

L'objet de notre travail est d'établir en premier lieu la formule de l'indice formel des opérateurs différentiels de la forme $P = \sum_{i=0}^m a_i \frac{d^i}{dx^i}$ où les $(a_i)_{0 \leq i \leq m}$ sont des séries formelles à coefficients dans un corps k algébriquement clos de caractéristique nulle et celle de l'indice polynomial des opérateurs de la forme $P = \sum_{i=0}^m a_i \frac{d^i}{dx^i}$ avec $(a_i)_{0 \leq i \leq m}$ polynômes à coefficients dans k . On déterminera ensuite une classe d'opérateurs P appartenant à $k[x] \left[\frac{d}{dx} \right]$ pour laquelle toute solution formelle $U \in k[[x]]$ de l'équation $P.U = g$ avec $g \in k[x]$ est polynomiale.