

1. Jusqu'où avez-vous été ? Qu'est-ce que vous avez fait/pas fait ?

Nous avons fait toutes les tâches demandées depuis P1 jusqu'à P13 (inclus). Nous avons réussi à afficher, en mode text et en mode graphique, quatre types d'oscillateurs: un ressort, un pendule, un pendule double et un pendule-ressort. De plus, nous avons réussi à afficher les ressort avec la forme d'une spirale et à afficher les messages des erreurs dans une autre fenêtre grâce à l'outil "QMessageBox".

Nous n'avons pas fait les extensions suggérées.

2. Avez-vous une version graphique ?

Oui, nous avons utilisé QT Creator 4.6.1 .

3. Combien d'heures *en moyenne par personne* estimez vous avoir passé par semaine sur le projet ?

(essayez d'être objectif : n'oubliez pas qu'au début vous n'avez peut être pas fait grand chose, comptez sur 14 semaines, i.e. la première semaine incluse, ne comptez pas le cours ni les exercices hors projet, n'oubliez pas de diviser le total par 2 car je veux une estimation *moyenne par personne*.)

En moyenne, nous estimons avoir passé aux alentours de cinq heures chacun par semaine.

Organisation fichiers rendu et le manuel d'utilisation

Nous avons organisé notre projet en 4 grands fichiers:

1. "Fichiers demandés": Ici on a les fichiers CONCEPTION, RÉPONSE, JOURNAL et celui-ci.
2. "Tests": Ici on a 4 fichiers qui correspondent aux tests de la classe Vecteur, Oscillateur, Intégrateur, Pendule et Ressort.

Ces tests sont actualisés, exécutables et incluent un exemple de déroulement de toutes les méthodes ainsi que de la gestion des exceptions qui peuvent se produire dans notre programme. Pour les utiliser, il suffit d'enlever le mode "commentaire" à ce que l'on aimerait tester. Les valeurs fixées dans ces tests sont déjà celles qui sont utilisées dans le site du cours. (Si le site du cours ne précisait pas des valeurs pour les tests, c'est nous-mêmes que nous avons mis des valeurs aléatoires)

3. "Exercice P9": Ici on a le fichier qui correspond au code de l'exercice P9. C'est-à-dire, ce fichier contient la partie de projet qui possède
4. "Projet final": Ici on a la version finale de notre projet.

Pour l'exécuter, on a besoin d'avoir QT et gnuplot sur la machine.

Il suffit alors de faire *qmake*, puis *make* et de le lancer depuis le terminal, soit avec la commande:

Qt_GL\release\ex_05_gl.exe , si on souhaite la simulation en mode graphique;

Soit avec la commande:

text\release\ex_05_text.exe , si on souhaite la simulation en mode text.

En ce qui concerne la simulation en mode text, pour lancer gnuplot il suffit de lancer la commande suivante après:

gnuplot

```
plot "data.txt" using 1:2
```

[NOTE]

Pour dérouler sur les machines du CO, Il suffit alors de faire *qmake*, puis *make* et de le lancer depuis le terminal, soit avec la commande:

```
cd Qt_GL
```

```
./ex_05_gl si on souhaite la simulation en mode graphique;
```

Soit avec la commande:

```
cd text
```

```
./ex_05_text si on souhaite la simulation en mode text.
```

En ce qui concerne la simulation en mode text, pour lancer gnuplot il suffit de suivre les consignes précédents.

[FIN DE NOTE]

De même que pour les tests, afin de faciliter la tâche du correcteur, ici nous avons inclus quelques exceptions qui peuvent être testées depuis le constructeur de *gwidget* dans le fichier *gwidget.cc* en enlevant le mode commentaire et en commentant la partie de code qui n'était pas commentait au début. Même procédure pour changer de type intégrateur (changer les lignes commentées).

Ces exceptions s'afficheront avec un message d'erreur sur le terminal, mais aussi avec une "QMessageBox" en mode graphique. Outils que nous avons ajouté par notre propre initiative ainsi que le fait que les ressort s'affichent comme une espiral au lieu d'avec un trait.