

**Devoir de cours n°2 – TS2 2013**  
**Diffraction & interférences (gauche)**

1. La diffraction d'une onde est caractérisée par le ..... délimitant les premiers minima d'amplitude. On le nomme ..... , noté .....
2. Formule donnant la grandeur dont il est question ci-dessus, avec les unités :
  
  
  
3. La différence entre les distances parcourues par deux ondes issus de sources ..... qui interfèrent en un point M est appelé ..... et noté .....
4. Formule donnant la grandeur dont il est question ci-dessus, pour des interférences constructives :
  
  
  
5. L'effet Doppler est la variation de ..... d'une onde lorsque la distance entre l'émetteur et le récepteur .....

**Devoir de cours n°2 – TS2 2013**  
**Diffraction & interférences (droite)**

1. L'effet Doppler est la variation de ..... d'une onde lorsque la distance entre l'émetteur et le récepteur .....
2. La différence entre les distances parcourues par deux ondes issus de sources ..... qui interfèrent en un point M est appelé ..... et noté .....
  
  
  
3. Formule donnant la grandeur dont il est question ci-dessus, pour des interférences constructives :
  
  
  
4. La diffraction d'une onde est caractérisée par le ..... délimitant les premiers minima d'amplitude. On le nomme ..... , noté .....
5. Formule donnant la grandeur dont il est question ci-dessus, avec les unités :

## Correction du Devoir de cours n°2 – TS2 2013

### Diffraction & interférences

1. La diffraction d'une onde est caractérisée par le **demi-angle** délimitant les premiers minima d'amplitude. On le nomme **écart angulaire**, noté  $\theta$ .
2. Formule donnant l'écart angulaire  $\theta$  en radian (symbole rad) en fonction de la longueur d'onde  $\lambda$  en mètre (symbole m) et la taille ou l'ouverture de l'obstacle  $a$  en mètre (symbole m) :

$$\theta = \frac{\lambda}{a}$$

3. La différence entre les distances parcourues par deux

ondes issues de sources **synchrones** qui interfèrent en un point M est appelée **différence de marche** et notée  $\delta$ .

4. Formule donnant la différence de marche  $\delta$ , pour des interférences constructives :

$$\delta = k\lambda \quad \text{avec} \quad k \in \mathbb{N}$$

5. L'effet Doppler est la variation de **fréquence** d'une onde lorsque la distance entre l'émetteur et le récepteur **varie** au cours du temps.