**Scénario pédagogique du TP-Jeu**

**Objectif du TP : Réinvestir les notions de vecteur déplacement, de vitesse moyenne et de vecteur vitesse**

**Interdisciplinarité :** Ce TP-Jeu est en interdisciplinarité avec le cours de SNT. Dans le cours de SNT les élèves ont pour projet de coder un jeu vidéo en Python. Pour ce TP-Jeu, le code python est extrêmement simple. Cependant, les élèves les plus motivés pourront s’ils le souhaitent entrer dans les couches profondes du code pour s’en inspirer en SNT.

**Prérequis :**

* Notion de vecteur déplacement, de vitesse moyenne et de vecteur vitesse. (cf. Activité Blob-Jump)
* Notions de base en python

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Travail élève** | **Travail Prof** | **Timing** |  |
| **Téléchargement du code** | Téléchargement du programme (si pas déjà fait) | Accueil des élèves, introduction du TP | **5-7min** | **11h40** |
| **Question 1, 2** | Faire les questions 1 et 2 par binôme.  L’élève réinvestit ses connaissances sur le vecteur déplacement et la vitesse moyenne. Il réinvestit sa capacité à mesurer une norme (il peut utiliser la formule de Pythagore ou sa règle s’il a des difficultés) | Le professeur accompagne les élèves sans trop les diriger. Il vérifier que les élèves maitrisent la notion de norme pour les vecteurs en diagonal. | **20 min** | **11h45** |
| **Pause assimilation** | Les élèves et le professeur font un petit bilan des deux premières questions. But : assimiler la notion de déplacement et de vitesse moyenne. | Le professeur introduit les questions suivantes en précisant que le chat accélère à partir du drapeau vert. **Il précise qu’il ramassera un compte rendu par groupe.** | **10 min** | **12h05** |
| **Question 3, 4, 5** | Les élèves (par binôme) réfléchissent au problème complexe de la question 3 puis modifient le code pour gagner la course. La difficulté réside dans la compréhension de la formule de la vitesse (quelle distance prendre, quelle durée prendre ?)  La question 5 nécessite de réinvestir ses connaissances sur les vecteurs vitesse. Elle pourra être terminée à la maison si le temps est compté. | Le professeur donne des jokers aux groupes en difficultés | **40 min** | **12h15** |
| **Bilan -aide global -** | Au besoin, le professeur et les élèves font un bilan sur les questions 3, 4 et 5 | | **5-7 min** | **12h50** |
|  |  | | **Total 75 min** |  |