

# Chapitre 15

1) Pour l'une des méthodes, on peut écrire  $x^{2n} = x^n \times x^n$  et appliquer la formule de Leibniz.

- 5) a)  
b) Dériver le membre de gauche et de droite en utilisant la formule de Leibniz.  
c) Récurrence double.

6) Utiliser la formule de Leibniz, en conjecturant des formules pour les dérivées de  $t \mapsto t^{n-1}$  et  $t \mapsto \ln(t)$ .

7) Utiliser le  $DL_1(0)$  de  $f$  :

$$f(x) = xf'(0) + x\varepsilon(x)$$

et remplacer  $x$  par  $\frac{k}{n^2}$ .