



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Couple exercé sur une roue à aubes incurvées radiales

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 50 Couple exercé sur une roue à aubes incurvées radiales Formules

Couple exercé sur une roue à aubes incurvées radiales

1) Couple exercé par le fluide

$$fx \quad \tau = \left(\frac{W_f}{G} \right) \cdot (v_f \cdot r + v \cdot r_O)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 292.0421N \cdot m = \left(\frac{12.36N}{10} \right) \cdot (40m/s \cdot 3m + 9.69m/s \cdot 12m)$$

2) Efficacité du système

$$fx \quad \eta = \left(1 - \left(\frac{v}{v_f} \right)^2 \right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.941315 = \left(1 - \left(\frac{9.69m/s}{40m/s} \right)^2 \right)$$



3) La vitesse initiale lorsque le travail effectué à l'angle d'aube est de 90 et la vitesse est de zéro

$$\text{fx } u = \frac{w \cdot G}{w_f \cdot v_f}$$

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

$$\text{ex } 78.8835\text{m/s} = \frac{3.9\text{KJ} \cdot 10}{12.36\text{N} \cdot 40\text{m/s}}$$

4) Masse d'aube frappant le fluide par seconde

$$\text{fx } m_f = \frac{w_f}{G}$$

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

$$\text{ex } 1.236\text{kg} = \frac{12.36\text{N}}{10}$$

5) Momentum angulaire à la sortie

$$\text{fx } L = \left(\frac{w_f \cdot v}{G} \right) \cdot r$$

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

$$\text{ex } 35.93052\text{kg} \cdot \text{m}^2/\text{s} = \left(\frac{12.36\text{N} \cdot 9.69\text{m/s}}{10} \right) \cdot 3\text{m}$$

6) Momentum angulaire à l'entrée

$$\text{fx } L = \left(\frac{w_f \cdot v_f}{G} \right) \cdot r$$

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

$$\text{ex } 148.32\text{kg} \cdot \text{m}^2/\text{s} = \left(\frac{12.36\text{N} \cdot 40\text{m/s}}{10} \right) \cdot 3\text{m}$$



7) Puissance délivrée à la roue

$$\text{fx } P_{dc} = \left(\frac{W_f}{G} \right) \cdot (v_f \cdot u + v \cdot v_f)$$

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

$$\text{ex } 2209.474W = \left(\frac{12.36N}{10} \right) \cdot (40m/s \cdot 35m/s + 9.69m/s \cdot 40m/s)$$

8) Rayon à la sortie pour le couple exercé par le fluide

$$\text{fx } r_O = \frac{\left(\frac{\tau \cdot G}{W_f} \right) - (v_f \cdot r)}{v}$$

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

$$\text{ex } 11.99649m = \frac{\left(\frac{292N \cdot m \cdot 10}{12.36N} \right) - (40m/s \cdot 3m)}{9.69m/s}$$

9) Rayon à la sortie pour le travail effectué sur la roue par seconde

$$\text{fx } r_O = \frac{\left(\frac{w \cdot G}{W_f \cdot \omega} \right) - (v_f \cdot r)}{v}$$

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

$$\text{ex } 12.66444m = \frac{\left(\frac{3.9KJ \cdot 10}{12.36N \cdot 13rad/s} \right) - (40m/s \cdot 3m)}{9.69m/s}$$



10) Rayon à l'entrée avec couple connu par fluide [Ouvrir la calculatrice !\[\]\(eafc244b53721dd1ec133f0772f70fc7_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } r = \frac{\left(\frac{\tau \cdot G}{w_f} \right) + (v \cdot r_O)}{v_f}$$

$$\text{ex } 8.813149\text{m} = \frac{\left(\frac{292\text{N} \cdot \text{m} \cdot 10}{12.36\text{N}} \right) + (9.69\text{m/s} \cdot 12\text{m})}{40\text{m/s}}$$

11) Rayon à l'entrée pour le travail effectué sur la roue par seconde [Ouvrir la calculatrice !\[\]\(10f8862fc183b400327470ea85afe9ae_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } r = \frac{\left(\frac{w \cdot G}{w_f \cdot \omega} \right) - (v \cdot r_O)}{v_f}$$

$$\text{ex } 3.160961\text{m} = \frac{\left(\frac{3.9\text{KJ} \cdot 10}{12.36\text{N} \cdot 13\text{rad/s}} \right) - (9.69\text{m/s} \cdot 12\text{m})}{40\text{m/s}}$$

