

# Activité documentaire : les transformations nucléaires

- 1) L'effet mathilda correspond au déni ou à la minimisation du travail des femmes dans la recherche scientifique.
- 2) Une fission est une transformation nucléaire au cours de laquelle un noyau lourd est divisé en deux noyaux plus légers sous l'impact d'un neutron et en libérant une gde qtt d'énergie
- 3) Lois de Soddy :
  - conservation du nb de masse
  - conservation du nb de charge
- 4) 
$${}_{92}^{235}\text{U} + {}_0^1\text{n} \rightarrow {}_{36}^{92}\text{Kr} + {}_{56}^{141}\text{Ba} + 3{}_0^1\text{n}$$

conservation du nb de masse :  $235 + 1 = 236$   
 $92 + 141 + 3 \times 1 = 236$   
le nb de masse est bien conservé

conservation du nb de charge :  $92 + 0 = 92$   
 $36 + 56 + 3 \times 0 = 92$   
le nb de charge est bien conservé
- 5) La fission a lieu grâce à l'impact d'un neutron. Or, la fission produit également des neutrons qui vont à leur tour provoquer de nouvelles fissions qui vont produire des neutrons qui vont provoquer des nouvelles fission ... c'est une réaction en chaîne.
- 6) isotopes :  ${}_{92}^{235}\text{U}$  &  ${}_{92}^{236}\text{U}$
- 7) 
$${}_1^2\text{H} + {}_1^3\text{H} \rightarrow {}_2^4\text{He} + {}_0^1\text{n}$$