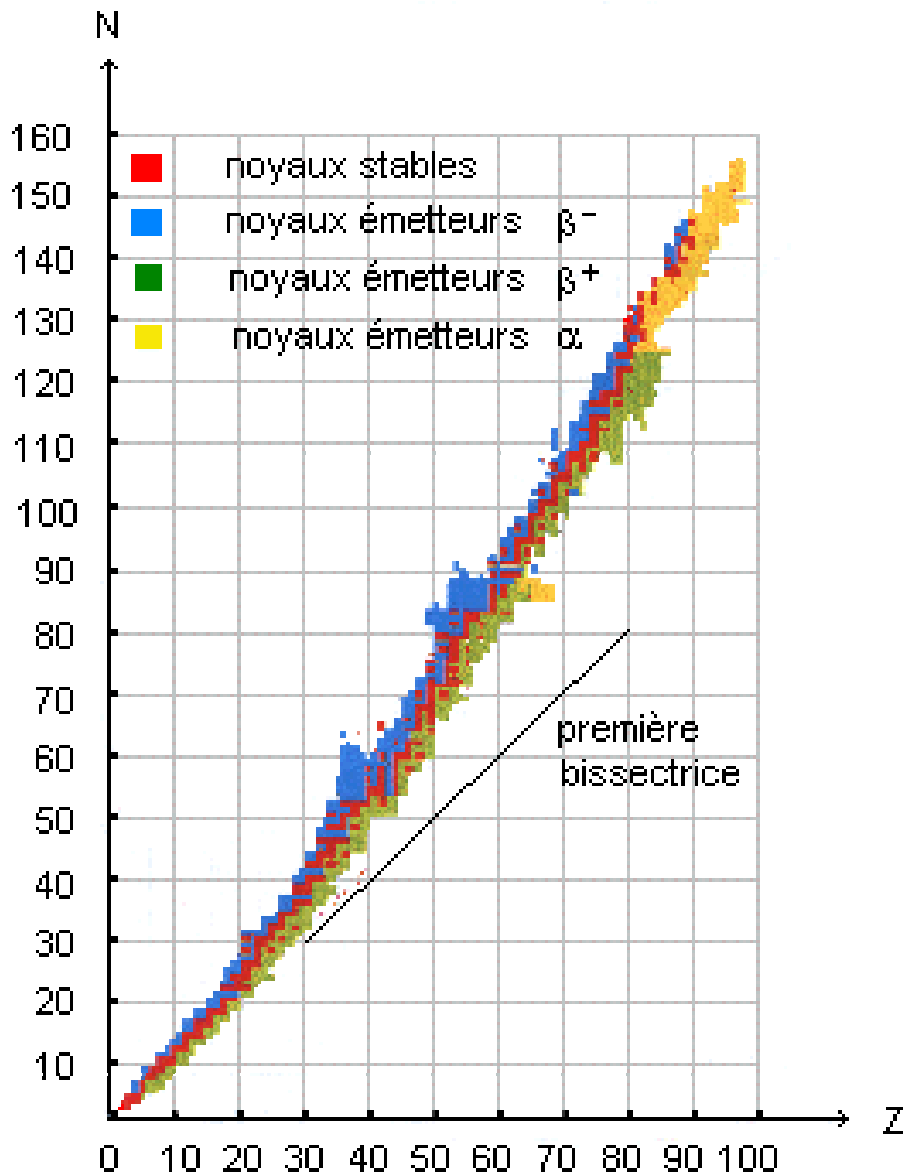


Diagramme (N,Z)



- L'ensemble des noyaux stables (en rouge) forme sur la représentation graphique la **vallée de stabilité**.
- Les noyaux légers stables ($Z < 20$) se répartissent au voisinage de la première bissectrice ($N = Z$ autant de protons que de neutrons).
- Les noyaux lourds stables ($Z > 20$) s'écartent de la bissectrice ($N = Z$). Ils ont plus de neutrons que de protons.
- Pour les noyaux instables :
 - ▶ en bout de la vallée de stabilité, ils se désintègrent en émettant des particules α : ils sont radioactifs α
 - ▶ au-dessus de la vallée de stabilité, ils sont émetteur β^- . Au-dessous du domaine de stabilité, ils sont émetteurs β^+ .