

On considère N ondes monochromatiques cohérentes entre elles, de même amplitude et dont les phases en M sont en progression arithmétique.

On note $\underline{s}_0(M, t) = S_0 \cdot \cos(\omega t)$ la vibration de l'onde issue de la première source en M

On note $\underline{s}_1(M, t) = S_0 \cdot \cos(\omega t - \varphi)$ la vibration de l'onde issue de la deuxième source en M

- ✓ Donner l'écriture de $\underline{s}_i(M, t)$ la vibration issue de la i^{ieme} source en M , en fonction de i , φ et $\underline{s}_0(M, t)$, puis la grandeur réelle associée.
- ✓ En déduire l'expression de l'intensité lumineuse en M
- ✓ Sur un même graphe, à l'aide de python, en utilisant des codes couleurs que vous préciserez, représenter l'intensité lumineuse dans le cas où $N = 5, 10$ puis 20 , pour un déphasage $0 < \varphi < 10.\pi$
- ✓ Commenter.