Projet Info - Méthode Données Traitements Interfaces (DTI)

๏ Données : Identification des données (noms) que l'on va traiter.

1. Menu principal
2. Plateau de jeu
3. Déplacement de Snoopy
4. Balle
5. Pause
6. Chronomètre
7. Sauvegarde
8. Score
9. Mots de passe
10. Condition de victoire

๏ Traitements : Identification et organisation des traitements (verbes).

1. À partir du menu, l'utilisateur peut accéder aux niveaux, les sauvegarder, reprendre le jeu en cours, ou quitter le jeu.
2. Afficher le plateau de jeu à l'écran en utilisant des caractères pour représenter les éléments du décor.

Mettre à jour l'écran après chaque déplacement de Snoopy.

1. À l'aide de 4 touches de direction, gérer le déplacement de Snoopy sur le plateau.

S’assurer de gérer les collisions avec les éléments du décor, empêchant Snoopy de traverser des obstacles.

1. Une balle se déplace exclusivement en diagonale et rebondit uniquement sur les murs.

Elle « tue » Snoopy quand elle le touche.

1. Permettre au joueur de mettre le jeu en pause et de le reprendre à tout moment en appuyant sur une touche spécifique.
2. Afficher un chronomètre de 120 secondes à l'écran pour suivre le temps que le joueur met pour terminer le niveau.
3. Permettre au joueur de sauvegarder le jeu en cours, y compris le niveau, le chronomètre et l'état du plateau, dans un fichier de sauvegarde.

Proposer une option pour accéder à un niveau spécifique en entrant un mot de passe associé à ce niveau.

1. Si le niveau est résolu, établir un score en fonction du temps passé et du niveau.
2. Chaque niveau est accessible par un mot de passe unique. Le joueur peut donc s'il connait le mot de passe accéder au niveau de son choix à partir du menu principal.
3. Le niveau est résolu si Snoopy a récupéré les 4 oiseaux.

๏ Interfaces (Homme/machine (IHM)) : Obtention des données (via le clavier, la souris...) et affichage des résultats (à l'écran).

1. Afficher le menu principal dès le lancement.
2. Créer des fichiers texte pour chaque niveau, où chaque élément du décor est représenté par un chiffre.

Écrire une fonction pour charger un niveau à partir du fichier texte et stocker les données dans une matrice 2D en mémoire.

Afficher la matrice dans le programme principal.

1. Créer un sous-programme permettant de modifier la matrice pour assurer le déplacement. Blinder afin de respecter les déplacements autorisés.
2. Créer un sous-programme afin que le balle se déplace en permanence. Blinder également pour respecter les déplacements autorisés.
3. Créer un sous-programme permettant au joueur de mettre pause, c’est-à-dire de figer Snoopy, la balle et le chronomètre.
4. Créer un sous-programme qui affiche un timer de 120 secondes représentant le temps du niveau.
5. Créer un sous-programme permettant au joueur peut de sauvegarder sa partie en appuyant sur la touche 's' du clavier. Dès qu'il le fait, le programme lui demande le nom du fichier de sauvegarde puis retourne sur le menu principal.
6. Créer un sous-programme qui affiche le score à la fin de chaque partie : Sniveau = temps restant \* 100.
7. Créer un sous-programme permettant au joueur, s'il connait le mot de passe, d’accéder au niveau de son choix à partir du menu principal.
8. Créer un sous-programme permettant de contrôler la victoire ou non. Une fois un niveau terminé, on charge automatiquement le niveau suivant. Quand le joueur perd toutes ses vies, on affiche « GameOver » sur le programme principal et le jeu revient au menu principal.