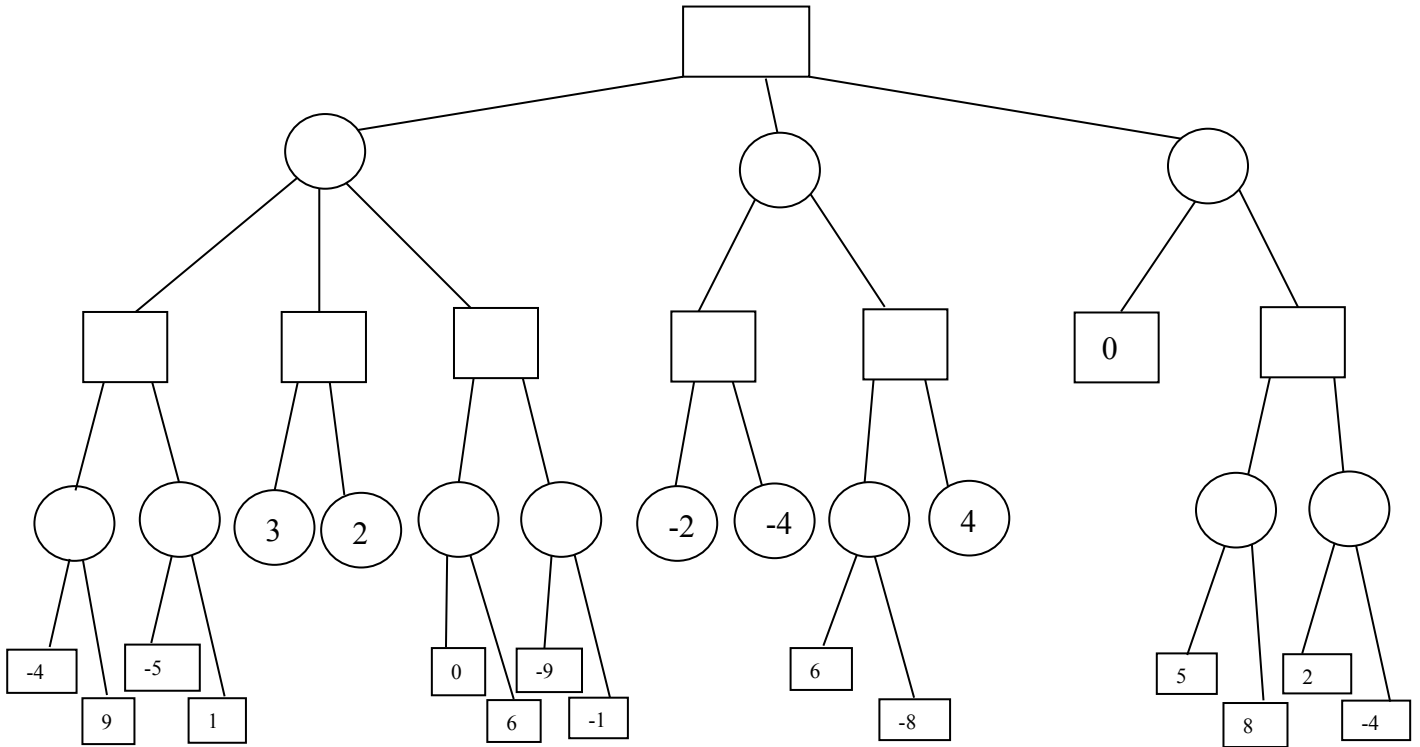


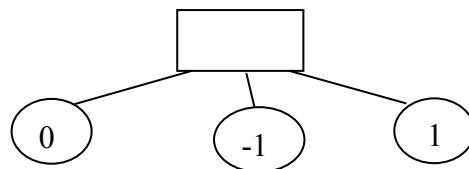
Iterative Deepening (ID)

1) Question préliminaire : on utilise *alfa-béta sans amélioration* à profondeur 4. On suppose que le parcours des nœuds est effectué de gauche à droite. Valoriser les nœuds de l'arbre avec les valeurs alfa bêta et les coupes.

