

calculatoratoz.comunitsconverters.com

Débit sur déversoir ou encoche rectangulaire à crête pointue 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 41 Débit sur déversoir ou encoche rectangulaire à crête pointue Formules

Débit sur déversoir ou encoche rectangulaire à crête pointue ↗

1) Coefficient de Décharge donné Décharge si Vitesse non prise en compte ↗

fx $C_d = \frac{Q_{Fr} \cdot 3}{2 \cdot (\sqrt{2 \cdot g}) \cdot (L_w - 0.1 \cdot n \cdot S_w) \cdot S_w^{\frac{3}{2}}}$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

ex $0.435598 = \frac{8m^3/s \cdot 3}{2 \cdot (\sqrt{2 \cdot 9.8m/s^2}) \cdot (3m - 0.1 \cdot 4 \cdot 2m) \cdot (2m)^{\frac{3}{2}}}$

2) Coefficient de Décharge donné Décharge si Vitesse prise en compte ↗

fx $C_d = \frac{Q_{Fr} \cdot 3}{2 \cdot (\sqrt{2 \cdot g}) \cdot (L_w - 0.1 \cdot n \cdot H_{Stillwater}) \cdot (H_{Stillwater}^{\frac{3}{2}} - H_V^{\frac{3}{2}})}$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

ex $1.06198 = \frac{8m^3/s \cdot 3}{2 \cdot (\sqrt{2 \cdot 9.8m/s^2}) \cdot (3m - 0.1 \cdot 4 \cdot 6.6m) \cdot ((6.6m)^{\frac{3}{2}} - (4.6m)^{\frac{3}{2}})}$

3) Coefficient de décharge étant donné le débit passant au-dessus du déversoir en tenant compte de la vitesse ↗

fx $C_d = \frac{Q_{Fr'} \cdot 3}{2 \cdot (\sqrt{2 \cdot g}) \cdot L_w \cdot ((S_w + H_V)^{\frac{3}{2}} - H_V^{\frac{3}{2}})}$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

ex $0.446032 = \frac{28m^3/s \cdot 3}{2 \cdot (\sqrt{2 \cdot 9.8m/s^2}) \cdot 3m \cdot ((2m + 4.6m)^{\frac{3}{2}} - (4.6m)^{\frac{3}{2}})}$



4) Coefficient de décharge étant donné le débit sur Weir sans tenir compte de la vitesse 

fx $C_d = \frac{Q_{Fr} \cdot 3}{2 \cdot (\sqrt{2 \cdot g}) \cdot L_w \cdot S_w^{\frac{3}{2}}}$

[Ouvrir la calculatrice](#) 

ex $1.118034 = \frac{28m^3/s \cdot 3}{2 \cdot (\sqrt{2 \cdot 9.8m/s^2}) \cdot 3m \cdot (2m)^{\frac{3}{2}}}$

5) Coefficient de la formule de Bazin si la vitesse est prise en compte 

fx $m = 0.405 + \left(\frac{0.003}{H_{\text{Stillwater}}} \right)$

[Ouvrir la calculatrice](#) 

ex $0.405455 = 0.405 + \left(\frac{0.003}{6.6m} \right)$

6) Coefficient lorsque la formule de Bazin pour la décharge si la vitesse est prise en compte 

fx $m = \frac{Q_{Bv}}{\sqrt{2 \cdot g} \cdot L_w \cdot H_{\text{Stillwater}}^{\frac{3}{2}}}$

[Ouvrir la calculatrice](#) 

ex $0.406975 = \frac{91.65m^3/s}{\sqrt{2 \cdot 9.8m/s^2} \cdot 3m \cdot (6.6m)^{\frac{3}{2}}}$

7) Coefficient lorsque la formule de Bazin pour la vitesse de décharge n'est pas prise en compte 

fx $m = \frac{Q_{Bv1}}{\sqrt{2 \cdot g} \cdot L_w \cdot S_w^{\frac{3}{2}}}$

[Ouvrir la calculatrice](#) 

ex $0.407284 = \frac{15.3m^3/s}{\sqrt{2 \cdot 9.8m/s^2} \cdot 3m \cdot (2m)^{\frac{3}{2}}}$



8) Coefficient pour la formule de Bazin ↗

$$fx \quad m = 0.405 + \left(\frac{0.003}{S_w} \right)$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$ex \quad 0.4065 = 0.405 + \left(\frac{0.003}{2m} \right)$$

