

3.4 Le théorème de la page 3.2 affirme que tout graphe connexe à n sommets possède au moins $n - 1$ arêtes.

Le théorème de la page 3.3 affirme que tout graphe acyclique à n sommets possède au plus $n - 1$ arêtes.

Vu qu'un arbre est défini comme un graphe connexe et acyclique, il en résulte que s'il possède n sommets, alors il doit posséder d'une part au moins $n - 1$ arêtes et d'autre part au plus $n - 1$ arêtes : il ne peut donc posséder qu'exactly $n - 1$ arêtes.