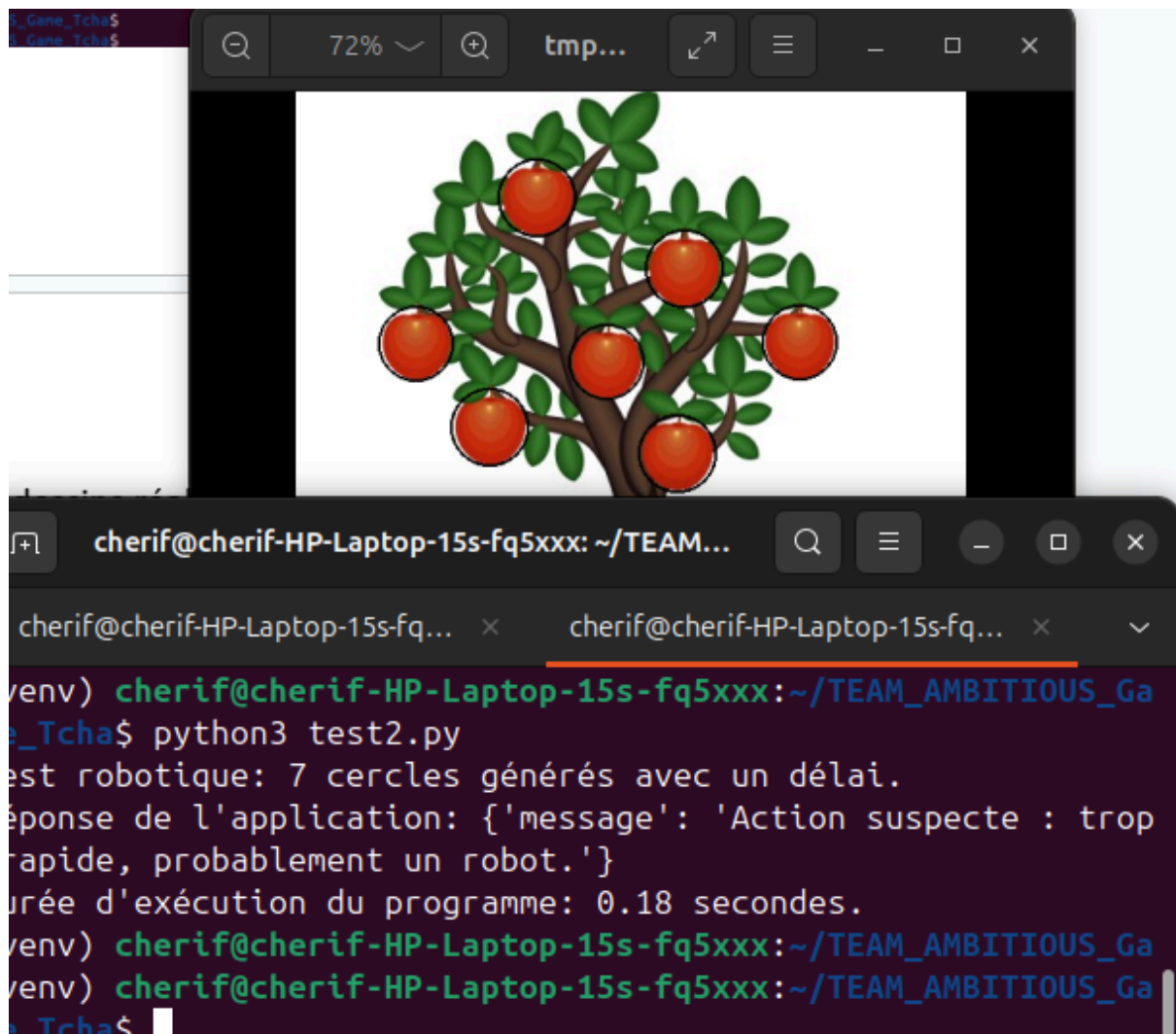
vous trouverez également ci dessus des exemples d'exécution:

```
cherif@cherif-HP-Laptop-15s-fq5xxx: ~/TEAM... x cherif@cherif-HP-Laptop-15s-fq5xxx: ~/TEAM... x v
obablement un robot.}
1 (venv) cherif@cherif-HP-Laptop-15s-fq5xxx:~/TEAM_AMBITIOUS_Game_Tcha$ python3 te
st1.py
Test robotique: 7 cercles générés
Réponse de l'application: {'message': 'Action suspecte : dessin trop parfait, pr
obablement un robot.'}
(venv) cherif@cherif-HP-Laptop-15s-fq5xxx:~/TEAM_AMBITIOUS_Game_Tcha$
(venv) cherif@cherif-HP-Laptop-15s-fq5xxx:~/TEAM_AMBITIOUS_Game_Tcha$
(venv) cherif@cherif-HP-Laptop-15s-fq5xxx:~/TEAM_AMBITIOUS_Game_Tcha$
(venv) cherif@cherif-HP-Laptop-15s-fq5xxx:~/TEAM_AMBITIOUS_Game_Tcha$
(venv) cherif@cherif-HP-Laptop-15s-fq5xxx:~/TEAM_AMBITIOUS_Game_Tcha$
```



Sur cette photo vous trouverez des dessins réalisés par un programme et vous remarquerez que le programme les a détectés.

Le deuxième script(test2.py) teste si un utilisateur est capable de détecter un robot par la façon rapide dont il dessine.



vous remarquerez la durée qu'il a émis dessiner et exécuté et comment notre application l'a détecté

**FIN.**