Travaux Dirigés de C++.

Maitrise Informatique.

—*Julien Allali* - `allali@univ-mlv.fr` —

▸ **Exercice 1.** *Operateurs de conversion:*
Ecrire une classe Reel, *contenant un champ* valeur *de type* double. *Ecrire une classe* Rationnel, *contenant deux champs* numerateur,denominateur *de type* int. *Ecrire les opérateurs de conversion de* Rationnell *vers* Reel *et* Reel *vers* Rationnel.

▸ **Exercice 2.** *Template : 15 minutes.*
Ecrire une fonction swap *générique.*

▸ **Exercice 3.** *Objets: static, virtual, héritage, STL : 1h.*
Ecrire une classe Object *contenant :*

- *un champ protected* id *de type* int.
- *une méthode* int new_id() *privée, cette méthode contiendra une variable locale* static *servant à renvoyer un id différent à chaque appel.*
- *une méthode public* int get_id().
- *une méthode public* void print() *virtuelle pure.*
- *contructeur et destructeur.*

Ecrire une classe Bottle *héritant de la classe* Object *et définissant la méthode* print.
Ecrire une classe Bag *héritant elle aussi de la classe* Object, *contenant un champ liste de type* vector<const Object *>, *ainsi qu'une méthode* void add(const Object &). *La méthode* print *affichera tous les objets que la classe contient.*