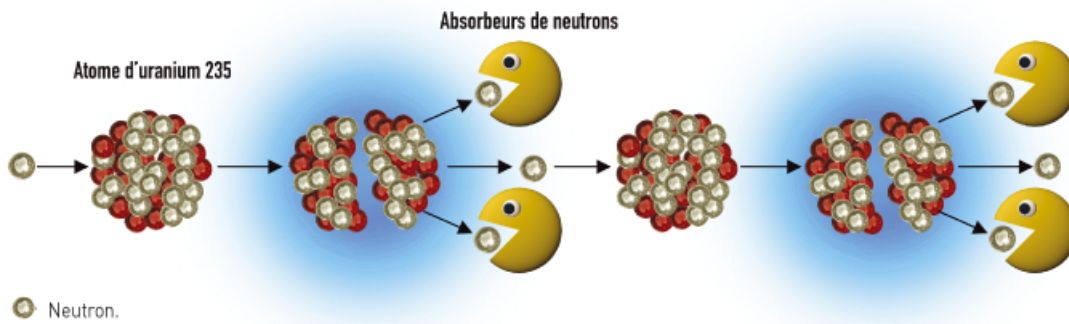


Réaction en chaîne dans les réacteurs nucléaires

© CEA



©CEA/Yuvarone

Chaque fission nucléaire produit en moyenne deux à trois neutrons d'énergie élevée qui se déplacent à très grande vitesse (20 000 km/s) parmi les atomes d'uranium. Les deux ou trois neutrons libérés lors d'une fission vont pouvoir provoquer à leur tour de nouvelles fissions et la libération de nouveaux neutrons et ainsi de suite... c'est la réaction en chaîne.

Dans un réacteur nucléaire, la réaction en chaîne est maîtrisée de façon à maintenir un rythme de fissions constant. C'est-à-dire que, sur les deux ou trois neutrons libérés lors d'une fission, seuls l'un d'entre eux provoque une nouvelle fission, les autres étant capturés. La quantité de chaleur libérée à chaque seconde dans la masse d'uranium est ainsi parfaitement contrôlée.

© 2000-2019, rue des écoles