9) Formule de Bazins pour la décharge si la vitesse est prise en compte ↗

$$fx \quad Q_{Bv} = m \cdot \sqrt{2 \cdot g} \cdot L_w \cdot H_{\text{Stillwater}}^{\frac{3}{2}}$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$ex \quad 91.65573 \text{m}^3/\text{s} = 0.407 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8 \text{m/s}^2} \cdot 3 \text{m} \cdot (6.6 \text{m})^{\frac{3}{2}}$$

10) Formule de Bazins pour la décharge si la vitesse n'est pas prise en compte ↗

$$fx \quad Q_{Bv1} = m \cdot \sqrt{2 \cdot g} \cdot L_w \cdot S_w^{\frac{3}{2}}$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$ex \quad 15.28934 \text{m}^3/\text{s} = 0.407 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8 \text{m/s}^2} \cdot 3 \text{m} \cdot (2 \text{m})^{\frac{3}{2}}$$

11) Formule de Francis pour la décharge pour une encoche rectangulaire si la vitesse est prise en compte ↗

$$fx \quad Q_{Fr} = 1.84 \cdot (L_w - 0.1 \cdot n \cdot H_{\text{Stillwater}}) \cdot \left(H_{\text{Stillwater}}^{\frac{3}{2}} - H_V^{\frac{3}{2}} \right)$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$ex \quad 4.696288 \text{m}^3/\text{s} = 1.84 \cdot (3 \text{m} - 0.1 \cdot 4 \cdot 6.6 \text{m}) \cdot \left((6.6 \text{m})^{\frac{3}{2}} - (4.6 \text{m})^{\frac{3}{2}} \right)$$

12) Formule de Francis pour la décharge pour une encoche rectangulaire si la vitesse n'est pas prise en compte ↗

$$fx \quad Q_{Fr} = 1.84 \cdot (L_w - 0.1 \cdot n \cdot S_w) \cdot S_w^{\frac{3}{2}}$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$ex \quad 11.44947 \text{m}^3/\text{s} = 1.84 \cdot (3 \text{m} - 0.1 \cdot 4 \cdot 2 \text{m}) \cdot (2 \text{m})^{\frac{3}{2}}$$



13) Formule de Rehbocks pour le débit sur un déversoir rectangulaire ↗

fx

Ouvrir la calculatrice ↗

$$Q_{Fr} = \frac{2}{3} \cdot \left(0.605 + 0.08 \cdot \left(\frac{S_w}{h_{Crest}} \right) + \left(\frac{0.001}{S_w} \right) \right) \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot L_w \cdot S_w^{\frac{3}{2}}}$$

ex

$$15.49804 \text{ m}^3/\text{s} = \frac{2}{3} \cdot \left(0.605 + 0.08 \cdot \left(\frac{2\text{m}}{12\text{m}} \right) + \left(\frac{0.001}{2\text{m}} \right) \right) \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8 \text{ m/s}^2 \cdot 3\text{m} \cdot (2\text{m})^{\frac{3}{2}}}$$

14) Formule Rehbocks pour le coefficient de décharge ↗

fx

Ouvrir la calculatrice ↗

$$C_d = 0.605 + 0.08 \cdot \left(\frac{S_w}{h_{Crest}} \right) + \left(\frac{0.001}{S_w} \right)$$

ex

$$0.618833 = 0.605 + 0.08 \cdot \left(\frac{2\text{m}}{12\text{m}} \right) + \left(\frac{0.001}{2\text{m}} \right)$$

15) Largeur du chenal donnée Approche de vitesse ↗

fx

Ouvrir la calculatrice ↗

$$b = \frac{Q'}{v \cdot d_f}$$

$$3.070439\text{m} = \frac{153\text{m}^3/\text{s}}{15.1\text{m/s} \cdot 3.3\text{m}}$$

16) Profondeur du débit d'eau dans le chenal en fonction de l'approche de vitesse ↗

fx

Ouvrir la calculatrice ↗

$$d_f = \frac{Q'}{b \cdot v}$$

$$3.376358\text{m} = \frac{153\text{m}^3/\text{s}}{3.001\text{m} \cdot 15.1\text{m/s}}$$



17) Vitesse d'approche ↗

$$fx \quad v = \frac{Q'}{b \cdot d_f}$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$ex \quad 15.4494 \text{m/s} = \frac{153 \text{m}^3/\text{s}}{3.001 \text{m} \cdot 3.3 \text{m}}$$

Décharge ↗

18) Débit donné Velocity Approach ↗

$$fx \quad Q' = v \cdot (b \cdot d_f)$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$ex \quad 149.5398 \text{m}^3/\text{s} = 15.1 \text{m/s} \cdot (3.001 \text{m} \cdot 3.3 \text{m})$$

