

---

## INITIATION À SCILAB

### PROGRAMME DE FORMATION

---

**Objectifs :** Découvrir le logiciel SCILAB pour le calcul numérique

**Public concerné :** Ingénieurs en traitement du signal, électronique ou informatique, ou toute personne ayant des notions de base en informatique et souhaitant s'initier au calcul numérique. **Note :** Pour les personnes disposant déjà de bases dans un logiciel similaire (par exemple MATLAB), nous vous recommandons plutôt la formation plus complète **SCILAB, fonctions avancées**.

**Prérequis :** Notions de programmation

**Durée :** Un jour

**Matériel nécessaire pour suivre la formation :** PC portable sous Windows, avec Scilab 5.5.0 (ou version plus récente) installé (pour pouvoir faire les exercices pratiques). Les participants peuvent aussi utiliser Linux ou Mac OS s'ils le souhaitent, mais ils devront alors vérifier au préalable que leur installation de Scilab est bien fonctionnelle (en particulier que les graphiques fonctionnent bien : par exemple la commande `plot(1:10)` doit ouvrir une fenêtre graphique).

**Inscription et demande d'informations :**

<http://www.tsdconseil.fr/formations/formulaire>

**Informations pratiques, tarifs :**

<http://www.tsdconseil.fr/formations/infos>

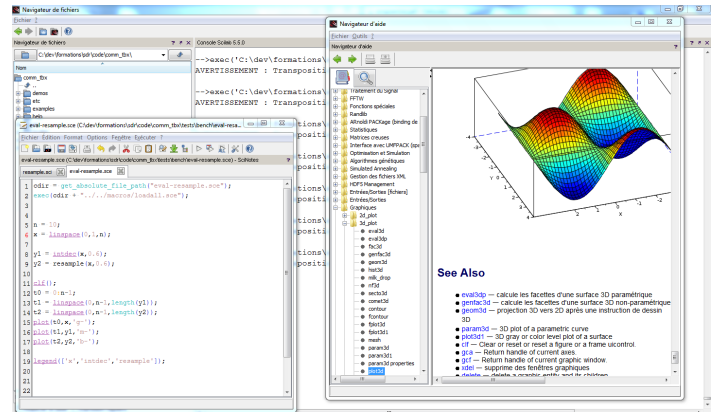
## PARTIE 1 (3H) I - INTRODUCTION À SCILAB

Dans cette première partie, vous allez pouvoir vous familiariser avec l'environnement de développement SCILAB, et avec les spécificités du langage SCILAB, et en particulier la réalisation d'opérations vectorisées.

**Introduction :** Domaines d'application, description du contexte (par rapport aux autres applications de calcul)

**Environnement :** Console SCILAB, aide en ligne, éditeur

**Éléments de base du langage :** Nombres réels et complexes, matrices et vecteurs, constantes, booléens

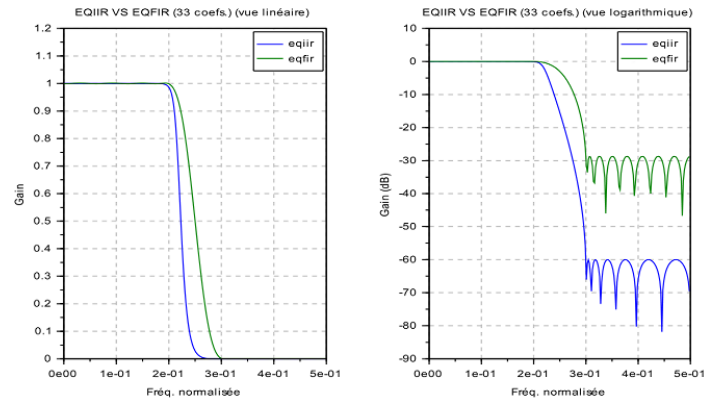


## PARTIE 2 (1H) II - REPRÉSENTATIONS GRAPHIQUES

**Représentations 2D** Fonctions plot, plot2d, choix des couleurs et marqueurs, tracé de plusieurs courbes, etc.

**Décorations** Personnaliser les axes, ajouter une légende, une grille, etc.

**Export des graphiques** Vers les formats PDF, JPEG, etc.



## PARTIE 3 (3H) III - RÉALISATION DE PROGRAMMES

**Programmation :** Scripts et fonctions, structures de contrôle (tests, boucles), fonctions de mise au point (points d'arrêts, mesure des temps d'exécution)

**Entrées / sorties fichiers :** Import / export à partir de fichiers binaires, fichiers tableur (type excel), fichiers audio (.wav)

**Interfaces homme-machine :** Réalisation de boîtes de dialogue, et de fenêtres mixtes (éléments d'interface et figures)

