

Travail pratique : implémentation des vecteurs en deux dimensions en C

El Kharroubi Michaël

1 Prérequis

- Installer la librairie SDL2 (`libsdl2-dev` sur ubuntu)

2 But

- Rappel sur les opérations vectorielles de base en deux dimensions.
- Implémenter une librairie en C, qui pourra être réutilisée par la suite.

3 Énoncé

Dans le cadre de ce travail pratique, vous serez amené à compléter le code fourni, afin de satisfaire l'ensemble des tests. Vous pouvez retrouver les formules nécessaires, ainsi qu'un rappel théorique sur le site du cours malaspinas.academy/phys. Si la formule pour l'une des fonctions ne se trouve pas dans le cours, c'est à vous de trouver la solution.

Joint à cet énoncé, vous trouverez une archive nommée `tp_vec2.tar.gz` sur Cyberlearn. Ce dossier contient les fichiers suivants :

```
tp_vec2
|-- gfx # Librairie graphique simple gfx
|   |-- gfx.c
|   |-- gfx.h
|-- main.c #Exemple d'utilisation de la librairie gfx & vec2
|-- Makefile
|-- vec2 # Librairie vecteurs 2d
|   |-- vec2.c # Fichier à compléter
|   |-- vec2.h
|   |-- vec_tests.c # Programme de test
```

Le fichier `vec2.c` contient 12 fonctions à compléter. Deux d'entre elles le sont déjà. Chaque fonction possède un entête et une signature, vous devez la compléter en les respectant. **Attention**, vous **ne devez pas** modifier la signature des fonctions (nom et arguments).

Le travail pratique est terminé, lorsque que l'ensemble des tests passent. Vous pouvez exécuter les tests à tout moment en effectuant la commande `make`

`run_tests` dans le répertoire `tp_vec2`.

Une fois que tous les tests passent avec succès, vous pouvez parcourir le fichier `main.c`. Essayez de comprendre ce qui y est fait. Dans un second temps, exécutez la commande `make main`, suivie de `./main` afin d'afficher le résultat.

4 Travail à rendre

Ce travail s'effectue par **groupe de deux** obligatoirement. Vous devez créer votre groupe sur Cyberlearn.

Le code doit être rendu sur Cyberlearn sous la forme d'une archive contenant un répertoire au nom des deux auteurs · trices du code, qui lui-même contiendra tout votre code.

Le code doit être rendu au plus tard le 14.11.2022.