

Annexes

Unités énergétiques

Symboles, multiples et équivalences physiques

Unité	Symbole	Commentaire et équivalence physique
Joule	J	Unité très petite (1 tep = 42 milliards de Joules)
Baril de pétrole	bl	Utilisé en économie (1 tep = 7 barils)
Tonne d'équivalent pétrole	tep	Unité de référence
Kilowattheure	kWh	Unité petite (1 tep = 11630 kWh)

Préfixes des multiples usuels

Kilo (k)	millier	10^3
Méga (M)	million	10^6
Giga (G)	milliard	10^9
Tera (T)	mille milliards	10^{12}
Peta (P)	million de milliards	10^{15}
Exa (E)	milliard de milliards	10^{18}

Facteurs de conversion (équivalences physiques)

Pour obtenir des :	GJ	MWh	tep
A partir de :	Multiplier par		
GJ	1	0,28	0,024
MWh	3,6	1	0,086
tep	42	11,63	1

Nota : ne pas confondre énergie et puissance.

La puissance des centrales électriques est généralement exprimée en mégawatts (MW). L'énergie produite s'exprime en multiples du wattheure ; MWh, GWh ou TWh.

Exemples : Un mégawattheure est l'énergie produite en une heure par une machine de 1 MW fonctionnant à plein régime. Un kilowattheure est l'énergie consommée par un appareil de 1 kW fonctionnant pendant une heure (ou par une ampoule de 100 W pendant 10 heures).

Références :

- Charpin, J.-M., Dessus, B., Pellat, R., *Etude économique prospective de la filière électrique nucléaire*, Rapport au Premier ministre, La documentation française, septembre 2000.
- Commissariat général du Plan, Commission Energie 2010-2020, *Les chemins d'une croissance sobre*, La documentation française, septembre 1998.
- Les cahiers de Global Chance, revue publiée par l'association.
- Les cahiers du CLIP, revue publiée par le Club d'ingénierie prospective énergie environnement, c/o IDDRI, 6 avenue du Général Clergerie, 75016 Paris.
- L'énergie en France, chiffres clés, DGEMP, Observatoire de l'énergie, éditions 2000 et 2002, www.industrie.gouv.fr/energie.