

Travaux Pratiques - Trigonométrie

Exercice 1 : Libre Office Calc

Ouvre un fichier tableur Libre Office Calc et enregistre-le dans ton dossier Travail sur le réseau.

Exercice 2 : Cosinus d'un angle aigu

Angles (en degrés)	0	15	30	45	60	75	90
Cosinus							

- 1) Reproduis exactement le tableau ci-dessus, sur le tableur à partir de la cellule A1.
- 2) Écris dans la cellule B2 la formule `=COS(RADIANS(B1))` pour calculer le cosinus de 0° .
- 3) Calcule les autres valeurs de cosinus d'angles, de la même façon.
- 4) Reporte les valeurs que tu as obtenues, dans le tableau ci-dessus, sur cette feuille, au centième près.
- 5) Sélectionne le tableau avec la souris. Construis le diagramme en ligne associé en suivant dans le menu **Insertion** -> **Diagramme** et en choisissant **Ligne**. Dans le menu **Plage de données**, il faut sélectionner **Séries de données en ligne** et **Première ligne** comme étiquette.
- 6) Le cosinus d'un angle varie entre quelles valeurs ?

.

Exercice 3 : Sinus d'un angle aigu

Angles (en degrés)	0	15	30	45	60	75	90
Sinus							

- 1) Reproduis exactement le tableau ci-dessus, sur le tableur à partir de la cellule J1.
- 2) Écris dans la cellule K2 la formule `=SIN(RADIANS(K1))` pour calculer le sinus de 0° .
- 3) Calcule les autres valeurs de sinus d'angles, de la même façon.
- 4) Reporte les valeurs que tu as obtenues, dans le tableau ci-dessus, sur cette feuille, au centième près.
- 5) Sélectionne le tableau avec la souris. Construis le diagramme en ligne associé en suivant dans le menu **Insertion** -> **Diagramme** et en choisissant **Ligne**. Dans le menu **Plage de données**, il faut sélectionner **Séries de données en ligne** et **Première ligne** comme étiquette.
- 6) Le sinus d'un angle varie entre quelles valeurs ?

.

Exercice 4 : Tangente d'un angle aigu

Angles (en degrés)	0	15	30	45	60	75	90
Tangente							
Sinus/Cosinus							

- 1) Reproduis exactement le tableau ci-dessus, sur le tableur à partir de la cellule S1.
- 2) Écris dans la cellule T2 la formule `=TAN(RADIANS(T1))` pour calculer la tangente de 0° .
- 3) Écris dans la cellule T3 la formule `=SIN(RADIANS(T1))/COS(RADIANS(T1))` pour calculer le quotient $\frac{\sin(0)}{\cos(0)}$.
- 4) Calcule les autres valeurs de ce quotient, de la même façon.
- 5) Reporte les valeurs que tu as obtenues, dans le tableau ci-dessus, sur cette feuille, au centième près.
- 6) Quelle égalité remarques-tu ?

.

Exercice 5 : Relations trigonométriques

Angles (en degrés)	0	15	30	45	60	75	90
cos							
sin							
\cos^2							
\sin^2							
$\cos^2 + \sin^2$							

- 1) Reproduis exactement le tableau ci-dessus, sur le tableur à partir de la cellule AB1.
- 2) En utilisant les formules utilisées sur cette feuille, calcule les valeurs manquantes sur ton tableur.
- 3) Reporte les valeurs que tu as obtenues, dans le tableau ci-dessus, sur cette feuille, au centième près.
- 4) Quelle égalité remarques-tu ?

.