

L3-MI / PROG

TP#5 : Le canyon infernal

2023-W40/41

Instructions de rendu

Ce TP fait l'objet d'un rendu *individuel ou en binôme*. Vous devez envoyer votre travail sous la forme d'une archive à :

philip.scales@univ-grenoble-alpes.fr ;

au plus tard le vendredi 2023-10-13 à 18 :00. Celle-ci doit contenir :

- Votre programme implémentant le jeu décrit ci-dessous, où *chaque appel à une fonction de bibliothèque externe devra être commenté pour expliquer son rôle*.
- Un Makefile et les instructions permettant de l'utiliser.
- La documentation des éventuelles extensions implémentées.



FIGURE 1 – Les risques d'utiliser quelqu'un d'autre pour descendre un canyon à votre place (une métaphore de la triche?) (Source : Bill Watterson)

Présentation

Le but de ce TP est d'implémenter le jeu du « canyon infernal » dont le principe est le suivant : un-e cycliste (représenté-e par un '^' en bas de la fenêtre d'un terminal) doit descendre un canyon sans heurter les bords (représentés par des '*'). Au début d'une partie les bords du canyon sont parallèles et remplissent la totalité de la fenêtre et le ou la cycliste est centré-e, cf. [Figure 2](#).

Une fois la partie commencée, à chaque coup d'horloge le personnage descend le canyon d'une position. Ceci est illustré par le fait que chaque ligne est décalée d'une position vers le bas (sauf la ligne la plus basse qui ayant passé l'horizon n'est plus affichée) et qu'une nouvelle ligne est affichée à la position la plus haute; le canyon étant sinueux, celle-ci

- KEY_LEFT
- KEY_RIGHT

À vous de vous renseigner sur leur utilisation et sur les fonctions supplémentaires éventuellement requises.

Suggestions d'extension. S'il vous reste du temps, vous pouvez en bonus par exemple implémenter :

- Un mode « démonstration » automatique.
- Un mode multijoueur.
- Une gestion des plus hauts scores, avec un *hall of fame*.
- Un menu (utilisant ncurses) permettant de régler la difficulté via plusieurs paramètres.
- Un canyon de largeur variable.
- ...