



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Facteurs opérationnels de la centrale électrique Formules

calculatrices !

Exemples!

conversions !

Signet calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Couverture la plus large des calculatrices et croissantes - **30 000+ calculatrices !**

Calculer avec une unité différente pour chaque variable - **Dans la conversion d'unité intégrée !**

La plus large collection de mesures et d'unités - **250+ Mesures !**



N'hésitez pas à PARTAGER ce document avec vos amis
!

[Veuillez laisser vos commentaires ici...](#)



Liste de 15 Facteurs opérationnels de la centrale électrique Formules

Facteurs opérationnels de la centrale électrique

1) Capacité de réserve

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{Reserve Capacity} = \text{Plant Capacity} - \text{Max Demand}$$

ex $1175\text{kW} = 2875\text{kW} - 1700\text{kW}$

2) Charge moyenne

fx

$$\text{Avg Load} = \text{Max Demand} \cdot \text{Load Factor}$$

Ouvrir la calculatrice 

ex $1105\text{kW} = 1700\text{kW} \cdot 0.65$

3) Charge moyenne pour la courbe de charge

fx

$$\text{Avg Load} = \frac{A_L}{24}$$

Ouvrir la calculatrice 

ex $1105.5\text{kW} = \frac{7.37\text{kW} \cdot \text{h}}{24}$



4) Demande maximale compte tenu du facteur de charge

$$\text{fx } \text{Max Demand} = \frac{\text{Avg Load}}{\text{Load Factor}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1700\text{kW} = \frac{1105\text{kW}}{0.65}$$

5) Demande maximale utilisant le facteur de charge

$$\text{fx } \text{Max Demand} = \text{Demand Factor} \cdot \text{Connected Load}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1692\text{kW} = 0.47 \cdot 3600\text{kW}$$

6) Énergie éolienne

$$\text{fx } P_{\text{wind}} = 0.5 \cdot \% \eta \cdot \rho_{\text{air}} \cdot A_{\text{blade}} \cdot V_{\text{wind}}^3$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 170170.9\text{kW} = 0.5 \cdot 75 \cdot 1.225\text{kg/m}^3 \cdot 50\text{m}^2 \cdot (42\text{m/s})^3$$

7) Facteur de capacité de l'usine

$$\text{fx } \text{Capacity Factor} = \frac{\text{Avg Demand}}{\text{Plant Capacity}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.438261 = \frac{1260\text{kW}}{2875\text{kW}}$$



8) Facteur de charge compte tenu de la charge moyenne et de la demande maximale

$$\text{fx Load Factor} = \frac{\text{Avg Load}}{\text{Max Demand}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.65 = \frac{1105\text{kW}}{1700\text{kW}}$$

9) Facteur de coïncidence

$$\text{fx CIF} = \frac{1}{\text{Diversity Factor}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.70922 = \frac{1}{1.41}$$

10) Facteur de demande

$$\text{fx Demand Factor} = \frac{\text{Max Demand}}{\text{Connected Load}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.472222 = \frac{1700\text{kW}}{3600\text{kW}}$$

11) Facteur de diversité

$$\text{fx Diversity Factor} = \frac{S}{\text{Max Demand}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(7bc43b319a082987e20f7bf78f4bab80_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.411765 = \frac{2400\text{kW}}{1700\text{kW}}$$



12) Facteur de fonctionnement

$$\text{fx } OF = \frac{T}{T_t}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 0.6 = \frac{6h}{10h}$$

13) Facteur d'utilisation de l'usine

$$\text{fx } \text{Plant Factor} = \frac{\text{Max Demand}}{\text{Plant Capacity}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 0.591304 = \frac{1700\text{kW}}{2875\text{kW}}$$

14) Facteur d'utilisation de l'usine

$$\text{fx } UF = \frac{\text{Max Demand}}{\text{Plant Capacity}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 0.591304 = \frac{1700\text{kW}}{2875\text{kW}}$$

15) Unité générée par an

$$\text{fx } P_g = \text{Max Demand} \cdot \text{Load Factor} \cdot 8760$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 2688.833\text{kW} \cdot \text{h} = 1700\text{kW} \cdot 0.65 \cdot 8760$$



Variables utilisées

- **% η** Efficacité de l'usine
- **A_{blade}** Zone de la lame (Mètre carré)
- **A_L** Zone de courbe de charge (Kilowatt-heure)
- **Avg Demand** Demande moyenne (Kilowatt)
- **Avg Load** Charge moyenne (Kilowatt)
- **Capacity Factor** Facteur de capacité, facteur d'aptitude
- **CIF** Facteur de coïncidence
- **Connected Load** Charge connectée (Kilowatt)
- **Demand Factor** Facteur de demande
- **Diversity Factor** Facteur de diversité
- **Load Factor** Facteur de charge
- **Max Demand** Demande maximale (Kilowatt)
- **OF** Facteur de fonctionnement
- **P_g** Unités générées (Kilowatt-heure)
- **P_{wind}** Énergie éolienne (Kilowatt)
- **Plant Capacity** Capacité des plantes (Kilowatt)
- **Plant Factor** Facteur d'utilisation des plantes
- **Reserve Capacity** Capacité de réserve (Kilowatt)
- **S** Demande combinée (Kilowatt)
- **T** Temps de travail (Heure)
- **T_t** Temps total (Heure)
- **UF** Facteur d'utilisation
- **V_{wind}** Vitesse du vent (Mètre par seconde)



- **P_{air}** Densité de l'air (Kilogramme par mètre cube)



Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **La mesure: Temps** in Heure (h)
Temps Conversion d'unité 
- **La mesure: Zone** in Mètre carré (m²)
Zone Conversion d'unité 
- **La mesure: La rapidité** in Mètre par seconde (m/s)
La rapidité Conversion d'unité 
- **La mesure: Énergie** in Kilowatt-heure (kW*h)
Énergie Conversion d'unité 
- **La mesure: Du pouvoir** in Kilowatt (kW)
Du pouvoir Conversion d'unité 
- **La mesure: Densité** in Kilogramme par mètre cube (kg/m³)
Densité Conversion d'unité 



Vérifier d'autres listes de formules

- Centrale électrique à moteur diesel Formules 
- Centrale hydroélectrique Formules 
- Facteurs opérationnels de la centrale électrique Formules 
- Centrale thermique Formules 

N'hésitez pas à PARTAGER ce document avec vos amis !

PDF Disponible en

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

5/17/2023 | 6:09:35 AM UTC

[Veuillez laisser vos commentaires ici...](#)

