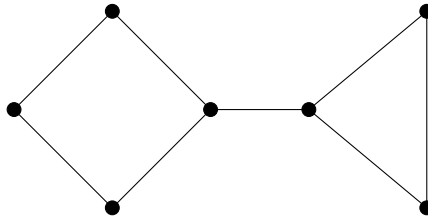


Arithmétique et applications, combinatoire et graphes

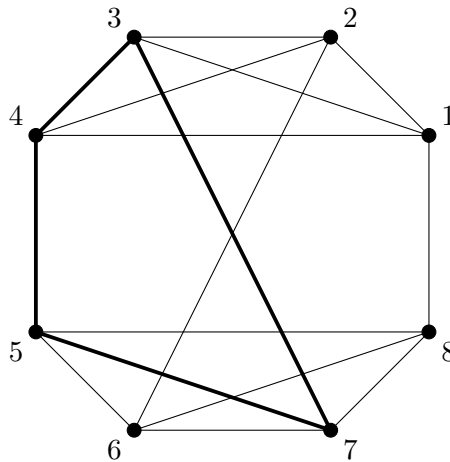
Devoir préparatoire No. 3, mars 2016, polynôme chromatique, cycles eulérien

Aucun document n'est autorisé, usage de calculatrices interdit

1. Calculer le polynôme chromatique du graphe suivant. Combien de colorations y a-t-il avec 2 couleurs, et avec trois couleurs ? Si une telle coloration en existe, donner un exemple.



2. L'objectif de cette question est de construire un cycle eulérien en suivant l'algorithme donné dans le cours. On commence avec le cycle  $\overline{75437}$  indiqué en gras. Indiquer avec cette même notation, tous les sous-cycles que vous construisez ainsi que le chemin eulérien qui se déduit.



FIN