

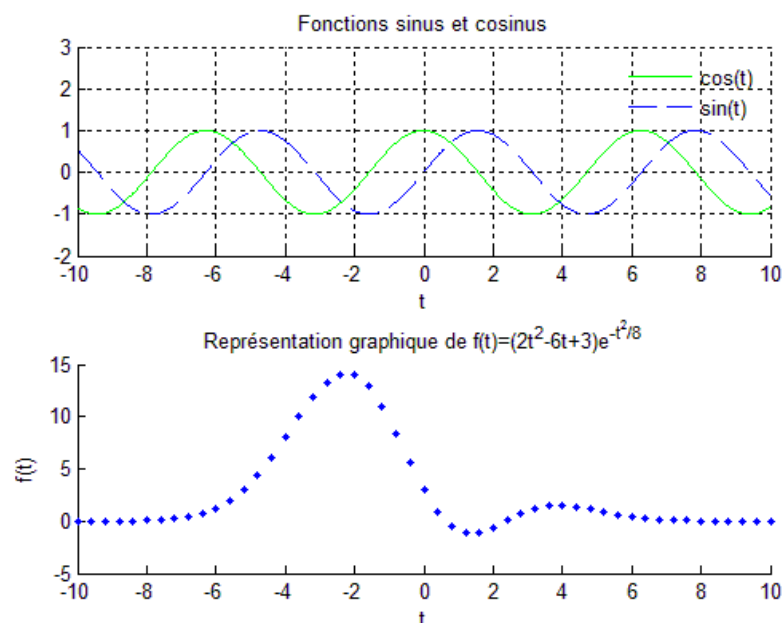
Initiation Matlab

Exercice 5

Consignes :

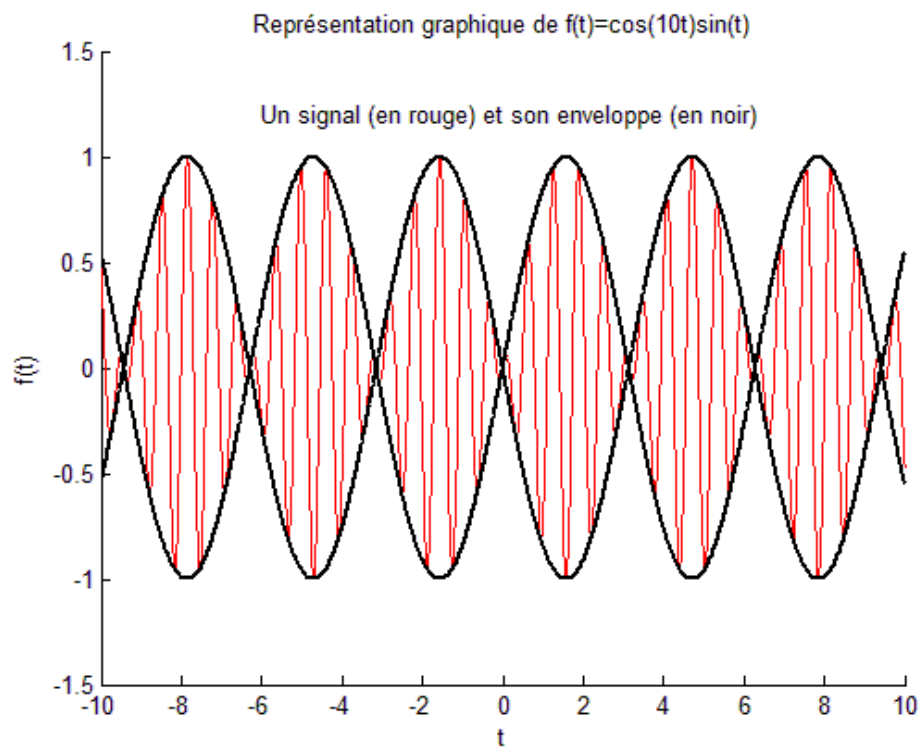
- Travail individuel.
- Déposer la solution sur CPe-Campus (module « Analyse Numérique », rubrique « Initiation Matlab ») sous la forme d'un fichier matlab (extension « .m ») dont le nom est structuré de la façon suivante :
nom_prenom_ex5.m
- Fichier à déposer avant le **dimanche 29 novembre 23h59**. **Tout travail non rendu avant cette date entraine automatiquement un retrait de 2 points aux partiels de novembre** (1 point en M-ANA et 1 point en M-ALG).
- Ce travail peut également être effectué en utilisant « Octave » ou encore « Scilab » qui sont des langages de programmation dont la syntaxe est très proche de celle de Matlab. Octave et Scilab sont des outils libres et gratuits.

1) Ecrire un programme Matlab (sans aucune boucle `for` ou `while`) permettant d'afficher la figure suivante :

**Indications :**

- Pour l'axe des abscisses, créer un vecteur ligne nommé t dont les valeurs sont comprises entre -10 et +10 avec un pas de 0.01
- Graphique du haut : utiliser les commandes `plot`, `legend`, `xlabel`, `title`, `grid`, `ylim`
- Graphique du bas :
 - afficher les points bleus avec un pas de 40 (par exemple pour les abscisses $t(1:40:end)$)
 - utiliser les commandes `plot`, `xlabel`, `ylabel`, `title`

2) Compléter votre programme afin d'afficher la figure suivante (toujours sans boucle `for` ni `while`) :



Indication : utiliser les commandes `plot`, `xlabel`, `ylabel`, `title`, `text`, `ylim`