19) Débit passant au-dessus du déversoir compte tenu de la vitesse ↗

$$fx \quad Q_{Fr} = \left(\frac{2}{3} \right) \cdot C_d \cdot \sqrt{2 \cdot g} \cdot L_w \cdot \left((S_w + H_V)^{\frac{3}{2}} - H_V^{\frac{3}{2}} \right)$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$ex \quad 41.43204 \text{m}^3/\text{s} = \left(\frac{2}{3} \right) \cdot 0.66 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8 \text{m/s}^2} \cdot 3 \text{m} \cdot \left((2 \text{m} + 4.6 \text{m})^{\frac{3}{2}} - (4.6 \text{m})^{\frac{3}{2}} \right)$$

20) Décharge en tenant compte de la vitesse d'approche ↗

fx

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$Q_{Fr} = \left(\frac{2}{3} \right) \cdot C_d \cdot \sqrt{2 \cdot g} \cdot (L_w - 0.1 \cdot n \cdot H_{\text{Stillwater}}) \cdot \left(H_{\text{Stillwater}}^{\frac{3}{2}} - H_V^{\frac{3}{2}} \right)$$

ex

$$4.971845 \text{m}^3/\text{s} = \left(\frac{2}{3} \right) \cdot 0.66 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8 \text{m/s}^2} \cdot (3 \text{m} - 0.1 \cdot 4 \cdot 6.6 \text{m}) \cdot \left((6.6 \text{m})^{\frac{3}{2}} - (4.6 \text{m})^{\frac{3}{2}} \right)$$



21) Décharge lorsque les contractions finales sont supprimées et que la vitesse est prise en compte ↗

fx $Q_{Fr'} = 1.84 \cdot L_w \cdot \left(H_{\text{Stillwater}}^{\frac{3}{2}} - H_V^{\frac{3}{2}} \right)$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

ex $39.13573 \text{ m}^3/\text{s} = 1.84 \cdot 3\text{m} \cdot \left((6.6\text{m})^{\frac{3}{2}} - (4.6\text{m})^{\frac{3}{2}} \right)$

22) Décharge lorsque les contractions finales sont supprimées et que la vitesse n'est pas prise en compte ↗

fx $Q_{Fr'} = 1.84 \cdot L_w \cdot S_w^{\frac{3}{2}}$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

ex $15.61292 \text{ m}^3/\text{s} = 1.84 \cdot 3\text{m} \cdot (2\text{m})^{\frac{3}{2}}$

23) Décharge pour Notch qui doit être calibré ↗

fx $Q_{Fr'} = k_{\text{Flow}} \cdot S_w^n$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

ex $29.44 \text{ m}^3/\text{s} = 1.84 \cdot (2\text{m})^4$

24) Décharge sur Weir sans tenir compte de la vitesse ↗

fx $Q_{Fr'} = \left(\frac{2}{3} \right) \cdot C_d \cdot \sqrt{2 \cdot g} \cdot L_w \cdot S_w^{\frac{3}{2}}$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

ex $16.52901 \text{ m}^3/\text{s} = \left(\frac{2}{3} \right) \cdot 0.66 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8 \text{ m/s}^2} \cdot 3\text{m} \cdot (2\text{m})^{\frac{3}{2}}$

Tête hydraulique ↗

25) Diriger lorsque les contractions terminales sont supprimées ↗

fx $H_{\text{Stillwater}} = \left(\frac{Q_{Fr'}}{1.84 \cdot L_w} \right)^{\frac{2}{3}}$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

ex $2.952201 \text{ m} = \left(\frac{28 \text{ m}^3/\text{s}}{1.84 \cdot 3\text{m}} \right)^{\frac{2}{3}}$



26) Dirigez-vous vers la formule de Bazin pour la décharge si la vitesse est prise en compte[Ouvrir la calculatrice](#)

fx $H_{\text{Stillwater}} = \left(\frac{Q_{Bv}}{m \cdot \sqrt{2 \cdot g} \cdot L_w} \right)^{\frac{2}{3}}$

ex $6.599725m = \left(\frac{91.65m^3/s}{0.407 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8m/s^2} \cdot 3m} \right)^{\frac{2}{3}}$

27) Dirigez-vous vers la formule de Bazin pour la décharge si la vitesse n'est pas prise en compte[Ouvrir la calculatrice](#)

fx $S_w = \left(\frac{Q_{Bv1}}{m \cdot \sqrt{2 \cdot g} \cdot L_w} \right)^{\frac{2}{3}}$

ex $2.00093m = \left(\frac{15.3m^3/s}{0.407 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8m/s^2} \cdot 3m} \right)^{\frac{2}{3}}$

