

## **Bienvenus au Lycée brizeux !**

En physique , nous commencerons le cours par l'optique. Afin d'être le plus à l'aise possible, je vous conseille de revoir le cours et les exercices sur :

- Les lois de Snell et Descartes ;
- Les lentilles.

Nous reverrons et nous approfondirons ces notions que vous avez abordées au lycée.

**Il est impératif d'être très à l'aise en trigonométrie.**

La fiche ci-après est à compléter ainsi que le tracé des fonctions pour le 1er cours de physique.

A bientôt Sophie Smolevsky

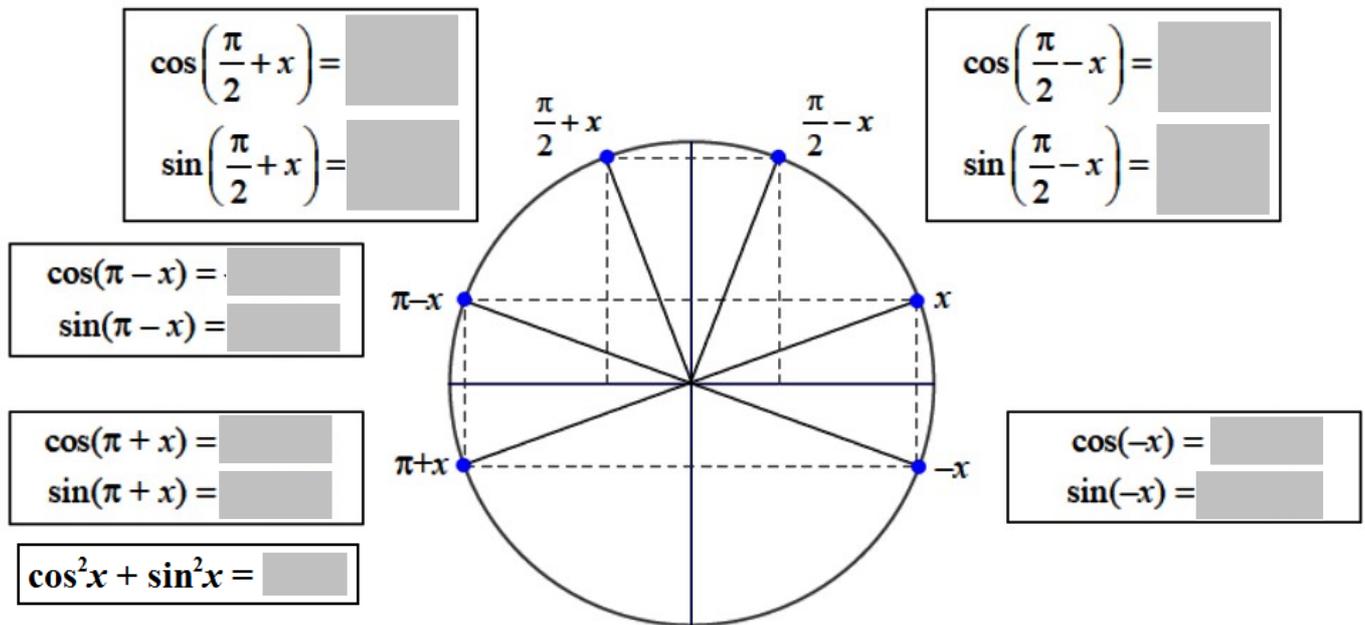
# Formules trigonométriques

## Valeurs à connaître :

$\cos 0 =$ <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	$\cos \frac{\pi}{2} =$ <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	$\cos \frac{\pi}{6} =$ <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	$\cos \frac{\pi}{4} =$ <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	$\cos \frac{\pi}{3} =$ <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
$\sin 0 =$ <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	$\sin \frac{\pi}{2} =$ <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	$\sin \frac{\pi}{6} =$ <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	$\sin \frac{\pi}{4} =$ <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	$\sin \frac{\pi}{3} =$ <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>

## Angles associés :

Une lecture efficace du cercle trigonométrique doit permettre de retrouver les relations suivantes relatives au sinus ou au cosinus de l'angle.



## Périodicité :

$\cos(x) =$ <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	$\sin(x) =$ <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
---	---

## Formules d'addition :

Formule à connaître	Formule à déduire
$\cos(a+b) =$ <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	$\cos(a-b) =$ <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
$\sin(a+b) =$ <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	$\sin(a-b) =$ <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
$\cos p + \cos q =$ <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	$\cos p - \cos q =$ <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
$\sin p + \sin q =$ <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	$\sin p - \sin q =$ <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>

## Angle en fonction de l'angle moitié :

Les relations suivantes sont à savoir retrouver rapidement.

$\cos(2x) =$ <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	$\sin(2x) =$ <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
--	--

**Tracé des fonctions :** les fonctions suivantes (ainsi que celles du même type) sont à savoir tracer rapidement.

$$f(x) = \sin x, \quad g(x) = \cos x, \quad h(x) = \sin(2x), \quad s(x) = 2 + \cos x$$