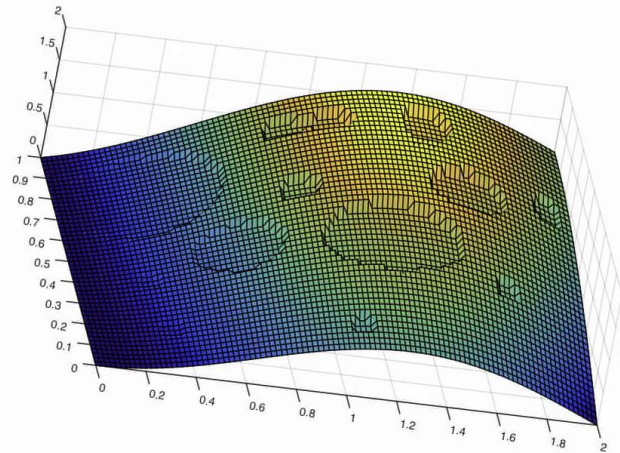


# 1.1 Introduction à MATLAB et Octave

MATLAB et Octave pour débutants

MER Simone Deparis



MATLAB et Octave pour débutants

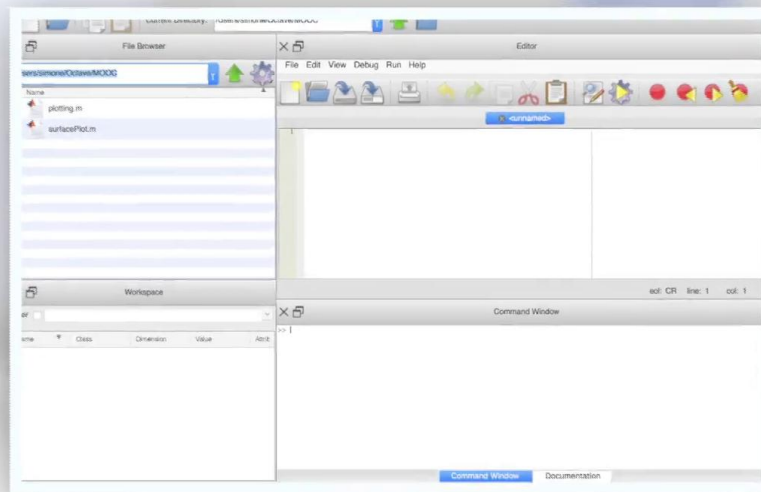
vos collègues  
plot  
conditions  
MATLAB  
se  
switch  
sortie  
prise  
programme  
pouvoir  
valeur  
n'allons  
moment  
changer  
d'autre  
mets  
coordonnée  
exécuter  
caractéristiques  
Simone Deparis  
taille  
appelle  
concentrer  
axe  
sauvegarder  
l'installation  
juste  
possible  
égale  
virgule  
mathématique  
JPEG  
bien  
nouvelle  
multiplication  
certains  
écrire  
point  
ab  
logiciel  
résoudre  
norme  
première  
cours  
chapitre  
espace  
dessiner  
MathWorks  
nom  
afficher  
toute  
accompagnés  
Internet  
veut  
définie  
format  
maître d'enseignement  
quelque chose  
bassonnés  
prendre  
deuxième  
partie  
caractère  
n'appelle Simone  
sinus  
rajouter  
appeler  
demander  
vrai  
algorithme  
vraiment  
paramètre  
volume  
help  
vérifier  
cas  
point virgule  
figure  
commentaire  
plusieurs  
colonnes  
problème  
écrit  
développé  
moment  
voyez  
suis maître  
calcul  
capable  
regarder  
erreur  
faudra  
d'ailleurs  
boucle  
choisir  
entre  
donner  
fin  
opération  
navigateur  
temps  
obtiens  
grand  
fenêtre  
façon  
Pi  
travail  
première chose  
utiliser  
directement  
vendu  
m'attends  
bloc  
symbole  
selon  
sauvegarde  
aider discutez  
défini  
mettre  
clé  
définir  
main  
n'y  
chaîne  
savoir  
suite  
temps  
naviguez  
simple  
tâches  
1'EPFL  
vecteur  
fonction  
fichier  
Octave  
l'utilisateur  
traiter

Search MOOC



Video





Bonjour, je m'appelle Simone Deparis, je suis maître d'enseignement et de recherche en mathématiques à l'EPFL. Dans l'enseignement et la recherche, j'utilise souvent Octave et MATLAB. Mais qu'est-ce que Octave, qu'est-ce que MATLAB? Ce sont des logiciels de mathématiques qui permettent d'exécuter de simples calculs, mais aussi de résoudre des problèmes complexes. Dans ce cours, vous allez apprendre à faire vos premiers pas avec ces logiciels. Pourquoi présenter deux logiciels en même temps? Pour les tâches les plus communes, Octave et MATLAB sont très similaires, ils utilisent le même langage.



# Introduction



GNU Octave, version 4.0.1-rc1 Copyright (C)  
2015 John W. Eaton and others.  
This is free software; see the source code for  
copying conditions.  
There is **ABSOLUTELY NO WARRANTY**; not  
even for **MERCHANTABILITY** or **FITNESS FOR  
A PARTICULAR PURPOSE**.

