

## TD3 — Compilation séparée, Makefile

On donne ci-dessous le fichier Makefile du TP2 :

```
CC=clang -Wall -g

all: test_tri

test_tri.o: test_tri.c tri.h es_tableau.h type_tableau.h
    $(CC) -c test_tri.c

es_tableau.o: es_tableau.c es_tableau.h type_tableau.h
    $(CC) -c es_tableau.c

type_tableau.o: type_tableau.c type_tableau.h
    $(CC) -c type_tableau.c

tri.o: tri.c tri.h type_tableau.h
    $(CC) -c tri.c

test_tri: test_tri.o es_tableau.o type_tableau.o tri.o
    $(CC) test_tri.o es_tableau.o type_tableau.o tri.o -o test_tri

clean:
    rm -f test_tri *.o
```

**Exercice 1.** Rappeler la structure du programme.

**Exercice 2.** Donner la séquence de commandes exécutées :

1. par `make tri.o`
2. par `make`
3. par `make` après modification du fichier `tri.c`
4. par `make` après modification du fichier `tri.h`

**Exercice 3.** Modifier le Makefile, en utilisant des motifs (%) et variables internes (\$<, \$@, \$^), pour avoir une seule règle de compilation d'un fichier C.

**Exercice 4.** On souhaite ajouter un module `oracle`, contenant les fonctions permettant de tester la fonction de tri. Décrire les fichiers ajoutés (sans détailler l'implémentation des fonctions), et les modifications à apporter aux fichiers existants.