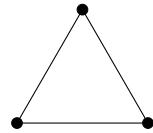
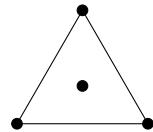


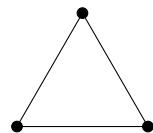
- 6.18 1) Le polynôme chromatique  $\lambda(\lambda - 1)(\lambda - 2)$  correspond au graphe complet à trois sommets  $K_3$  :



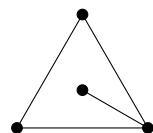
Pour obtenir le polynôme chromatique  $\lambda \cdot \lambda(\lambda - 1)(\lambda - 2)$ , il suffit d'ajouter un sommet isolé des autres, afin qu'il n'y ait aucune contrainte sur la couleur du sommet ajouté :



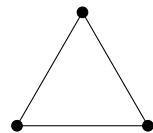
- 2) Le polynôme chromatique  $\lambda(\lambda - 1)(\lambda - 2)$  correspond au graphe complet à trois sommets  $K_3$  :



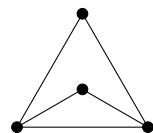
Pour obtenir le polynôme chromatique  $(\lambda - 1) \cdot \lambda(\lambda - 1)(\lambda - 2)$ , il suffit d'ajouter un sommet relié à l'un des sommets du graphe complet, afin qu'il y ait exactement une contrainte sur la couleur du sommet ajouté et qu'il reste  $\lambda - 1$  couleurs possibles :



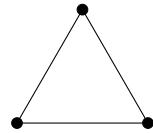
- 3) Le polynôme chromatique  $\lambda(\lambda - 1)(\lambda - 2)$  correspond au graphe complet à trois sommets  $K_3$  :



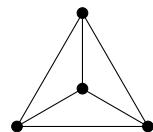
Pour obtenir le polynôme chromatique  $(\lambda - 2) \cdot \lambda(\lambda - 1)(\lambda - 2)$ , il suffit d'ajouter un sommet relié à deux des sommets du graphe complet, afin qu'il y ait exactement deux contraintes sur la couleur du sommet ajouté et qu'il reste  $\lambda - 2$  couleurs possibles :



- 4) Le polynôme chromatique  $\lambda(\lambda - 1)(\lambda - 2)$  correspond au graphe complet à trois sommets  $K_3$  :



Pour obtenir le polynôme chromatique  $(\lambda - 3) \cdot \lambda(\lambda - 1)(\lambda - 2)$ , il suffit d'ajouter un sommet relié aux trois autres sommets du graphe complet, afin qu'il y ait exactement trois contraintes sur la couleur du sommet ajouté et qu'il reste  $\lambda - 3$  couleurs possibles :



Plus simplement, on obtient ainsi le graphe complet à quatre sommets  $K_4$ .