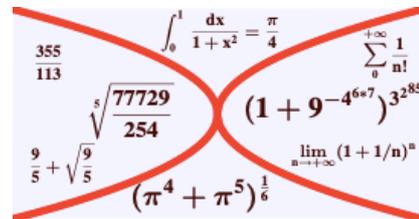
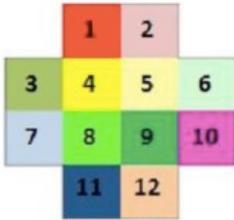


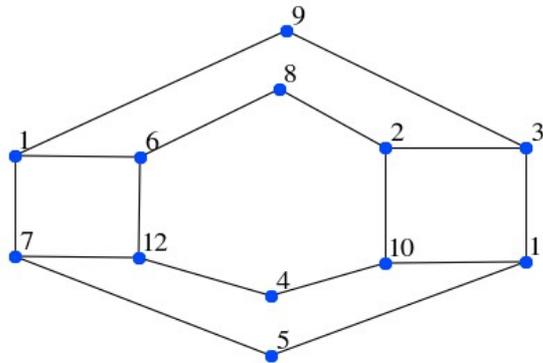
Problème du cavalier



Pour résoudre ce problème, on peut commencer par numéroté les cases de 1 à 12 et on peut alors tracer le graphe des déplacements possibles du cavalier



donne en graphe des déplacements →



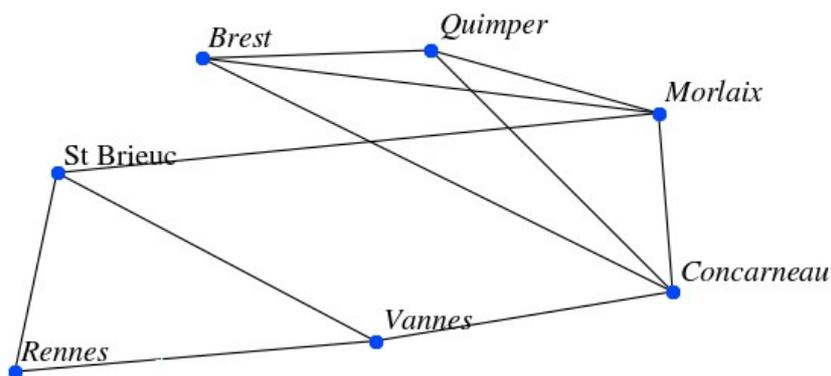
On peut alors donner quatre chemins différents passant par chacun des sommets du graphe :

- 1 _ 9 _ 3 _ 2 _ 8 _ 6 _ 12 _ 4 _ 10 _ 11 _ 5 _ 7 _ 1
- 1 _ 7 _ 5 _ 11 _ 10 _ 4 _ 12 _ 6 _ 8 _ 2 _ 3 _ 9 _ 1
- 1 _ 9 _ 3 _ 11 _ 5 _ 7 _ 12 _ 4 _ 10 _ 2 _ 8 _ 6 _ 1
- 1 _ 6 _ 8 _ 2 _ 10 _ 4 _ 12 _ 7 _ 5 _ 11 _ 3 _ 9 _ 1

A noter qu'ici, on ne recherche pas de chaîne Eulérienne (une chaîne qui passe par toutes les arêtes une et une seule fois)

Problème 2 : Radio Breizh

On réalise un graphe dans lequel on relie deux villes si elles sont distantes de moins de 100 km

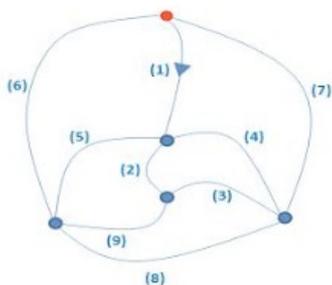


Le plus grand sous graphe complet que l'on peut extraire de ce graphe est formé avec Brest , Quimper , Morlaix et Concarneau . Ce qui signifie que ces quatre villes doivent être dans une longueur d'onde différente : il en faut donc quatre minimum et cela est suffisant car alors on peut choisir :

Brest (L_1) Quimper (L_2) Morlaix (L_3) et Concarneau (L_4) St Brieuc (L_1) Vannes (L_2) et Rennes (L_1)

Problème 3

Question 1 : Sur le graphe proposé, deux sommets sont de degré impair donc on peut déterminer une chaîne Eulérienne :



Question 2 : n°27 p221

Seules deux figures peuvent se dessiner sans lever le crayon . En effet, pour que cela soit possible , les graphes doivent être connexes (ce qui n'est pas le cas du 4) et posséder 0 ou 2 sommets impairs (ce qui n'est pas le cas du n°2 car ils sont tous impairs) . Les 1 et 3 par contre sont possibles :

