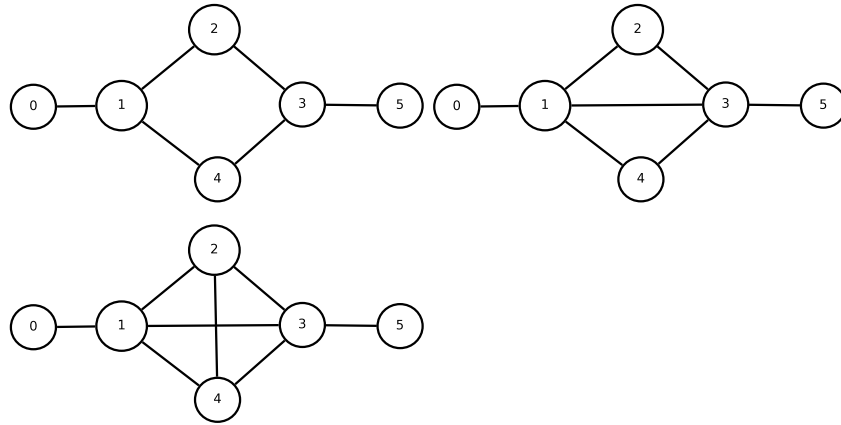
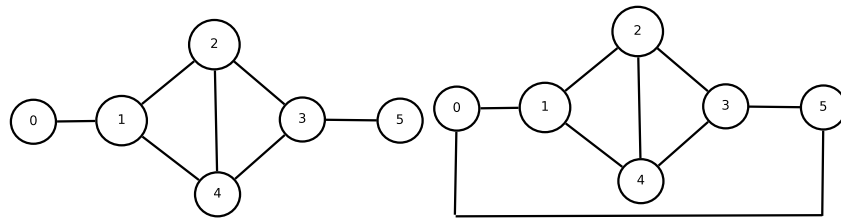


Nous avons testé la k-coloration avec 3 graphes assez proches. Le premier graph est 2-coloriable. Le second est 3-coloriable et le dernier 4-coloriable. Nous avons vérifié qu'un graph 3-coloriable est bien 4-coloriable et pas 2-coloriable.

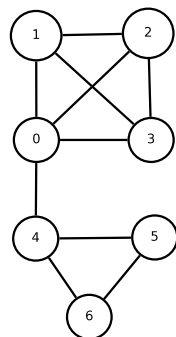


Nous avons testé le chemin et le circuit hamiltonien. Nous avons créé deux graphes assez proche des précédents. Le premier a un chemin hamiltonien et le second un circuit hamiltonien.



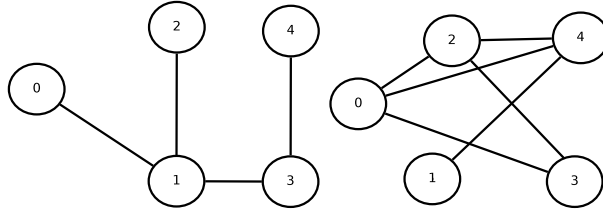
Nous avons testé que le circuit et le chemin soient bien détecté, ainsi qu'il n'y a pas de chemin avec le graphe qui a seulement un chemin, et finalement qu'il n'y a pas de chemin dans le graphe 2-coloriable.

Pour tester la clique nous avons créé un graphe qui a deux cliques, une de taille 3 et une autre de taille 4.



Nous avons vérifié que quand on demande une clique de taille 3 le résultat est bien les sommets 4,5 et 6 et que quand on demande une clique de taille 4 on a bien 0,1,2 et 3.

Pour la couverture de sommet, nous avons créé un graphe et son inverse.



On vérifie donc que l'on a bien un couverture de sommet de taille 2 dans le graphe et une clique de taille 3 dans son inverse contenant les sommets qui ne sont pas dans la couverture du premier.

Pour tester l'ensemble indépendant, nous avons utilisé les deux précédents, en vérifiant qu'une clique sur l'un est bien un ensemble indépendant sur l'autre.