12) Vitesse angulaire pour le travail effectué sur la roue par seconde [Ouvrir la calculatrice !\[\]\(35dc653d59570f8f891c312eeece91a2_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } \omega = \frac{w \cdot G}{w_f \cdot (v_f \cdot r + v \cdot r_O)}$$

$$\text{ex } 13.35424\text{rad/s} = \frac{3.9\text{KJ} \cdot 10}{12.36\text{N} \cdot (40\text{m/s} \cdot 3\text{m} + 9.69\text{m/s} \cdot 12\text{m})}$$



13) Vitesse au point donné Efficacité du système

$$\text{fx } v = \sqrt{1 - \eta} \cdot v_f$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(9dfdaff1d86ba3c1f8353b4d1b61b8c5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 17.88854\text{m/s} = \sqrt{1 - 0.80} \cdot 40\text{m/s}$$

14) Vitesse de la roue en fonction de la vitesse tangentielle à la sortie de l'extrémité de l'aube

$$\text{fx } \Omega = \frac{v_{\text{tangential}} \cdot 60}{2 \cdot \pi \cdot r_O}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(2b376d1a92330ab09dad2665d2f89bf5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.795775\text{rev/s} = \frac{60\text{m/s} \cdot 60}{2 \cdot \pi \cdot 12\text{m}}$$

15) Vitesse de la roue en fonction de la vitesse tangentielle à l'extrémité d'entrée de l'aube

$$\text{fx } \Omega = \frac{v_{\text{tangential}} \cdot 60}{2 \cdot \pi \cdot r}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(c444627dab9fee9a1550c053ffaaaae2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3.183099\text{rev/s} = \frac{60\text{m/s} \cdot 60}{2 \cdot \pi \cdot 3\text{m}}$$

16) Vitesse donnée Efficacité du système

$$\text{fx } v_f = \frac{v}{\sqrt{1 - \eta}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(06a315363e7801bba8c7489a6694af19_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 21.6675\text{m/s} = \frac{9.69\text{m/s}}{\sqrt{1 - 0.80}}$$



17) Vitesse donnée Moment angulaire à la sortie

$$\text{fx } v = \frac{T_m \cdot G}{W_f \cdot r}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 10.38296\text{m/s} = \frac{38.5\text{kg}\cdot\text{m/s} \cdot 10}{12.36\text{N} \cdot 3\text{m}}$$

18) Vitesse donnée Moment angulaire à l'entrée

$$\text{fx } v_f = \frac{L \cdot G}{W_f \cdot r}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 67.42179\text{m/s} = \frac{250\text{kg}\cdot\text{m}^2/\text{s} \cdot 10}{12.36\text{N} \cdot 3\text{m}}$$

19) Vitesse initiale donnée Puissance délivrée à la roue

$$\text{fx } u = \left(\left(\frac{P_{dc} \cdot G}{W_f \cdot v_f} \right) - (v) \right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 34.99042\text{m/s} = \left(\left(\frac{2209\text{W} \cdot 10}{12.36\text{N} \cdot 40\text{m/s}} \right) - (9.69\text{m/s}) \right)$$



20) Vitesse initiale pour le travail effectué si Jet part en mouvement de roue

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(5ebcf382a6ee952d6c5b8b948415801e_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } u = \frac{\left(\frac{P_{dc} \cdot G}{w_f} \right) + (v \cdot v_f)}{v_f}$$

$$\text{ex } 54.37042\text{m/s} = \frac{\left(\frac{2209\text{W} \cdot 10}{12.36\text{N}} \right) + (9.69\text{m/s} \cdot 40\text{m/s})}{40\text{m/s}}$$

21) Vitesse pour le travail effectué s'il n'y a pas de perte d'énergie

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(a69696d69cfd88b51cbd02e5288eca32_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } v_f = \sqrt{\left(\frac{w \cdot 2 \cdot G}{w_f} \right) + v^2}$$

$$\text{ex } 80.02859\text{m/s} = \sqrt{\left(\frac{3.9\text{KJ} \cdot 2 \cdot 10}{12.36\text{N}} \right) + (9.69\text{m/s})^2}$$

Rayon de la roue

22) Rayon de la roue pour la vitesse tangentielle à la sortie de l'extrémité de l'aube

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(d5831b2ac75eb48b4c49d27e61d24c03_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } r = \frac{V_{\text{tangential}}}{\frac{2 \cdot \pi \cdot \Omega}{60}}$$

$$\text{ex } 4.547284\text{m} = \frac{60\text{m/s}}{\frac{2 \cdot \pi \cdot 2.1\text{rev/s}}{60}}$$