28) Tête au-dessus de la crête donnée Décharge Passage au-dessus du déversoir avec vitesse[Ouvrir la calculatrice](#)

fx $S_w = \left(\left(\frac{Q_{Fr} \cdot 3}{2 \cdot C_d \cdot \sqrt{2 \cdot g} \cdot L_w} \right) + H_V^{\frac{3}{2}} \right)^{\frac{2}{3}} - H_V$

ex $1.389188m = \left(\left(\frac{28m^3/s \cdot 3}{2 \cdot 0.66 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8m/s^2} \cdot 3m} \right) + (4.6m)^{\frac{3}{2}} \right)^{\frac{2}{3}} - 4.6m$



29) Tête au-dessus de la crête pour une décharge donnée sans vitesse ↗

$$fx \quad S_w = \left(\frac{Q_{Fr} \cdot 3}{2 \cdot C_d \cdot \sqrt{2 \cdot g} \cdot L_w} \right)^{\frac{2}{3}}$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$ex \quad 2.842087m = \left(\frac{28m^3/s \cdot 3}{2 \cdot 0.66 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8m/s^2} \cdot 3m} \right)^{\frac{2}{3}}$$

30) Tête donnée Coefficient pour la formule de Bazin ↗

$$fx \quad S_w = \frac{0.003}{m - 0.405}$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$ex \quad 1.5m = \frac{0.003}{0.407 - 0.405}$$

31) Tête donnée Coefficient utilisant la formule de Bazin et la vitesse ↗

$$fx \quad H_{Stillwater} = \frac{0.003}{m - 0.405}$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$ex \quad 1.5m = \frac{0.003}{0.407 - 0.405}$$

32) Tête donnée Décharge à travers l'encoche qui doit être calibrée ↗

$$fx \quad S_w = \left(\frac{Q_{Fr}}{k_{Flow}} \right)^{\frac{1}{n}}$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$ex \quad 1.975082m = \left(\frac{28m^3/s}{1.84} \right)^{\frac{1}{4}}$$



Longueur de la crête ↗

33) Longueur de la crête donnée Débit passant au-dessus du déversoir ↗

fx $L_w = \frac{Q_{Fr} \cdot 3}{2 \cdot C_d \cdot \sqrt{2 \cdot g} \cdot \left((S_w + H_V)^{\frac{3}{2}} - H_V^{\frac{3}{2}} \right)}$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

ex $2.027416m = \frac{28m^3/s \cdot 3}{2 \cdot 0.66 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8m/s^2} \cdot \left((2m + 4.6m)^{\frac{3}{2}} - (4.6m)^{\frac{3}{2}} \right)}$

34) Longueur de la crête en tenant compte de la vitesse ↗

fx $L_w = \left(\frac{3 \cdot Q_{Fr}}{2 \cdot C_d \cdot \sqrt{2 \cdot g} \cdot \left(H_{\text{Stillwater}}^{\frac{3}{2}} - H_V^{\frac{3}{2}} \right)} \right) + (0.1 \cdot n \cdot H_{\text{Stillwater}})$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

ex $4.667416m = \left(\frac{3 \cdot 28m^3/s}{2 \cdot 0.66 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8m/s^2} \cdot \left((6.6m)^{\frac{3}{2}} - (4.6m)^{\frac{3}{2}} \right)} \right) + (0.1 \cdot 4 \cdot 6.6m)$

35) Longueur de la crête lorsque la décharge et la vitesse de la formule de Francis ne sont pas prises en compte ↗

fx $L_w = \left(\frac{Q_{Fr}}{1.84 \cdot S_w^{\frac{3}{2}}} \right) + (0.1 \cdot n \cdot S_w)$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

ex $2.337189m = \left(\frac{8m^3/s}{1.84 \cdot (2m)^{\frac{3}{2}}} \right) + (0.1 \cdot 4 \cdot 2m)$



36) Longueur de la crête lorsque la décharge et la vitesse de la formule Francis sont prises en compte ↗

fx

Ouvrir la calculatrice ↗

$$L_w = \left(\frac{Q_{Fr}}{1.84 \cdot \left(H_{\text{Stillwater}}^{\frac{3}{2}} - H_V^{\frac{3}{2}} \right)} \right) + (0.1 \cdot n \cdot H_{\text{Stillwater}})$$

ex $3.25325m = \left(\frac{8m^3/s}{1.84 \cdot \left((6.6m)^{\frac{3}{2}} - (4.6m)^{\frac{3}{2}} \right)} \right) + (0.1 \cdot 4 \cdot 6.6m)$

