

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 vérifie que les élèves maîtrisent 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	