23) Rayon de la roue pour la vitesse tangentielle à l'extrémité d'entrée de l'aube

$$fx \quad r = \frac{v}{\frac{2 \cdot \pi \cdot \Omega}{60}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(8b57f0e15e7dda24cf9977561475f640_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 7.012873m = \frac{9.69m/s}{\frac{2 \cdot \pi \cdot 2.1rev/s}{60}}$$

24) Rayon de roue donné moment angulaire à l'entrée

$$fx \quad r = \frac{L}{\frac{w_f \cdot v_f}{G}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(ceb7cef9f9d693d102dfe501130037c6_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 5.056634m = \frac{250kg \cdot m^2/s}{\frac{12.36N \cdot 40m/s}{10}}$$

Moment tangentiel et vitesse tangentielle

25) Momentum tangentiel des aubes de frappe de fluide à la sortie

$$fx \quad T_m = \frac{w_f \cdot v}{G}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(07e95c4c760ed8b72579d140ce510c89_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 11.97684kg \cdot m/s = \frac{12.36N \cdot 9.69m/s}{10}$$



26) Momentum tangentiel des aubes de frappe de fluide à l'entrée

$$\text{fx } T_m = \frac{W_f \cdot V_f}{G}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(f4349ea867b307dd2675269f68d0971f_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 49.44 \text{ kg} \cdot \text{m/s} = \frac{12.36 \text{ N} \cdot 40 \text{ m/s}}{10}$$

27) Vitesse donnée Momentum tangentiel des aubes de frappe fluides à la sortie

$$\text{fx } u = \frac{T_m \cdot G}{W_f}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(4d25d87d94191bbe34f0046ad604e903_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 31.14887 \text{ m/s} = \frac{38.5 \text{ kg} \cdot \text{m/s} \cdot 10}{12.36 \text{ N}}$$

28) Vitesse donnée Momentum tangentiel des aubes de frappe fluides à l'entrée

$$\text{fx } u = \frac{T_m \cdot G}{W_f}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(7453c0f29ed3a7dcecf77fe714fbbf84_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 31.14887 \text{ m/s} = \frac{38.5 \text{ kg} \cdot \text{m/s} \cdot 10}{12.36 \text{ N}}$$



29) Vitesse tangentielle à la pointe de sortie de la girouette

$$\text{fx } v_{\text{tangential}} = \left(\frac{2 \cdot \pi \cdot \Omega}{60} \right) \cdot r$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(65669ef2a9341eca7c5ba6092e766555_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 39.58407\text{m/s} = \left(\frac{2 \cdot \pi \cdot 2.1\text{rev/s}}{60} \right) \cdot 3\text{m}$$

30) Vitesse tangentielle à l'extrémité d'entrée de l'aube

$$\text{fx } v_{\text{tangential}} = \left(\frac{2 \cdot \pi \cdot \Omega}{60} \right) \cdot r$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(eaac180de418db4eae4b4cefebda75e8_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 39.58407\text{m/s} = \left(\frac{2 \cdot \pi \cdot 2.1\text{rev/s}}{60} \right) \cdot 3\text{m}$$

Vitesse à l'entrée

31) Vitesse à l'entrée compte tenu du travail effectué sur la roue

$$\text{fx } v_f = \frac{\left(\frac{w \cdot G}{w_f \cdot \omega} \right) - v \cdot r_O}{r}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(0df0bdc1e09cbc2587d9dd4511cb0c27_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 42.14615\text{m/s} = \frac{\left(\frac{3.9\text{KJ} \cdot 10}{12.36\text{N} \cdot 13\text{rad/s}} \right) - 9.69\text{m/s} \cdot 12\text{m}}{3\text{m}}$$



32) Vitesse à l'entrée donnée Couple par fluide

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(ad6ab0b77b86612fcbfecc8e2418b31e_img.jpg\)](#)

$$fx \quad v_f = \frac{\left(\frac{\tau \cdot G}{w_f} \right) + (v \cdot r)}{r_O}$$

$$ex \quad 22.10966m/s = \frac{\left(\frac{292N \cdot m \cdot 10}{12.36N} \right) + (9.69m/s \cdot 3m)}{12m}$$

33) Vitesse à l'entrée lorsque le travail effectué à l'angle d'aube est de 90 et la vitesse est nulle

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(ef57557257cbb5c674d51a9e0a98bb4d_img.jpg\)](#)

$$fx \quad v_f = \frac{w \cdot G}{w_f \cdot u}$$

$$ex \quad 90.15257m/s = \frac{3.9KJ \cdot 10}{12.36N \cdot 35m/s}$$

Vitesse à la sortie

34) Vitesse à la sortie compte tenu de la puissance fournie à la roue

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(51c8b64a0f70f0b96d4cbd0a65299579_img.jpg\)](#)

$$fx \quad v = \frac{\left(\frac{P_{dc} \cdot G}{w_f} \right) - (v_f \cdot u)}{v_f}$$

$$ex \quad 9.680421m/s = \frac{\left(\frac{2209W \cdot 10}{12.36N} \right) - (40m/s \cdot 35m/s)}{40m/s}$$



