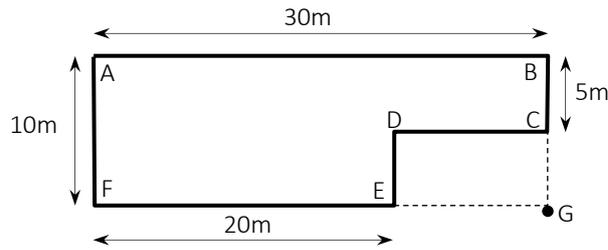


Corrigé de l'exercice 2.

Déterminer l'augmentation de contrainte à la verticale du point G à une profondeur de 10 m en utilisant l'abaque de Steinbrenner et l'abaque de Newmark. La pression appliquée à la surface chargée est égale à 100 kN/m^2 .



On peut calculer le coefficient d'influence I_G en considérant le rectangle ABGF et en retirant le rectangle fictif DCGE (avec un I compté négativement).

| section | z (m) | B (m) | L (m) | $m=B/z$ | $n=L/z$ | I | $I_G = I_{ABGF} + I_{DCGE}$ | $\Delta\sigma_v(z)$ (kN/m ²) |
|---------|-------|-------|-------|---------|---------|--------|-----------------------------|--|
| ABGF | 10 | 10 | 30 | 1,0 | 3,0 | 0,203 | 0,083 | 8,3 |
| DCGE | 10 | 5 | 10 | 0,5 | 1,0 | -0,120 | | |

Par l'abaque de Newmark, on dessine sur l'abaque, en prenant comme échelle $ab = \alpha \cdot z = 15 \text{ m}$, la surface de chargement en plaçant G au centre. On compte le nombre de quadrilatères qui est compris entre 16 et 17.

$$\Delta\sigma_G = 0,005 \cdot 17 \cdot 100 = 8,50 \text{ kN/m}^2$$

