



### Contexte du cours :

Professeur : **IGUER Hajar**

E-mail : hajar.iguer@uic.ac.ma

Identification du cours : **Unix – Utilisation et programmation**

Faculté/Ecole : Ecole d'Ingénierie

Filière : Génie Informatique 2<sup>ème</sup> année

Semestre : 7

Année Universitaire : 2018- 2019

Volume horaire : 24h

Date de début	Date de fin
<b>Septembre 2018</b>	<b>Octobre 2018</b>

### Objectif général du cours :

Dans ce cours, l'étudiant ingénieur pourra manipuler un nouveau système d'exploitation de type Unix. Il découvrira le fonctionnement des composants de base du système d'exploitation Unix et ses outils à travers une de ces distributions.

Il vise à vous familiariser avec les concepts et les techniques d'utilisation et de programmation de Linux et vous aidera à manipuler le système via un interpréteur de commande : un "Shell".

À la fin du cours, vous aurez maîtrisé les commandes de base et avancées de Linux.

Plusieurs travaux pratiques sont prévus dans ce cours ainsi qu'un seul contrôle continu.

Ce cours d'initiation n'exige pas de prérequis.

### Objectifs Spécifiques :

<b>Objectifs</b>	<b>Activités</b>	<b>Evaluation</b>
<b>Connaissance :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Connaitre le fonctionnement des composants de base d'un Unix à travers son noyau (kernel) et ses outils (Shell et commandes) ;</li><li>• Connaitre les commandes de base (Manuel en ligne).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Installer un SE type Unix ;</li><li>• Utiliser un hyperviseur pour l'installation d'un SE/ Machines en double boot Windows/Linux – VirtualBox</li><li>• Exercices</li><li>• Travaux pratiques</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Quiz sur l'utilisation des commandes Linux</li></ul>
<b>Habilités :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Manipuler le système via un interpréteur de commande : un "Shell" ;</li><li>• Programmer en Shell</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Travaux pratiques en ligne de commande</li><li>• Etude de cas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contrôle Continu</li></ul>

<p><b>Dimension humaine :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prise de conscience de l'importance des SE dans la société d'aujourd'hui ;</li> <li>• Utilisation des SE dans la vie de tous les jours (tablettes, portable, TV)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explorer l'implication des SE dans les systèmes d'information actuels.</li> </ul>	
--	--	--

### Planning Hebdomadaire des activités :

<u>Séance N°</u>	<u>Activités</u>
<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction générale du cours</li> <li>• Présentation du syllabus</li> <li>• Les systèmes d'exploitation : définition, complexité et propriétés/licences (propriétaire, libre)</li> <li>• GNU/ Linux : Historique</li> <li>• Exercice d'application</li> </ul>
<b>2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestion des fichiers</li> <li>• Gestion des répertoires</li> <li>• TP N°1 et correction</li> </ul>
<b>3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connexion et déconnexion</li> <li>• Gestion des utilisateurs</li> <li>• Droits d'accès</li> <li>• TP N°2/ Exercices et correction</li> </ul>
<b>4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Commandes Unix de base</li> <li>• Redirections</li> <li>• Filtres et tubes</li> <li>• TP N°3 et correction</li> </ul>
<b>5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Editeur de texte</li> <li>• Gestion de contenu de fichiers <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Find, Grep, sed, sort, ...etc</li> </ul> </li> <li>• TP N°4 et correction</li> </ul>
<b>6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction à la programmation Shell</li> <li>• Types de Shell (Bourne, C-shell, Korn-shell)</li> <li>• Librairies particulières à Unix</li> <li>• Structure et exécution d'un script</li> <li>• Variables prédéfinies</li> </ul>
<b>7</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Variables d'environnement</li> <li>• Commandes usuelles</li> <li>• Exemples/Exercices et correction</li> </ul>
<b>8</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contrôle continu</b></li> </ul>
<b>9</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les tests en Shell</li> <li>• TP N°5 et correction</li> </ul>
<b>10</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les boucles en Shell</li> <li>• TP N°6 et correction</li> </ul>
<b>11</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TP N°7 « Utilisation et programmation » et correction</li> <li>• Révision générale</li> </ul>

➤ **L'examen final** sera programmé deux semaines après la fin des cours.

### **Bibliographie :**

- Jean-Paul Armspach, P. Colin et F.Ostré-Waerzeggers « **Linux Initiation et utilisation** » 2ème édition, Dunod.
- Joëlle Delacroix, « **Linux Programmation système et réseau** », 3<sup>ème</sup> édition, Dunod.