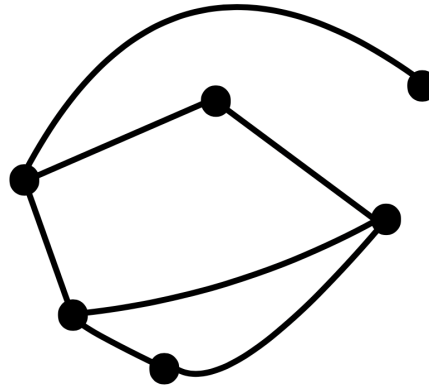


Sujet 5 : L'électricien fou.

Vous venez de refaire toute l'installation électrique de votre maison mais très vite vous vous apercevez que le câblage fait par l'électricien est étrange : chaque lampe a son interrupteur mais quand on l'actionne il ne change pas que l'état de la lampe en question mais aussi de plusieurs autres. Après plusieurs essais, vous comprenez mieux ce qu'il se passe et vous obtenez ce type de dessins :



Chaque gros point représente une lampe avec son interrupteur et quand il y a un chemin entre deux lampes alors actionner l'interrupteur d'une lampe change également l'état de l'autre lampe.

En supposant que l'électricien est parti en laissant toutes les lampes allumées, dans la configuration de l'image ci-dessus, pouvez-vous tout éteindre ? Et si seulement certaines lampes sont allumées, pouvez-vous encore tout éteindre ? Et si on prend un dessin différent de celui ci-dessus ?