Octave was configured for "x86\_64-apple-  
darwin14.5.0".

Additional information about Octave is  
available at <http://www.octave.org>.

Please contribute if you find this software  
useful. For more information, visit  
<http://www.octave.org/get-involved.html>

Read <http://www.octave.org/bugs.html> to  
learn how to submit bug reports.

OK

MATLAB et Octave pour débutants

MATLAB est un logiciel commercial développé et vendu par MathWorks, alors qu'Octave est développé par des passionnés qui le distribuent gratuitement sous licence GPL.

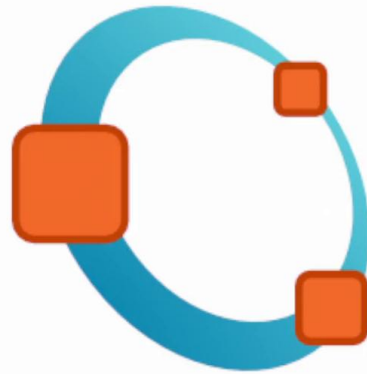
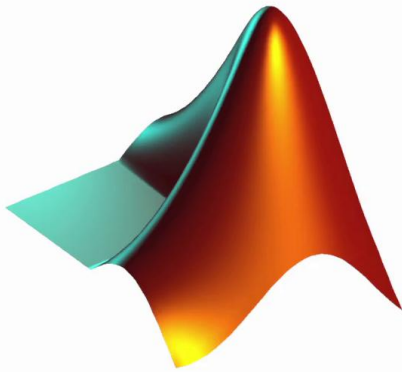
Notes

Summary



0m 33s

# Introduction



MATLAB et Octave pour débutants

Ces deux caractéristiques font qu'une entreprise ou une école choisissent l'un ou l'autre.

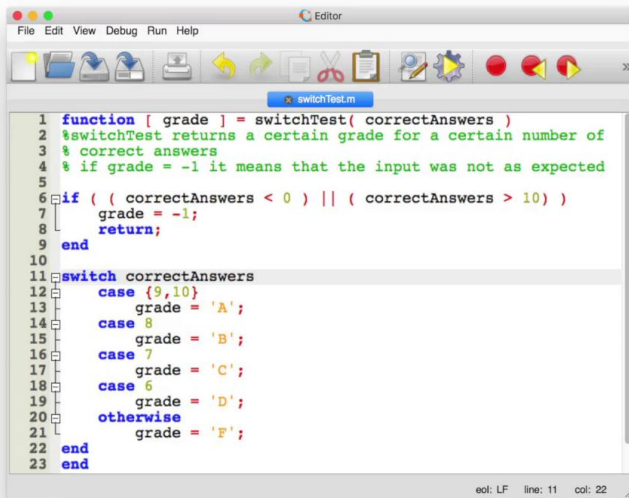
Notes

Summary



0m 43s

# Contenu du cours



```
1 function [ grade ] = switchTest( correctAnswers )
2 %switchTest returns a certain grade for a certain number of
3 % correct answers
4 % if grade = -1 it means that the input was not as expected
5
6 if ( ( correctAnswers < 0 ) || ( correctAnswers > 10 ) )
7     grade = -1;
8     return;
9 end
10
11 switch correctAnswers
12     case {9,10}
13         grade = 'A';
14     case 8
15         grade = 'B';
16     case 7
17         grade = 'C';
18     case 6
19         grade = 'D';
20     otherwise
21         grade = 'F';
22 end
23 end
```

- Première prise en main
- Utiliser des scripts et des fonctions
- Travailler avec de vecteurs et des matrices
- Traiter des fichiers de donnés
- Générer des graphiques et les sauvegarder en format pdf ou jpg
- Ecrire de petits programmes interactifs.

MATLAB et Octave pour débutants

Les deux sont capables de traiter des problèmes très complexes et sont accompagnés de nombreux toolbox, c'est-à-dire des outils complémentaires pour la résolution de problèmes spécifiques. Dans ce cours, nous n'allons pas les étudier, mais nous allons plutôt nous concentrer sur la prise en main du logiciel de sorte à pouvoir, par la suite, continuer à apprendre par vous-même et avec l'aide d'Internet. À la fin de ce cours, je m'attends à ce que vous sachiez prendre en main le logiciel, utiliser des scripts et des fonctions, travailler avec des vecteurs et des matrices, traiter des fichiers de données, générer les graphiques et les sauvegarder en format PDF ou JPEG et écrire des petits programmes interactifs.

Notes

Summary



0m 48s



## Installation de MATLAB

<http://ch.mathworks.com>

- Version à l'essai
- Acheter MATLAB
- Installer la version EPFL

## Installation de Octave

- <http://octave.sourceforge.net/>

MATLAB et Octave pour débutants

La première chose à faire est de choisir entre Octave et MATLAB. Je ne peux pas faire ce choix pour vous, et d'ailleurs, vous pouvez à tout moment changer d'avis ou encore utiliser les deux, selon les circonstances. Pour vous aider, discutez avec vos collègues ou naviguez un peu sur Internet. Si le logiciel n'est pas encore installé sur votre ordinateur, visitez l'un de ces sites. Le chapitre 1. 2 est dédié à l'installation d'Octave sur Mac.

Notes

Summary

