

## DEVOIRS de vacances de PHYSIQUE pour l'entrée en SUP :

→ Il est indispensable de revoir certaines parties du programme de physique de Term S :

**Les Ondes et la Mécanique** sont à revoir **en priorité**. Le **devoir de rentrée proposé vous invite à revoir ces thèmes**. Il s'agit de faire des allers-retours entre votre cours et vos exercices corrigés afin de poser une démarche rigoureuse, sur votre brouillon, aboutissant à la bonne réponse aux affirmations proposées dans chaque exercice.

Les transferts thermiques d'énergie, transferts quantiques d'énergie et la dualité onde/corpuscule seront, eux-aussi, réinvestis cette année.

→ Il est indispensable de maîtriser les outils mathématiques suivants : l'alphabet grec, les formules de trigonométrie, les vecteurs, les fonctions usuelles, les dérivations et intégrations, les complexes.

Il se trouve que le site France Université Numérique propose cet été un MOOC permettant de réviser ces notions. Comme indiqué dans la rubrique « Mathématiques », il suffit de s'inscrire en suivant ce lien :

<https://www.fun-mooc.fr/courses/course-v1:Polytechnique+03003+session1/about>

→ Par ailleurs, vous pouvez consulter (avant un éventuel achat) **le livre d'exercices « passerelle pour la prépa »** de Pierre Grélias et Jean Claude Martin **regroupant Maths, Physique et Chimie** chez Lavoisier, tec et doc ISBN 978-2-7430-1494-0. Il donne la tonalité de la prépa à travers un rappel de cours approfondi par rapport à votre cours de Term et propose des exercices de transition Term/Sup sans bachotage.

→ Voici 2 liens qui peuvent être utiles

Lien vers un padlet regroupant des vidéos sur les outils mathématiques utiles en physique :

<https://padlet.com/vosnico/vh2mhwykzdis/wish/77128544>

Lien vers des vidéos permettant d'aborder différemment des révisions en physique :

<https://fr.khanacademy.org/science/physics>

→ **Apprendre à apprendre** : voici le lien vers une conférence dans laquelle un prof de Maths de Terminale nous fait partager des techniques pour apprendre efficacement compte-tenu des résultats des recherches en neurosciences aujourd'hui.

<https://www.youtube.com/watch?v=aOcpR8K0VRs&t=5184s>