35) Vitesse à la sortie compte tenu du travail effectué si le jet part en mouvement de roue

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(90164f74041f71b612f1c8605a7ede54_img.jpg\)](#)

$$fx \quad v = \frac{\left(\frac{w \cdot G}{w_f} \right) - (v_f \cdot u)}{v_f}$$

$$ex \quad 43.8835m/s = \frac{\left(\frac{3.9KJ \cdot 10}{12.36N} \right) - (40m/s \cdot 35m/s)}{40m/s}$$

36) Vitesse à la sortie compte tenu du travail effectué sur la roue

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(7a315dbd5736d1ca324577d88145843b_img.jpg\)](#)

$$fx \quad v = \frac{\left(\frac{w \cdot G}{w_f \cdot \omega} \right) - (v_f \cdot r)}{r_O}$$

$$ex \quad 10.22654m/s = \frac{\left(\frac{3.9KJ \cdot 10}{12.36N \cdot 13rad/s} \right) - (40m/s \cdot 3m)}{12m}$$

37) Vitesse à la sortie donnée Couple par fluide

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(f30959f11bdeaf28e16bccc4e6d35d33_img.jpg\)](#)

$$fx \quad v = \frac{\left(\frac{\tau \cdot G}{w_f} \right) - (v_f \cdot r)}{r_O}$$

$$ex \quad 9.687163m/s = \frac{\left(\frac{292N \cdot m \cdot 10}{12.36N} \right) - (40m/s \cdot 3m)}{12m}$$



Poids du fluide

38) Poids de fluide pour le travail effectué s'il n'y a pas de perte d'énergie

$$\text{fx } w_f = \frac{w \cdot 2 \cdot G}{v_f^2 - v^2}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(2c3352433bff267ed8ae00945ed009eb_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 51.78926\text{N} = \frac{3.9\text{KJ} \cdot 2 \cdot 10}{(40\text{m/s})^2 - (9.69\text{m/s})^2}$$

39) Poids du fluide compte tenu du travail effectué si le jet part en mouvement de la roue

$$\text{fx } w_f = \frac{w \cdot G}{v_f \cdot u - v \cdot v_f}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(8706f9f9febc74216a91030d11f10ce7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 38.52232\text{N} = \frac{3.9\text{KJ} \cdot 10}{40\text{m/s} \cdot 35\text{m/s} - 9.69\text{m/s} \cdot 40\text{m/s}}$$

40) Poids du fluide donné Masse de fluide frappant l'aube par seconde

$$\text{fx } w_f = m_f \cdot G$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(e1d91f75f04404f4dc129e6dbe94982e_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 9\text{N} = 0.9\text{kg} \cdot 10$$



41) Poids du fluide donné Moment angulaire à la sortie

$$\text{fx } w_f = \frac{T_m \cdot G}{v \cdot r_O}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(397cc4c04b5e7ea225dbaa029a5dee1f_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 91.97884\text{N} = \frac{38.5\text{kg} \cdot \text{m/s} \cdot 10}{9.69\text{m/s} \cdot 12\text{m}}$$

42) Poids du fluide donné Moment angulaire à l'entrée

$$\text{fx } w_f = \frac{L \cdot G}{v_f \cdot r}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(11b47853efe756d31c268612c0cc4217_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 20.83333\text{N} = \frac{250\text{kg} \cdot \text{m}^2/\text{s} \cdot 10}{40\text{m/s} \cdot 3\text{m}}$$

43) Poids du fluide donné Moment tangentiel des aubes de frappe du fluide à l'entrée

$$\text{fx } w_f = \frac{T_m \cdot G}{v_f}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(17b19d9027a58fae6f8db6b53cbe3a65_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 9.625\text{N} = \frac{38.5\text{kg} \cdot \text{m/s} \cdot 10}{40\text{m/s}}$$



44) Poids du fluide donné Puissance délivrée à la roue

$$\text{fx } w_f = \frac{P_{dc} \cdot G}{v_f \cdot u + v \cdot v_f}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(dfc59eaff22f8544bedb238cca58d143_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 12.35735\text{N} = \frac{2209\text{W} \cdot 10}{40\text{m/s} \cdot 35\text{m/s} + 9.69\text{m/s} \cdot 40\text{m/s}}$$

