

# Projet 1 – Jeu Vidéo en Python

## 1. Cahier des Charges

Le but de ce premier projet est de coder un **jeu vidéo** en Python, par **groupe de deux à cinq personnes**. Il devra respecter les contraintes suivantes :

- Utiliser une **architecture type POO**,
- Utiliser au moins une **fonction récursive** significative/utile,
- Utiliser une **structure de données** implémentée par vos soins (pile, file, graphe, arbre, ...),
- Séparer le code des ressources possibles (structurer les dossiers),
- Avoir une interface 2D avec **clavier** et **souris**,
- Avoir une **gestion du son** (son de fond, d'événements, etc.)
- Posséder quelques jeux de **tests**,
- Posséder une **page de (re)lancement** et un court **manuel utilisateur**.

## 2. Critères de Notations

L'évaluation globale se basera sur deux revues de projet (orales) et un rendu final.

### Note de rendu

En plus des différents fichiers composant le code de votre jeu vidéo, il vous est demandé de rendre un document Readme.md (format Markdown), comportant :

- Un rapport technique (équivalent à 1 page environ) décrivant l'architecture de votre implémentation, la localisation de la ou des fonction(s) récursive(s), ainsi que la justification de sa complexité,
- Un rapport de groupe précisant qui s'est occupé de quelle partie du code (la répartition de la charge de travail sera prise en compte dans l'évaluation).

En plus des critères listés dans le **cahier des charges**, une attention particulière sera portée à la qualité du code (propreté, clarté, modularité, commentaires, docstring, etc.) et à la qualité de l'expérience utilisateur (ergonomie, fluidité, jouabilité, etc.).

Un lien entre le thème/les graphiques/... du jeu et le projet professionnel d'au moins un membre du groupe est un plus ! Il est également possible de choisir le thème *Nature et informatique*, en particulier si vous souhaitez présenter ce projet dans le cadre du concours des **Trophées NSI**.

### Revue de projet

Deux revues de projet seront effectuées. La première permettra de présenter et faire valider le thème et une première architecture de votre jeu et présenter les objectifs individuels et collectifs sur plusieurs semaines. L'architecture sera à présenter au format UML.

La seconde revue permettra de présenter l'avancée du projet (checklist à réaliser en fonction de ce qui a été présenté lors de la première revue, individuellement et collectivement), les difficultés rencontrées, les changements possibles d'objectifs, etc.



## Critères d'évaluation à l'oral

Pour les revues de projet, on se basera sur les critères du grand oral :

	Qualité orale de l'épreuve	Qualité de la prise de parole en continu	Qualité des connaissances	Qualité de l'interaction	Qualité de la construction de l'argumentation
<b>Très insuffisant</b>	Difficilement audible sur l'ensemble de la prestation. Le candidat ne parvient pas à capter l'attention.	Énoncés courts, ponctués de pause et de faux démarrages ou énoncés longs à la syntaxe mal maîtrisée.	Connaissances imprécises, incapacité à répondre aux questions, même avec une aide et des relances.	Réponses courtes ou rares. La communication repose principalement sur l'évaluateur.	Pas de compréhension du sujet, discours non argumenté et décousu.
<b>Insuffisant</b>	La voix devient plus audible et intelligible au fil de l'épreuve mais demeure monocorde. Vocabulaire limité ou approximatif.	Discours assez clair mais vocabulaire limité et énoncés schématiques.	Connaissances réelles, mais difficultés à les mobiliser en situation à l'occasion des questions du jury.	L'entretien permet une amorce d'échange. L'interaction reste limitée.	Début de démonstration mais raisonnement lacunaire. Discours insuffisamment structuré.
<b>Satisfaisant</b>	Quelques variations dans l'utilisation de la voix ; prise de parole affirmée. Il utilise un lexique adapté. Le candidat parvient à susciter l'intérêt.	Discours articulé et pertinent, énoncés bien construits.	Connaissances précises, une capacité à les mobiliser en réponses aux questions du jury avec éventuellement quelques relances.	Répond, contribue, réagit. Se reprend, reformule en s'aidant des propositions du jury.	Démonstration construite et appuyée sur des arguments précis et pertinents.
<b>Très satisfaisant</b>	La voix soutient efficacement le discours. Qualités prosodiques marquées (débit, fluidité, variations et nuances pertinentes, etc.). Le candidat est pleinement engagé dans sa parole. Il utilise un vocabulaire riche et précis.	Discours fluide, efficace, tirant pleinement profit du temps et développant des propositions.	Connaissances maîtrisées, les réponses aux questions du jury témoignent d'une capacité à mobiliser ces connaissances à bon escient et à les exposer clairement.	S'engage dans sa parole, réagit de façon pertinente. Prend l'initiative dans l'échange. Exploite judicieusement les éléments fournis par la situation d'interaction.	Maîtrise des enjeux du sujet, capacité à conduire et exprimer une argumentation personnelle, bien construite et raisonnée.