

Programme de colle*Semaine 8 du lundi 16 au 20 novembre 2020***REVISIONS MPSI****Thermodynamique** : *Tout le programme de 1^{ère} année***OPTIQUE-Chap VI: INTERFERENCES A N ONDES - LES RESEAUX****I- Les réseaux****1- Présentation des réseaux***1-1 Définition et principe**1-2 Caractéristiques des réseaux**1-3 Fabrication des réseaux***2- Montage pour l'observation des interférences par un réseau***2-1 Réseau par transmission**2-2 Réseau par réflexion***3- Relation fondamentale des réseaux***3-1 Formule fondamentale des réseaux par transmission**3-2 Formule fondamentale des réseaux par réflexion***4- Formation d'un spectre à l'aide d'un réseau****II- Interférences à N ondes****1- Calcul de l'intensité résultant des interférences à N ondes** (*hors programme, donné à titre indicatif*)**2- Interprétation***2-1) Maxima principaux**2-3) Maxima secondaires***3- Analyse qualitative – Méthode de Fresnel****MECANIQUE-Chap I : DYNAMIQUE ET ENERGIE EN REFERENTIEL NON GALILEEN****I- Relations cinématiques dans un changement de référentiel***1- Changement de référentiel**2- Vecteur instantané de rotation d'un référentiel par rapport à un autre**3- Loi de composition des vitesses**3-1) Formule générale**3-2) Cas d'une translation**3-3) Cas d'une rotation uniforme autour d'un axe fixe**4- Loi de composition des accélérations**4-1) Formule générale**4-2) Cas d'une translation**4-3) Cas d'une rotation uniforme autour d'un axe fixe***II- Dynamique et énergie en référentiel non galiléen***1- Retour sur le principe d'inertie – Relativité galiléenne**2- Principe fondamental de la dynamique en référentiel non galiléen**3- Théorème du moment cinétique en référentiel non galiléen**4- Energie en référentiel non galiléen**4-1) Travaux des forces d'inertie**4-2) Théorème de l'énergie cinétique**4-3) Théorème de l'énergie mécanique**5- Caractère galiléen approché de quelques référentiels d'utilisation courante***MECANIQUE-Chap II : LOIS DU FROTTEMENT SOLIDE****I- Lois de Coulomb du frottement de glissement***1- Description des actions de contact**2- Cas du glissement**3- Lois de Coulomb du frottement de glissement***II- Aspects énergétique du frottement**