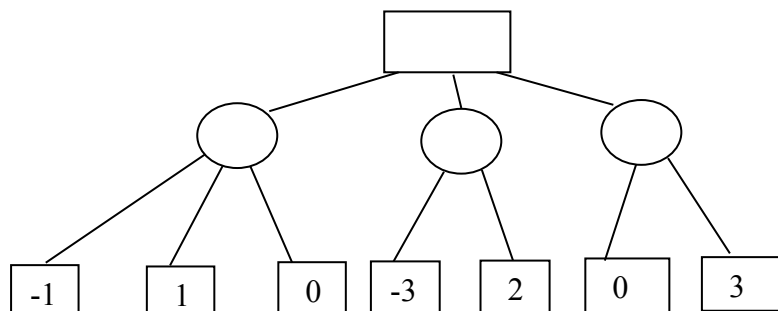


2) On utilise « Iterative Deepening ». Pour chaque itération, et pour chaque nœud rencontré, le « meilleur coup » est mémorisé dans le nœud, et utilisé pour l'itération suivante. Pour chaque itération allant de $depth=1$ à $depth=4$, valoriser les nœuds de l'arbre avec les valeurs alfa bêta et les coupes. A chaque nœud exploré, si le « meilleur coup » issu des itérations précédentes existe, il est joué en premier. Sinon, l'ordre de parcours est de gauche à droite. Quand il existe, indiquer par un trait épais la branche de l'arbre correspondant au « meilleur coup ».

