

## Activity 1 – Activité 1

Randomly choose 5 real numbers.

For each number, do the following : Take the cosine (cos) of the number, and then repeatedly take the cosine of the answer you get. After about 15 iterations, note 3 consecutive values you get. Compare what you got with your 5 numbers. What's going on?

You can go on google.com and simply type  $\cos(\text{yourNumber})$ , and then use google's calculator to do  $\cos(\text{ANS})$  to take the cosine of the value you got, and then repeatedly click the « = » sign to get the cosine of that answer.

Choisissez au hasard 5 nombres réels.

Pour chacun des nombres, faites la chose suivante : Prenez le cosinus du nombre (cos), puis calculer répétitivement le cosinus de la réponse. Après environ 15 répétitions, noter 3 valeurs consécutives. Comparer les résultats de vos 5 nombres. Que se passe-t-il?

Vous pouvez aller sur google.com et taper  $\cos(\text{votreNombre})$ , et utiliser ensuite la calculatrice de google pour faire  $\cos(\text{ANS})$ , qui calcule le cosinus de la réponse. Ensuite, simplement cliquez sur « = » à répétition pour continuer d'obtenir les cosinus des résultats.

## Activité 2 – Activity 2

Au vers de cette page, vous trouvez 2 graphiques d'une fonction trigonométrique. Partez de  $x=0.4$  et trouvez la valeur de la fonction pour ce  $x$  (sur l'exemple : on part de  $x=0.5$  et on trouve  $y=1.2$ ). Tracez une parallèle à l'abscisse jusqu'à la ligne diagonale, puis allez trouver la valeur la fonction pour cet  $x$  (sur l'exemple, on arrive à  $(1.2, -0.5)$ ). Trouvez de cette manière 6 points. Recommencez exactement la même chose sur le deuxième graphique. Que se passe-t-il?

On the back of this page, you will find 2 graphs of a function. Starting from  $x=0.4$ , find the value of the function for that  $x$  (on the example, we start from  $x=0.5$  and find  $y=1.2$ ). From that point, trace a parallel to the  $x$  axis going to the diagonal line. Find the value of the function for that  $x$  (in the example, we get to the point  $(1.2, 0.5)$ ). Continue this way to find 6 points. Do the exact same thing with the second graph. What's going on?