37) Longueur de la crête lorsque la décharge et la vitesse sont prises en compte ↗

fx $L_w = \frac{Q_{Fr}}{1.84 \cdot \left(H_{\text{Stillwater}}^{\frac{3}{2}} - H_V^{\frac{3}{2}} \right)}$

Ouvrir la calculatrice ↗

ex $2.146376m = \frac{28m^3/s}{1.84 \cdot \left((6.6m)^{\frac{3}{2}} - (4.6m)^{\frac{3}{2}} \right)}$

38) Longueur de la crête lorsque le débit et la vitesse ne sont pas pris en compte ↗

fx $L_w = \frac{Q_{Fr}}{1.84 \cdot H_{\text{Stillwater}}^{\frac{3}{2}}}$

Ouvrir la calculatrice ↗

ex $0.897479m = \frac{28m^3/s}{1.84 \cdot (6.6m)^{\frac{3}{2}}}$



39) Longueur de la crête sans tenir compte de la vitesse ↗

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$fx \quad L_w = \left(\frac{Q_{Fr} \cdot 2}{3 \cdot C_d \cdot \sqrt{2 \cdot g}} \right)^{\frac{2}{3}} + (0.1 \cdot n \cdot S_w)$$

$$ex \quad 2.293543m = \left(\frac{8m^3/s \cdot 2}{3 \cdot 0.66 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8m/s^2}} \right)^{\frac{2}{3}} + (0.1 \cdot 4 \cdot 2m)$$

40) Longueur donnée Formule de Bazins pour la décharge si la vitesse n'est pas prise en compte ↗

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$fx \quad L_w = \frac{Q_{Bv1}}{m \cdot \sqrt{2 \cdot g} \cdot S_w^{\frac{3}{2}}}$$

$$ex \quad 3.002092m = \frac{15.3m^3/s}{0.407 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8m/s^2} \cdot (2m)^{\frac{3}{2}}}$$

41) Longueur lorsque la formule de Bazins pour la décharge si la vitesse est prise en compte ↗

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$fx \quad L_w = \frac{Q_{Bv}}{m \cdot \sqrt{2 \cdot g} \cdot H_{\text{Stillwater}}^{\frac{3}{2}}}$$

$$ex \quad 2.999813m = \frac{91.65m^3/s}{0.407 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8m/s^2} \cdot (6.6m)^{\frac{3}{2}}}$$



Variables utilisées

- **b** Largeur du canal 1 (*Mètre*)
- **C_d** Coefficient de décharge
- **d_f** Profondeur du flux (*Mètre*)
- **g** Accélération due à la gravité (*Mètre / Carré Deuxième*)
- **h_{Crest}** Hauteur de crête (*Mètre*)
- **H_{Stillwater}** Tête d'eau calme (*Mètre*)
- **H_V** Tête de vitesse (*Mètre*)
- **k_{Flow}** Constante de débit
- **L_w** Longueur de la crête du déversoir (*Mètre*)
- **m** Coefficient de Bazins
- **n** Nombre de contractions finales
- **Q'** Décharge par vitesse d'approche (*Mètre cube par seconde*)
- **Q_{Bv}** Décharge de Bazins avec vitesse (*Mètre cube par seconde*)
- **Q_{Bv1}** Décharge de Bazins sans vitesse (*Mètre cube par seconde*)
- **Q_{Fr}** Décharge de François (*Mètre cube par seconde*)
- **Q_{Fr'}** Décharge de Francis avec fin supprimée (*Mètre cube par seconde*)
- **S_w** Hauteur de l'eau au-dessus de la crête du déversoir (*Mètre*)
- **v** Vitesse du flux 1 (*Mètre par seconde*)



Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **Fonction:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **La mesure:** **Longueur** in Mètre (m)
Longueur Conversion d'unité ↗
- **La mesure:** **La rapidité** in Mètre par seconde (m/s)
La rapidité Conversion d'unité ↗
- **La mesure:** **Accélération** in Mètre / Carré Deuxième (m/s²)
Accélération Conversion d'unité ↗
- **La mesure:** **Débit volumétrique** in Mètre cube par seconde (m³/s)
Débit volumétrique Conversion d'unité ↗



Vérifier d'autres listes de formules

- Large déversoir à crête Formules 
- Débit sur déversoir ou encoche rectangulaire à crête pointue Formules 

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

PDF Disponible en

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

11/28/2023 | 4:58:33 AM UTC

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

