

Cette *vingt-quatrième* colle vous fera travailler sur plusieurs structures de données en C et sur un problème à résoudre par exploration exhaustive.

Il s'agira de faire l'exercice 2 du TP 21 de jeudi 28/04/2022, en C sur l'exploration exhaustive et le *backtracking* (retour sur trace).

Le sujet se trouve en version numérique sur <https://cahier-de-prepa.fr/mp2i-kleber/download?id=300> (dossier TP).

- Faire les questions 1 à 4 sur la structure `liste_intint` de listes chaînées de couples d'entiers ;
- Faire les questions 5 à 10 sur la structure `liste_listes_intint` de listes chaînées de listes chaînées de couples d'entiers ;
- Écrire deux fonctions `valide_tour` et `valide_reine` pour les problèmes de placement d'une nouvelle tour / reine sur un échiquier 8×8 ayant déjà quelques pièces placées ;
- Écrire deux fonctions `resout_tours` et `resout_reines` en adaptant le code OCaml en C, et en utilisant les fonctions sur les `intint`, `liste_intint` et `liste_listes_intint` faites précédemment.
- Justifier (rapidement) dans un commentaire le résultat trouvé pour le nombre de solutions au placement des 8 tours.

Transmettez avant dimanche 01/05/2022 à 23h59 votre fichier `Colle24.c` par courriel à `mp2i.2021@besson.link`