

1. Le constat

Environ 50 % des réserves énergétiques mondiales de pétrole ont déjà été pompées. Les réserves restantes sont estimées à **164,4 milliards de tonnes**.



2. Comparaison entre l'énergie solaire et le pétrole

1. Sachant que la masse volumique moyenne du pétrole est $\rho = 0,8275 \text{ kg/l}$, calculer le volume V_p en litre de pétrole encore disponible.
2. Sachant que 1 baril de pétrole correspond à 159 litres (**1bl = 159 l**), calculer le nombre de barils de pétrole N_p encore disponibles.
3. Sachant que la consommation actuelle de pétrole est d'environ **80 Mbl/jour**, calculer en combien de jour les réserves seront épuisées. En déduire dans combien d'année il n'y aura plus de pétrole au rythme actuel.

La seule source d'énergie extérieure à la terre et utilisable actuellement est le soleil. Le soleil rayonne par an une énergie de $16 \cdot 10^{15} \text{ kWh}$.

4. Combien faudrait-il de baril de pétrole pour avoir une énergie équivalente. Comparer aux réserves restantes.