45) Poids du fluide lorsque le travail effectué à l'angle de l'aube est de 90 et la vitesse est nulle

$$\text{fx } w_f = \frac{w \cdot G}{v_f \cdot u}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(2b0f02b4a70afa75816b328a8d32ffe7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 27.85714\text{N} = \frac{3.9\text{KJ} \cdot 10}{40\text{m/s} \cdot 35\text{m/s}}$$

46) Poids du fluide pour le travail effectué sur la roue par seconde

$$\text{fx } w_f = \frac{w \cdot G}{(v_f \cdot r + v \cdot r_O) \cdot \omega}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(9563e6845e9460f02a8b96af0592b0be_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 12.6968\text{N} = \frac{3.9\text{KJ} \cdot 10}{(40\text{m/s} \cdot 3\text{m} + 9.69\text{m/s} \cdot 12\text{m}) \cdot 13\text{rad/s}}$$



Travail effectué

47) Le travail effectué pour la décharge radiale à l'angle de l'aube est de 90 et la vitesse est de zéro 

$$\text{fx } w = \left(\frac{W_f}{G} \right) \cdot (v_f \cdot u)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 1.7304\text{KJ} = \left(\frac{12.36\text{N}}{10} \right) \cdot (40\text{m/s} \cdot 35\text{m/s})$$

48) Travail effectué si le jet part dans la même direction que celle du mouvement de la roue 

$$\text{fx } w = \left(\frac{W_f}{G} \right) \cdot (v_f \cdot u - v \cdot v_f)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 1.251326\text{KJ} = \left(\frac{12.36\text{N}}{10} \right) \cdot (40\text{m/s} \cdot 35\text{m/s} - 9.69\text{m/s} \cdot 40\text{m/s})$$

49) Travail effectué sur la roue par seconde 

$$\text{fx } w = \left(\frac{W_f}{G} \right) \cdot (v_f \cdot r + v \cdot r_O) \cdot \omega$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 3.796547\text{KJ} = \left(\frac{12.36\text{N}}{10} \right) \cdot (40\text{m/s} \cdot 3\text{m} + 9.69\text{m/s} \cdot 12\text{m}) \cdot 13\text{rad/s}$$



50) Travaux effectués s'il n'y a pas de perte d'énergie

fx
$$W = \left(\frac{W_f}{2} \cdot G \right) \cdot (v_f^2 - v^2)$$

Ouvrir la calculatrice 

ex
$$0.093077\text{KJ} = \left(\frac{12.36\text{N}}{2} \cdot 10 \right) \cdot \left((40\text{m/s})^2 - (9.69\text{m/s})^2 \right)$$



Variables utilisées

- **G** Densité spécifique du fluide
- **L** Moment angulaire (Kilogramme mètre carré par seconde)
- **m_f** Masse fluide (Kilogramme)
- **P_{dc}** Puissance délivrée (Watt)
- **r** Rayon de roue (Mètre)
- **r_O** Rayon de sortie (Mètre)
- **T_m** Moment tangentiel (Kilogramme mètre par seconde)
- **u** Vitesse initiale (Mètre par seconde)
- **v** Vitesse du jet (Mètre par seconde)
- **v_f** Vitesse finale (Mètre par seconde)
- **v_{tangential}** Vitesse tangentielle (Mètre par seconde)
- **w** Travail effectué (Kilojoule)
- **w_f** Poids du fluide (Newton)
- **η** Efficacité du Jet
- **T** Couple exercé sur la roue (Newton-mètre)
- **ω** Vitesse angulaire (Radian par seconde)
- **Ω** Vitesse angulaire (Révolution par seconde)



Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Fonction:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **La mesure:** **Longueur** in Mètre (m)
Longueur Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Lester** in Kilogramme (kg)
Lester Conversion d'unité 
- **La mesure:** **La rapidité** in Mètre par seconde (m/s)
La rapidité Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Énergie** in Kilojoule (KJ)
Énergie Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Du pouvoir** in Watt (W)
Du pouvoir Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Force** in Newton (N)
Force Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Vitesse angulaire** in Radian par seconde (rad/s), Révolution par seconde (rev/s)
Vitesse angulaire Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Couple** in Newton-mètre (N*m)
Couple Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Moment angulaire** in Kilogramme mètre carré par seconde ($\text{kg}\cdot\text{m}^2/\text{s}$)
Moment angulaire Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Élan** in Kilogramme mètre par seconde ($\text{kg}\cdot\text{m}/\text{s}$)
Élan Conversion d'unité 



Vérifier d'autres listes de formules

- Couple exercé sur une roue à aubes incurvées radiales

Formules 

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

PDF Disponible en

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

2/1/2024 | 3:07:53 PM UTC

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

