1. **Formules de trigonométrie**
   - $\cos(x+\pi) =$
   - $\sin(a-b) =$

1. **Formules de trigonométrie**
    - $\cos(x+\pi) = -\cos x$

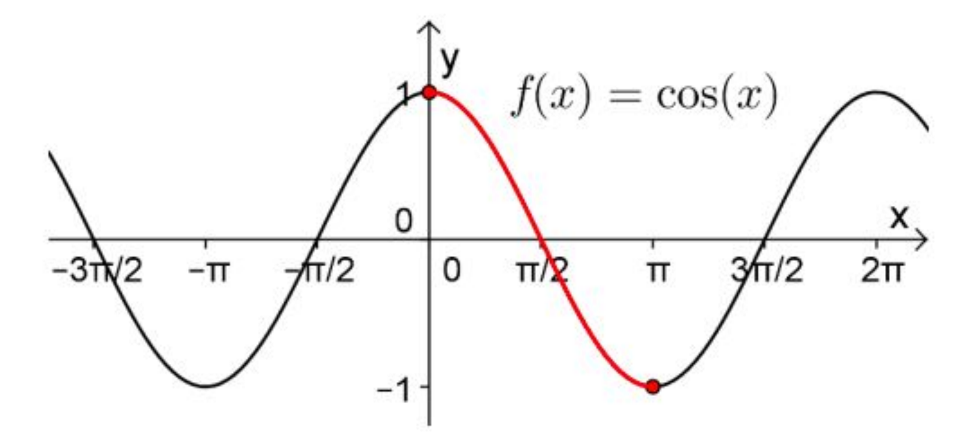
    - $\sin(a-b) = \sin a.\cos b - \sin b.\cos a$

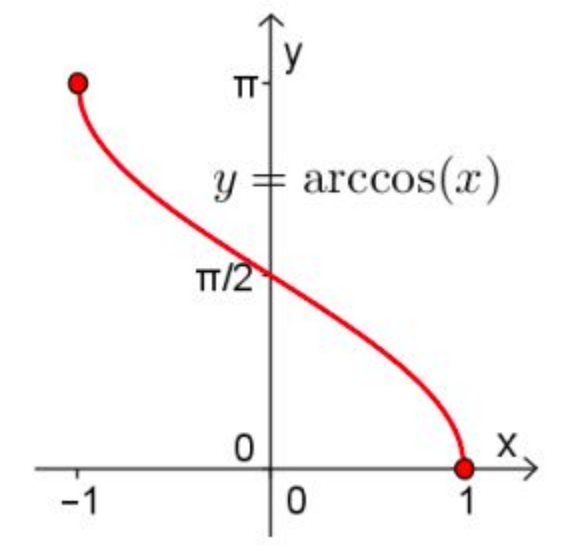
2. **Définition de la fonction** arccos

2. **Définition de la fonction** arccos

La fonction arccos est la fonction réciproque de la

RESTRICTION de la fonction cos à $[0,\pi]$





3. Développements limités

- $DL_3(0)$ de $\ln(1-x) =$
- $DL_3(0)$ de $\dfrac{1}{1+x} =$
- $DL_4(0)$ de $\operatorname{ch} x =$

