

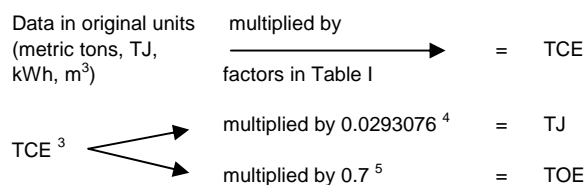
UNITS OF MEASUREMENT AND CONVERSIONS - UNITES DE MESURE ET CONVERSIONS

Metric units of measurement are used throughout the *Yearbook*. **Conversion Factor Tables I** through V provide the necessary factors for converting energy data from one measurement system (mass or weight, volume or heat) to another. Unless otherwise stated in the Table Notes, in the case of solid fuels, liquid fuels and gases, the conversions are based on the net calorific value.

The comparison between different fuels is presented in metric tons of coal equivalent (Tables 1 and 5), oil equivalent (Table 2), and terajoules (Tables 3 and 4) on the basis of the heat energy which may be obtained from each of them. In the case of solids fuels, liquid fuels and gases, this is represented by the heat energy obtained by burning an average grade of the fuel in a bomb calorimeter under ideal conditions.

A unit of primary electricity may be equated theoretically with the amount of coal or oil required to produce an equivalent unit of thermal electricity. In the case of hydro-electricity, the ideal condition (assuming 100% efficiency), is taken to be 3.6 TJ per million kWh which corresponds to 0.123 tons of coal equivalent or 0.086 tons of oil equivalent per 1,000 kWh. In the case of nuclear and geothermal electricity, the average condition is assumed (33 and 10% efficiency respectively) and is taken to be 10.909 and 36 TJ per million kWh which corresponds to 0.372 and 1.228 tons of coal equivalent or 0.261 and 0.860 tons of oil equivalent per 1,000 kWh.

The procedure to convert from original units to common units and from one common unit to another is as follows:



³ The base used for coal equivalency comprises 7,000 calories per gram.

⁴ One TCE is defined as 7×10^6 kcal or 0.0293076 TJ.

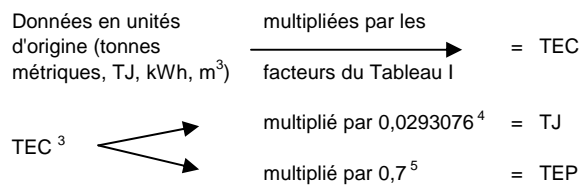
⁵ One TOE is defined as 10.0×10^6 kcal or 0.041868 TJ (1 calorie = 4.1868 joules).

Les unités métriques de mesure sont utilisées dans le présent *Annuaire*. **Les tableaux des facteurs de conversion I** à V fournissent les coefficients nécessaires pour convertir les données relatives à l'énergie d'un système de mesures (masse ou poids, volume ou contenu calorifique) à un autre. Sauf indication contraire dans les Notes relatives aux tableaux, dans le cas des combustibles solides, liquides et gazeux, on utilise pour les conversions la valeur calorifique nette.

La comparaison entre les divers combustibles est présentée en tonnes métriques d'équivalent charbon (Tableaux 1 et 5), d'équivalent pétrole (Table 2), et térajoules (Tableaux 3 et 4) sur la base de l'énergie calorifique que l'on peut obtenir de chacun d'eux. Dans le cas des combustibles solides, liquides et des gaz cela correspond à l'énergie calorifique obtenue en brûlant une qualité moyenne de chacun de ces combustibles dans une bombe calorimétrique dans des conditions idéales.

Une unité d'électricité primaire peut théoriquement équivaloir à la quantité de charbon ou de pétrole nécessaire pour produire une quantité équivalente d'électricité thermique. Dans le cas de l'électricité d'origine hydraulique, le rendement idéal (l'hypothèse d'un rendement de 100%) est défini comme égal à 3,6 TJ par million de kWh, ce qui correspond à un équivalent charbon de 0,123 tonne métrique ou un équivalent pétrole de 0,086 tonne métrique pour 1 000 kWh. Pour l'électricité d'origine nucléaire et géothermique, on assume le rendement moyen, (l'hypothèse d'un rendement de 33 et 10% respectivement) qui est défini comme égal à 10,909 et 36 TJ par million de kWh, ce qui correspond à un équivalent charbon de 0,372 et 1,228 tonne métrique ou un équivalent pétrole de 0,261 et 0,860 tonne métrique pour 1 000 kWh.

La méthode de conversion suivie pour passer des unités de mesure d'origine aux unités de mesure communes et d'une unité commune à une autre est la suivante:



³ La base utilisée pour l'équivalence charbon correspond à 7 000 calories par gramme.

⁴ Une TEC équivaut par définition à 7×10^6 kcal ou 0,0293076 TJ.

⁵ Une TEP équivaut par définition à $10,0 \times 10^6$ kcal ou 0,041868 TJ (1 calorie = 4,1868 joules).