



**TP5:**

**Exercices1:**

Pour x variant de -4 jusqu'à 4, avec un pas = 0.5, dessinons la fonction:  $y = 2x^3 + x^2 - 2x + 4$

1. donner le titre, "Dessiner une courbe"
2. l'axe des abscisses, "Abscisses"
3. l'axe des ordonnées, "Ordonnées"
4. modification de la largeur du trait (valeur 2) , set(h, 'linewidth',2)
5. ajout d'une grille

**Exercice 2:** Tracer la courbe suivante  $y = \cos(2x) + \frac{1}{2} \sin\left(\frac{x}{2}\right)$

Pour x variant de  $-\pi$  à  $\pi$  par pas de  $\frac{\pi}{100}$

1. Ecrire le code Matlab qui va tracer la courbe y en fonction de x
2. Donner un titre à cette figure « tracé de la courbe y »
3. Ajouter un label des axes x en abscisses « variable x »
4. Ajouter un label des y en ordonnées « variable y »
5. Utiliser la commande qui permet de réaliser un quadrillage afin de visualiser les valeurs en ordonnées et en abscisses

**Exercices3:** Soit un vecteur y contenant des valeurs comprises entre  $-6\pi$  et  $6\pi$  avec un pas de 0.001.

Soit deux fonctions f et g définie par :  $f(x) = \sin\left(\frac{\pi}{4x}\right)$  et  $g(x) = \cos\left(\frac{\pi}{4x}\right)$

1. Ecrire un script Matlab représentant f et g en fonction de y sur le même graphe
2. Donne un titre à cette figure « tracé de la courbe y »
3. Ajoute un label des axes x en abscisses « variable x »
4. Ajoute un label des y en ordonnées « variable y »
5. réaliser un quadrillage en ordonnées et en abscisses

**Exercices4:**

Soit les fonctions :

1.  $f(x) = \sin(x)$
2.  $g(x) = \sin(2x)$
3.  $h(x) = \cos(x)$
4.  $e(x) = \cos(2x)$

1. Tracer dans un même graphe f(x), g(x), h(x) et e(x) dans l'intervalle  $-\pi, \pi$  avec un pas de  $\frac{\pi}{5}$ .
2. Découper la fenêtre graphique en zones " subplot()" pour tracer les fonctions f(x), g(x), h(x) et e(x)