3. **Développements limités**

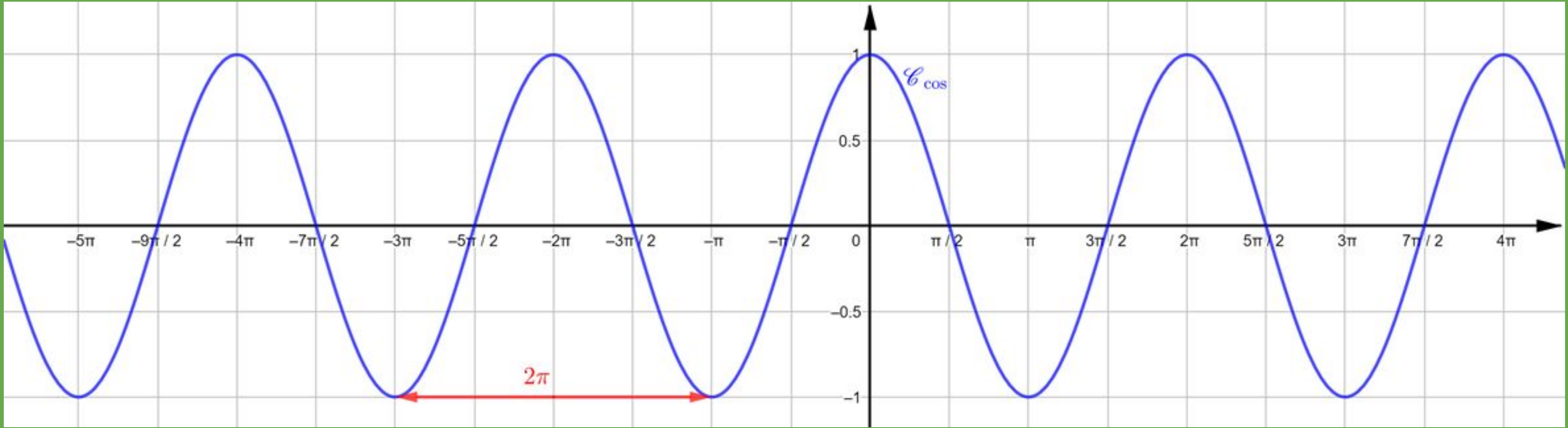
- $DL_3(0)$ de $\ln(1-x) = -x - \dfrac{x^2}{2} - \dfrac{x^3}{3} + o(x^3)$
- $DL_3(0)$ de $\dfrac{1}{1+x} = 1 - x + x^2 - x^3 + o(x^3)$
- $DL_4(0)$ de $\operatorname{ch} x = 1 + \dfrac{x^2}{2!} + \dfrac{x^4}{4!} + o(x^4)$

4. Equation trigonométrique

$$\cos(x) = \cos(a) \iff$$

4. Equation trigonométrique

$$\cos x = \cos a \iff \begin{cases} x \equiv a \quad [2\pi] \\ \quad \text{ou} \\ x \equiv -a \quad [2\pi] \end{cases}$$



5. Primitives des fonctions usuelles

intervalle	. $f(x)$.	primitive de f
	$\dfrac{1}{\cos^2 x}$	
	$\cos x$	

.

5. Primitives des fonctions usuelles

intervalle	. $f(x)$.	primitive de f
$\left]-\frac{\pi}{2}+k\pi,+\frac{\pi}{2}+k\pi\right[$ avec $k \in \mathbb{Z}$	$\frac{1}{\cos^2 x}$	$\tan x$
$\mathbb{R}$	$\cos x$	$\sin x$

.

6. **Séries de référence:** indiquer les 3 types de séries de référence en indiquant les cas de CV et DV

6. **Séries de référence:** indiquer les 3 types de séries de référence en indiquant les cas de CV et DV

Riemann	Géométrique	Exponentielle
$\sum \frac{1}{n^\alpha}$	$\sum a^n$	$\sum \frac{z^n}{n!}$
CV ssi $\alpha > 1$	CV ssi $\lvert a \rvert < 1$	CV $\forall z \in \mathbb{C}$
ACV ssi $\alpha > 1$	ACV ssi $\lvert a \rvert < 1$	ACV $\forall z \in \mathbb{C}$

7. **Définition d'une série grossièrement divergente**

On dit que la série $\sum u_n$ est grossièrement divergente lorsque

7. **Définition d'une série grossièrement divergente**

On dit que la série $\sum u_n$ est grossièrement divergente lorsque

lorsque son terme général NE tend PAS vers zéro.

Eviter d'écrire $\lim u_n \neq 0$

8. **Théo 15: Théorème de comparaison avec les équivalents**

Si $u_n \sim v_n$ alors

Théo 15: Théorème de comparaison avec les équivalents

$$\text{Si } u_n \sim v_n \text{ alors } \begin{cases} \text{l'absolue convergence de } \sum u_n \text{ équivaut à l'absolue convergence de } \sum v_n \\ \text{les séries } \sum |u_n| \text{ et } \sum |v_n| \text{ sont de même nature} \\ \sum u_n \text{ ACV} \iff \sum v_n \text{ ACV} \\ \sum |u_n| \text{ DV} \iff \sum |v_n| \text{ DV} \end{cases}$$