

Voir aussi : xmaths.free.fr → Terminale S → Cours et exercices → Trigonométrie
(notamment : ex2, ex4, ex5, ex7, ex9)

Les savoirs - faire du chapitre : Fonction trigonométrique

- * Connaître la définition de $\sin(x)$ et $\cos(x)$ à l'aide du cercle trigonométrique et savoir l'utiliser pour :
 - Résoudre une équation du type $a\cos(x)+b=0$ ou $a\sin(x)+b=0$
→ revoir les exercices vus en classe.
 - Étudier le signe d'une expression contenant $\sin(x)$ et/ou $\cos(x)$ et savoir résoudre une inéquation du type $a\cos(x)+b \geq 0$ ou $a\sin(x)+b \geq 0$
→ revoir les exercices vus en classe
→ savoir-faire (7) du livre page 83
→ exercice corrigé : n° 98 page 89
→
- * Connaître quelques propriétés des fonctions sinus et cosinus
 - parité, périodicité.
 - pour tout $x \in \mathbb{R}$, $\cos^2 x + \sin^2 x = 1$
 - pour tout $x \in \mathbb{R}$, $-1 \leq \cos x \leq 1$ et $-1 \leq \sin x \leq 1$

} Faire le lien avec la représentation sur le cercle trig.

→ savoir-faire (5) du livre page 81
- * Connaître la représentation graphique des fonctions $x \mapsto \cos(x)$ et $x \mapsto \sin(x)$
- * Savoir que $x \mapsto \sin x$ et $x \mapsto \cos x$ sont dérivables sur $\mathbb{R}$ et connaître les dérivées de ces fonctions et aussi les dérivées de $\sin(u(x))$ et $\cos(u(x))$ lorsque $u(x)$ est dérivable.
→ savoir-faire (4) du livre page 81
- * Savoir que $x \mapsto \sin(x)$ et $x \mapsto \cos(x)$ n'ont pas de limite en $\pm\infty$
- * Connaître $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(x)}{x}$ de fonctions
- * Savoir calculer des limites comportant des cosinus et des sinus
→ savoir-faire (6) du livre page 83
- * Savoir étudier les variations de fonctions comportant des cosinus et sinus.
→ savoir-faire (8) du livre page 83