

Notions et contenus	Capacités exigibles	Détail
Superposition de N ondes monochromatiques incohérentes entre elles, de même amplitude et dont les phases sont en progression arithmétique.	Établir la relation fondamentale des réseaux liant la condition d'interférences constructives à l'expression de la différence de marche entre deux ondes issues de motifs consécutifs.	Définir un réseau en transmission éclairé par une source monochromatique à l'infini, avec une observation à l'infini. Établir la relation fondamentale des réseaux en transmission.

Notions et contenus	Capacités exigibles	Détail
Superposition de N ondes monochromatiques cohérentes entre elles, de même amplitude et dont les phases sont en progression arithmétique.	Établir la relation fondamentale des réseaux liant la condition d'interférences constructives à l'expression de la différence de marche entre deux ondes issues de motifs consécutifs.	Préciser ce que l'on observe avec une lumière blanche. Montrer qu'au minimum de déviation pour la longueur d'onde λ, dans l'ordre k on a $2 \sin \left(\frac{D_{k,min}}{2} \right) = k \frac{\lambda}{a}$

Notions et contenus	Capacités exigibles	Détail
Superposition de N ondes monochromatiques cohérentes entre elles, de même amplitude et dont les phases sont en progression arithmétique.	Établir, par le calcul, la demi-largeur $2\pi/N$ des pics principaux de la courbe d'intensité en fonction du déphasage.	Établir l'expression de l'intensité $I(M)$ en fonction du déphasage ϕ entre deux ondes issues de deux traits consécutifs. Tracer $I(M)$. En déduire la demi-largeur $\Delta\phi$ des pics principaux. Commenter.