



Makefile

Dans le TD précédent, on a défini un ensemble de structures et les fonctions permettant de les manipuler. Aujourd'hui, nous allons écrire un programme permettant d'utiliser ces fonctions. L'objectif principal est de "coder proprement". On va donc séparer les fonctions dans différents fichiers et utiliser un Makefile pour compiler le tout.

On se donne les fonctions suivantes pour écrire la suite du programme.

```
1 voiture_t creer_voiture_decapotable(){
2   roue_t avant=creer_roue(creer_cercle(creer_point(2,2),0.6),
3     creer_cercle(creer_point(3,2),1));
4   roue_t arriere=creer_roue(creer_cercle(creer_point(6,2),0.6),
5     creer_cercle(creer_point(7,2),1));
6   rectangle_t bas=creer_rectangle(creer_point(0,3.5),8,1.5);
7   rectangle_t haut=creer_rectangle(creer_point(6,4.5),1,1.5);
8   rectangle_t f1=creer_rectangle(creer_point(6,4.5),0.5,1.5);
9   rectangle_t f2=creer_rectangle(creer_point(6.5,4.5),0.5,1.5);
10  voiture_t decapotable=creer_voiture(avant,arriere,bas,haut,f1,f2);
11  return decapotable;
12 }
13
14 voiture_t creer_voiture_familiale(){
15  roue_t avant=creer_roue(creer_cercle(creer_point(3,2),1),
16    creer_cercle(creer_point(3,2),1.5));
17  roue_t arriere=creer_roue(creer_cercle(creer_point(7,2),1),
18    creer_cercle(creer_point(7,2),1.5));
19  rectangle_t bas=creer_rectangle(creer_point(0,5),10,2);
20  rectangle_t haut=creer_rectangle(creer_point(3,7),4,2);
21  rectangle_t f1=creer_rectangle(creer_point(4,6),1,1);
22  rectangle_t f2=creer_rectangle(creer_point(5.5,6),1,1);
23  voiture_t familiale=creer_voiture(avant,arriere,bas,haut,f1,f2);
24  return familiale;
25 }
```

► Exercice 1. Un garage bien rangé

Écrire un programme qui crée un garage de 10 voitures (sous forme d'un tableau).

1. Pour chaque case du tableau, utilisez la fonction `rand` pour choisir aléatoirement entre une familiale et une décapotable.
2. Triez les voitures du garage.
3. Affichez le contenu du garage (on souhaite uniquement savoir si la voiture à la case i est une familiale ou une décapotable).

► Exercice 2. Makefile

- Écrire le diagramme de dépendance des fichiers nécessaires à l'exécution de ce programme.
- Écrire le Makefile permettant de compiler votre programme.