

6.3 Démontrons par récurrence sur le nombre n de sommets que le nombre chromatique d'un arbre est 2.

Si l'arbre possède 2 sommets, le résultat est évident.

Soit T un arbre à n sommets. Il possède au moins un sommet v de degré 1. Alors $T - \{v\}$ est un arbre à $n - 1$ sommets dont le nombre chromatique vaut 2, par hypothèse de récurrence. On choisit pour v une couleur différente de l'unique sommet auquel il est relié.