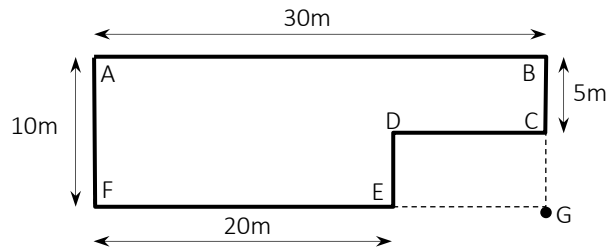


Corrigé de l'exercice 2.

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.

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

