



Ce document est l'un des livrables à fournir lors du dépôt de votre projet : 4 pages maximum (hors documentation).

Pour accéder à la liste complète des éléments à fournir, consultez la page [Préparer votre participation](#).

Vous avez des questions sur le concours ? Vous souhaitez des informations complémentaires pour déposer un projet ? Contactez-nous à [info@trophees-nsi.fr](mailto:info@trophees-nsi.fr).

**NOM DU PROJET : Target Game**

## > PRÉSENTATION GÉNÉRALE :

Le but du jeu est de tirer grâce à la souris sur les cibles qui apparaissent sur l'écran, en étant le plus précis possible et rapidement. Un système de score est prit en compte, le maximum de point est de 1000, le score est en fonction de :

- Précision sur les cibles (en pourcentage)
- Temps au total pour éliminer les cibles

Vous pourrez rentrer votre pseudo, choisir le nombre de cibles à faire apparaître lors du jeu, et choisir la couleur pour les cibles et pour l'écriture (noir, vert, bleu, rouge), avant de lancer le jeu. Le meilleur score lors de votre session sera enregistré dans un fichier avec le pseudo qui a été mis.

## > ORGANISATION DU TRAVAIL :

Deux personnes composent cette équipe: Axel Normand et Ada Tatal. Pour se répartir les tâches, au début, Axel a créé les fonctions permettant la base du jeu et Ada c'est occupé du design. Le jeu était donc opérationnel mais de nombreuses fonctions ont été ajoutées ensuite. Chacun proposait ses idées et les mettait en œuvre en classe ou à la maison. Pour communiquer, nous avons utilisé les réseaux sociaux et nous nous partageons le code une fois revenus en cours.

## LES ÉTAPES DU PROJET :

L'idée originale: faire un jeu où il faut toucher une cible avec un score calculé au final en fonction de la distance.

**Étape 1:** Première fonction créée « cible », fonction permettant de générer l'illustration de la cible, et deuxième programme « jeu », fonction qui permettait de générer la position aléatoirement de la cible, faisant apparaître 5 fois

**Étape 2:** Fonction « cible » ajoutée dans le programme « jeu », ajout d'une fenêtre Turtle pour voir l'illustration des cibles. Ajout de fonction permettant l'interaction du joueur avec les clics de la souris sur la fenêtre, permettant de mettre le principe du jeu en place, qui est de cliquer sur les cibles.

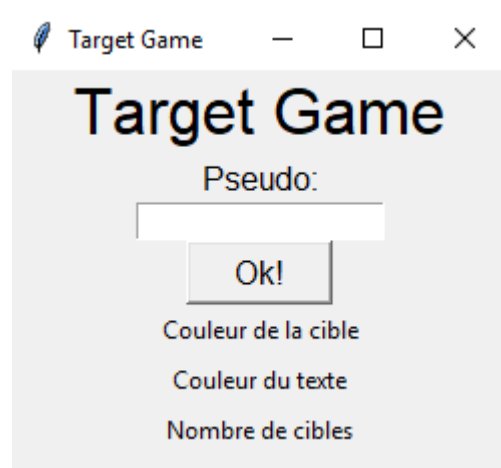
**Étape 3:** Système de score ajouté, score dont le maximum est de 1000 points, qui dépend du temps au total à éliminer le nombre de cible durant le jeu et de la précision lors des cliques sur cible, précision donnée en pourcentage.

**Étape 4:** Ajout d'une fonction demandant un pseudo, pseudo qui est enregistré sous un format document texte, nommé « meilleur\_score », qui sauvegarde le meilleur score lors de la session de jeu.

**Étape 5:** Personnalisation de mode de jeu créée, fonction permettant de faire un choix sur le nombre de cibles lors de la session, allant de 5 cibles, 10 cibles et 15 cibles, et une possibilité de choix de couleur des cibles et textes, noir, bleu, vert et rouge.

### **Étape 6 :**

Création de trois fichiers pour la sauvegarde par rapport aux choix du nombre de cibles. Ajout d'une petite fenêtre de démarrage, composé d'une entrée de texte, pour confirmer le pseudo, et trois boutons déroulant le modes de jeux (choix de nombres de cibles, et choix de couleur de cibles et de textes).



### **> FONCTIONNEMENT ET OPÉRATIONNALITÉ :**

Le projet est « terminé » dans le sens où il n'y aura pas d'ajouts majeurs. Pour vérifier l'absence de bugs, des tests du programme ont été effectués, c'est à dire que l'on y a beaucoup joué ce qui a permis de vérifier le bon fonctionnement du jeu.

## > OUVERTURE :

Les nouvelles fonctionnalités pourrait être l'ajout de sons, d'animations, de couleurs, une améliorations des designs comme celui de la fenêtre d'accueil, un meilleur affichage des scores mais aussi des boutons pour partager son score ou encore un mode en ligne.

Pour diffuser notre jeu à un large public, nous pouvons créer une bande annonce et la publier sur les réseaux, et héberger le jeu sur le site après l'avoir transformé en exécutable.

Le projet va être présenter lors des portes ouvertes du lycée.

Si nous devrions le refaire, ça serait avec une interface plus agréable, qui ressemble plus à un jeu vidéo.

## DOCUMENTATION

Déroulé des étapes d'exécutions :

- Premièrement, les variables globales sont initialisées.
- Fonction `starter` lancé qui crée la fenêtre de démarrage
- Fonction `prerun` qui met le pseudo dans la variable `pseudo`
- Fonction `run` qui se lance :

C'est la fonction principale qui:

- écrit "Jouer !" si  $i == i\_base$
- si  $i == 0$  lance la fonction "write-score", lit le score correspondant aux nombres de cibles et affiche:  
(la précision, le temps, le score et le meilleur score pour ce nombre de cibles)
- sinon : enlève 1 à  $i$ , donne une position random à la cible, exécute la fonction pour la dessiner et lors d'un clic

calcul la distance entre le centre de la cible et l'endroit où il y a eu le clic de souris

lancement de la fonction `play` qui lance la partie (la fonction principale `run`) et définit le temps au temps actuel

la fonction principale fonctionne jusqu'à ce que le nombre de cible voulu soit atteint et elle affiche les score. Possibilité de rejouer en cliquant une fois.

Le langage utilisé est python, nous avons utilisé les bibliothèques Turtle (interface graphique), random (pour obtenir des positions de cible random), Tkinter (pour la fenêtre de démarrage), Time (pour pouvoir calculer le temps passé) et Os (pour vérifier que les fichiers existent et sinon les crée). Pour le stock de données, elles sont stockés dans des fichiers .txt .

Écran d'affichage des scores:

**Fini !**

('La précision est de:', 91, '%')

('Le temps est de:', 4.536, 'secondes')

('Score:', 847)

('Le meilleur score est:', 867, 'par', ['Axwell'])

Cible à viser

