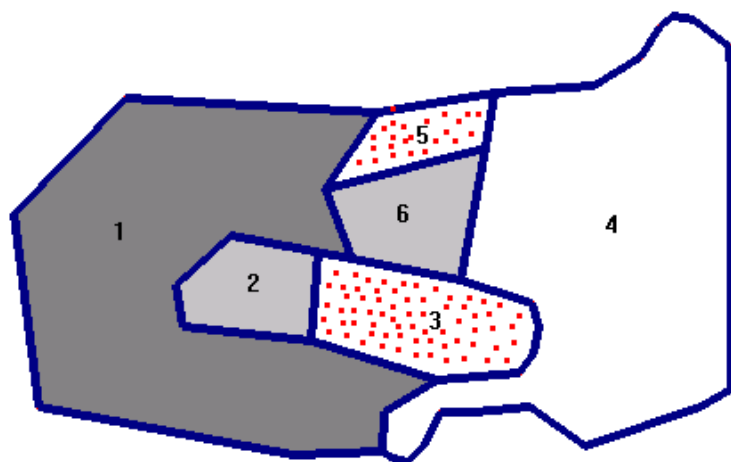


12- A vos crayons de couleur...



Il faut au minimum 4 couleurs pour pouvoir colorier cette carte sans que deux zones limitrophes ne soient de la même couleur.

Explications :

Les zones 1, 3, 4 et 6 ont deux à deux une frontière commune. Elles doivent donc être de couleurs distinctes. Il faut donc au moins quatre couleurs.

Enfin, quatre couleurs suffisent : en effet, on peut colorier la zone 2 de la même couleur que la zone 4 (ou 6) et colorier la zone 5 de la même couleur que la zone 3.

Pour aller plus loin :

Il s'agit en fait d'un résultat général, connu sous le nom de théorème des quatre couleurs, formulé en 1852 mais démontré par Appel et Haken qu'en 1976 (près d'un siècle plus tard !)

La preuve a utilisé, de façon cruciale et pour l'une des toutes premières fois. l'ordinateur...