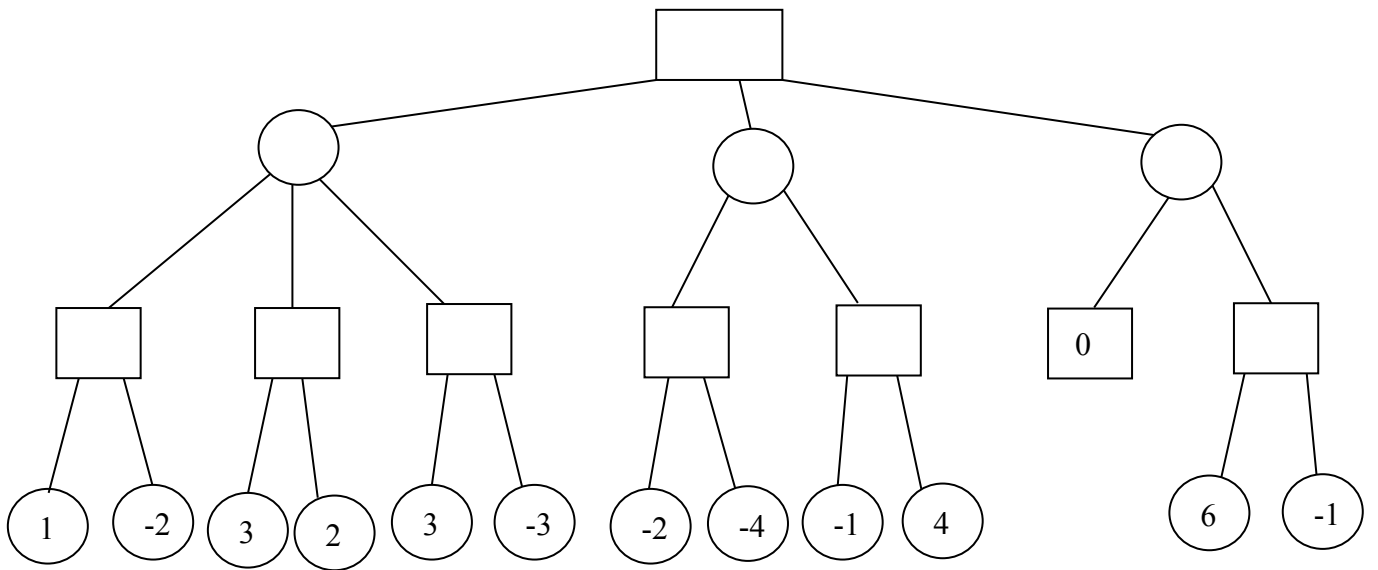
a) $depth=1$



b) $depth=2$

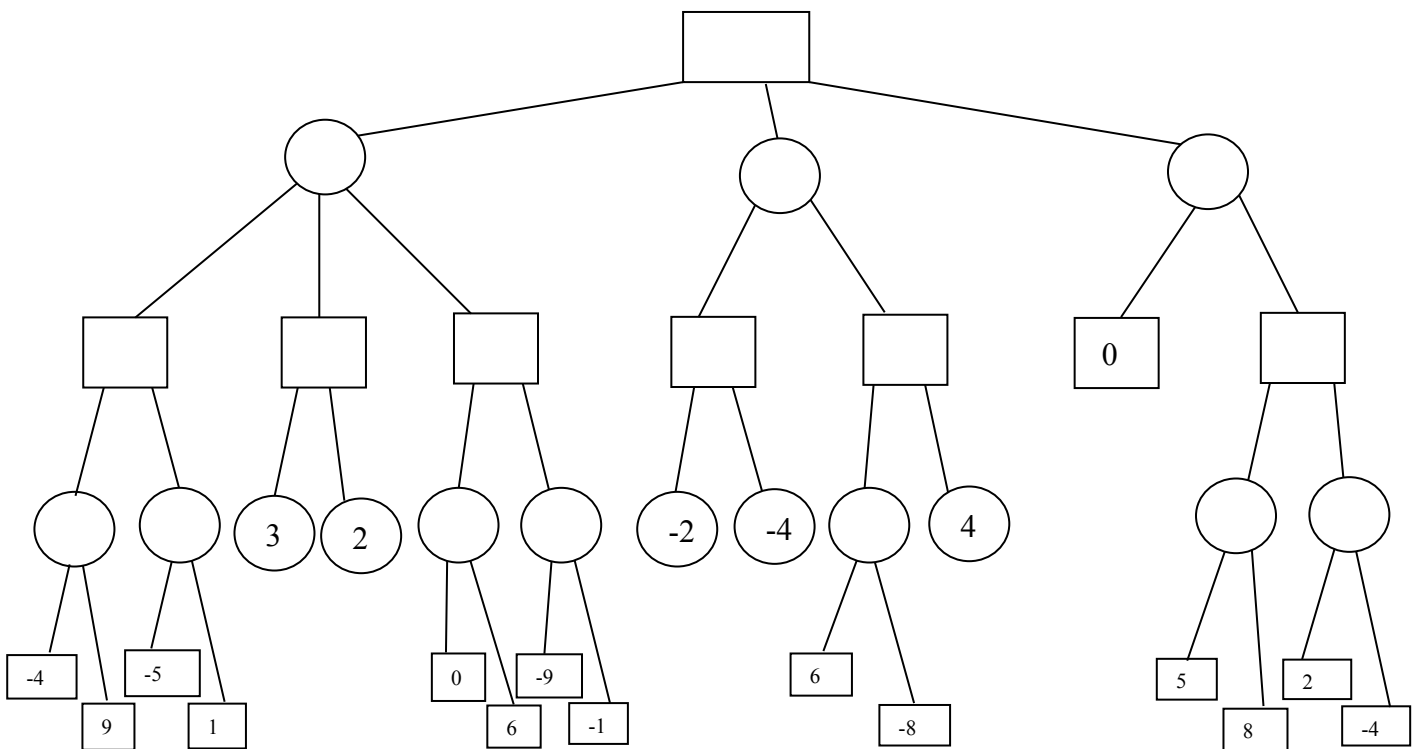


c) depth=3



A la racine, le meilleur coup a-t-il changé ?

d) depth=4



A la racine, le meilleur coup a-t-il changé ?

Cette itération explore-t-elle plus, autant ou moins de nœuds que le alfa-béta sans amélioration de la première question ?

Pourquoi ?