

transition est du 2ème ordre, car nous n'avons jamais trouvé numériquement de changement de sens de variation de E_{OF} après la condition de découplage d'orbite. Ces résultats ne dépendent pas critiquelement de la forme de la densité d'états pour des formes usuelles de densité d'états. Les résultats de cette discussion en fonction de U/Δ et de J/Δ sont donnés sur la figure 11.

Pour J tendant vers zéro, la solution (99) tend vers la solution obtenue dans la section 3.1..

I.c - POINTS PARTICULIERS DE LA COURBE $N(E_{OF})$ A TEMPERATURE NULLE DANS L'APPROXIMATION $U > J \gg \Delta$.

Le tableau ci-dessous donne les valeurs des nombres d'électrons $n_{m\sigma}$ dans les différentes orbitales, du nombre total d'électrons N , de E_{OF} et de l'énergie $\mathcal{E}$ définie par (31) pour les points particuliers de la courbe $N(E_{OF})$ dans l'approximation $U > J \gg \Delta$; dans ce calcul, on ne garde que le premier terme du développement suivant les puissances décroissantes de U/Δ et de J/Δ . Dans le tableau ci-dessous, on utilise les notations $u = U/\Delta$ et $j = J/\Delta$.

	Point A (découplage de spin)	Point B (découplage d'orbite)	Point C (changement du sens de variation de E_{OF})	Point D (fin de la transition)
n_{1+}	$\frac{1}{\sqrt{\pi(u+j)}}$	$\frac{1}{\sqrt{\pi(u-j)}}$	0,55	$1 - \frac{1}{\sqrt{\pi(u-j)}}$
n_{2+}	$\frac{1}{\sqrt{\pi(u+j)}}$	$\frac{1}{\sqrt{\pi(u-j)}}$	$\frac{0,58}{u-j}$	$\frac{1}{\pi(u-j)}$
n_-	$\frac{1}{\sqrt{\pi(u+j)}}$	$\frac{\sqrt{u-j}}{(u+j)\sqrt{\pi}}$	$\frac{0,58}{u}$	$\frac{1}{\pi u}$
N	$\frac{4}{\sqrt{\pi(u+j)}}$	$\frac{4u}{(u+j)\sqrt{\pi(u-j)}}$	0,55	$1 - \frac{1}{\sqrt{\pi(u-j)}}$
$\frac{E_{OF}}{\Delta}$	$-\frac{2(u-j)}{\sqrt{\pi(u+j)}}$	$-\frac{2u\sqrt{u-j}}{(u+j)\sqrt{\pi}}$	- 1,9	$-\frac{\sqrt{u-j}}{\sqrt{\pi}}$
$\frac{\mathcal{E}}{\Delta}$	$\frac{1}{\pi} \text{Log } (u+j)^2$	$\frac{1}{\pi} \text{Log } (u+j)^2$	$\frac{1}{\pi} \text{Log } u^2(u+j)$	$-\frac{\sqrt{u-j}}{\sqrt{\pi}}$