

La forme de la solution particulière d'une équation différentielle linéaire du 2^{ème} ordre.

<u>Forme du 2^{ème} membre</u>	<u>Racine ou pas de l'équation caractéristique EC</u>	<u>Forme de la solution particulière y_p</u>
$f(x) = P_n(x)$, polynôme de degré n .	Si 0 n'est pas une racine de l'EC	$y_p = R_n(x)$, polynôme de degré n .
	Si 0 est une racine de l'EC de multiplicité k	$y_p = x^k R_n(x)$
$f(x) = P_n(x).e^{\beta x}$	Si β n'est pas une racine de l'EC	$y_p = R_n(x).e^{\beta x}$
	Si β est une racine de l'EC de multiplicité k	$y_p = x^k R_n(x).e^{\beta x}$
$f(x) = P_n(x)\cos\omega x + Q_m(x)\sin\omega x$ où P_n est un polynôme de degré n et Q_m un polynôme de degré m .	Si $i\omega$ et $-i\omega$ ne sont pas des racines de l'EC	$y_p = R_j(x)\cos\omega x + S_j(x)\sin\omega x$ où $j = \max(n, m)$ et R_j et S_j des polynômes de degré j
	Si $i\omega$ et $-i\omega$ sont des racines de l'EC de multiplicité k	$y_p = x^k [R_j(x)\cos\omega x + S_j(x)\sin\omega x]$ où $j = \max(n, m)$ et R_j et S_j des polynômes de degré j
$f(x) = [P_n(x)\cos\omega x + Q_m(x)\sin\omega x]e^{\beta x}$ où P_n est un polynôme de degré n et Q_m un polynôme de degré m .	Si $\beta + i\omega$ n'est pas une racine de l'EC	$y_p = [R_j(x)\cos\omega x + S_j(x)\sin\omega x]e^{\beta x}$ où $j = \max(n, m)$ et R_j et S_j des polynômes de degré j
	Si $\beta + i\omega$ est une racine de l'EC de multiplicité k	$y_p = x^k [R_j(x)\cos\omega x + S_j(x)\sin\omega x]e^{\beta x}$ où $j = \max(n, m)$