

# Effet tunnel




Ce programme permet de calculer la transmission d'une barrière de potentiel pour une onde de matière incidente d'énergie  $E$  variable. Il permet en particulier de mettre en évidence l'effet tunnel.

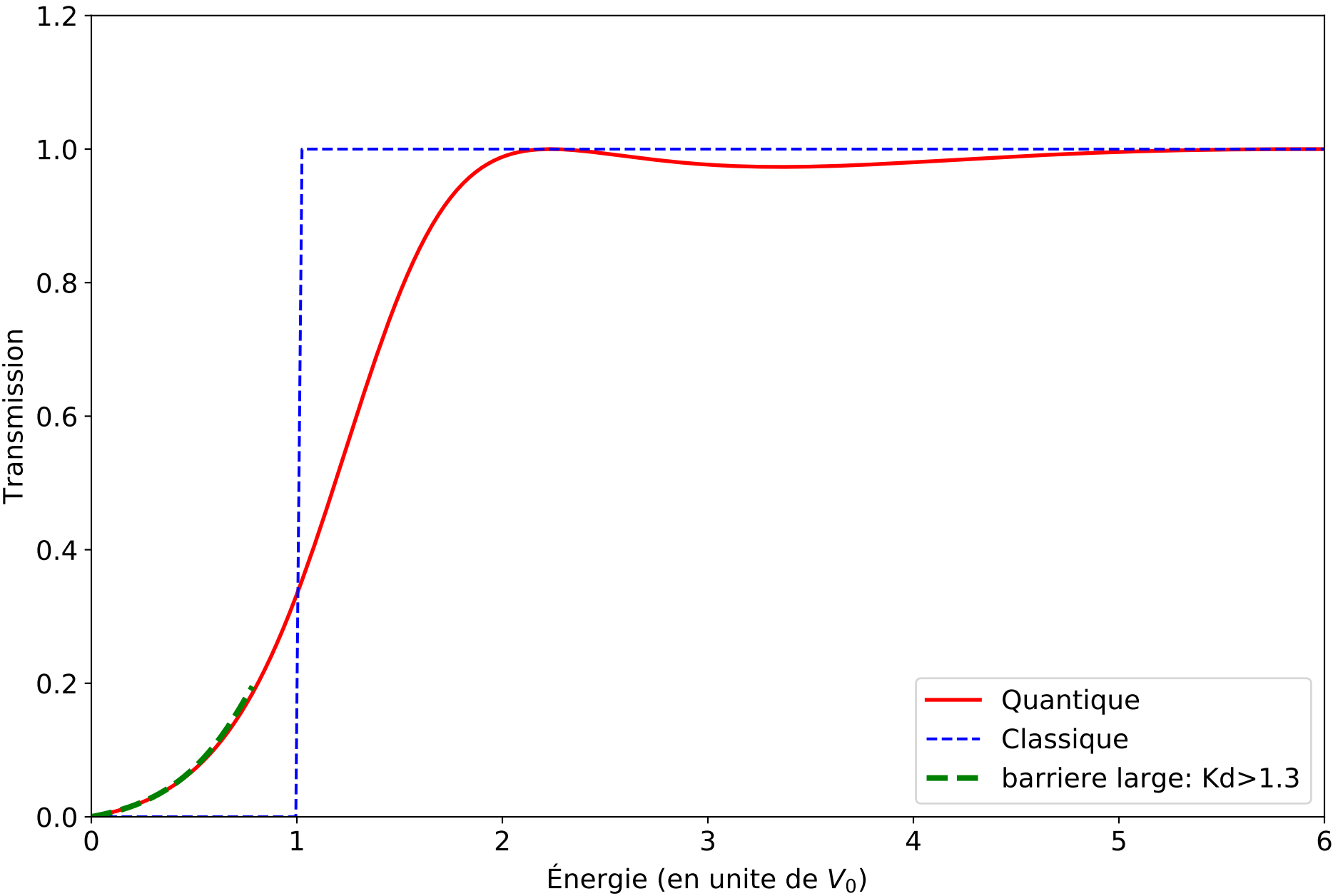
La transmission est tracée en fonction de l'énergie de la particule incidente. Sont également représentés, l'équivalent classique de la transmission et l'approximation de barrière large habituelle en mécanique quantique dans sa limite de validité.

$$T = \frac{4K^2k^2}{(K^2 + k^2)\text{sh}^2(Kd) + 4K^2k^2}$$

$$K = \sqrt{2m(V_0 - E)}/\hbar$$

$$k = \sqrt{2mE}/\hbar$$

-  Quantique
-  Classique
-  barriere large



d

E\_max

2.00

6.00

Reset