

Project : VR Bowling

*Interface Development and Design (WebXR)
Majeure T2IA - 2025*

Système WebVR pour le joueur

Vous développez une expérience de bowling immersive sur le Web. Le joueur pourra utiliser un casque VR et des manettes pour **saisir** et **lancer** une boule de bowling sur une piste virtuelle, avec pour objectif de faire tomber les quilles (pins).

Boules et quilles

- Une piste standard avec **10 quilles** disposées en triangle.
- Plusieurs types de boules, chacune avec des caractéristiques différentes (poids, taille, frottement).

Niveaux de difficulté

Trois niveaux sont proposés :

- **Facile** : frottement élevé, gouttières étroites, boule stable.
- **Normal** : paramètres équilibrés.
- **Difficile** : frottement faible, gouttières larges, boule plus instable.

Mode d'entraînement

- Le joueur dispose d'un **frame unique**, avec au maximum **2 lancers**.
- Si un **strike** est réalisé au premier lancer, le frame se termine immédiatement.
- À la fin du frame (après strike ou deux lancers), la piste se **réinitialise automatiquement** (boule et quilles remplacées, score remis à zéro).

Effets sonores 3D

Des sons spatialisés accompagnent les actions importantes :

- Lancer de la boule.
- Roulement de la boule sur la piste.
- Chute des quilles.
- Strike ou spare.

Résultats attendus et évaluation

Les critères d'évaluation incluent :

- La présentation et la démonstration technique.
- L'efficacité dans la gestion des données et leur structure.