

Formation de base en informatique		11X020	
Guillaume CHANEL (CC)			
Nombre d'heures par semaine	cours	Semestre d'automne	<input checked="" type="checkbox"/>
	exercices	Semestre de printemps	
	pratique	Total d'heures	24
Cursus		Type	Crédits ECTS
Bachelor en sciences informatiques		Obligatoire	Attestation

OBJECTIFS :

Savoir employer des outils génériques, utiles à la plupart des travaux en informatique.

CONTENU :

Les interfaces en ligne de commande :

Bash sera pris comme exemple pratique d'interface en ligne de commande POSIX.

A la fin de cette session les étudiants sauront : lister et manipuler des fichiers, appeler des programmes dans toutes l'arborescence des dossiers, appliquer une commande à un ensemble de fichiers sélectionnés par *find*, parser des chaînes de caractères à l'aide de *grep*, *sed* et *awk*, écrire des scripts, décrire l'utilité d'un shebang, se connecter à distance sur une machine par protocole ssh.

Les systèmes de gestion de versions :

git sera pris comme exemple pratique de système de gestion de versions.

A la fin de cette session les étudiants sauront : cloner un dépôt, créer et gérer plusieurs branches, connaître les différences entre répertoire de travail, « staging areas » et dépôt, effectuer des changements dans chacun de ses espaces et le soumettre au serveur principal (push/pull request).

Les environnements de développement et le débogage :

Plusieurs environnements de développement seront présentés (Netbeans, Eclipse, atom). Puis nous verrons comment ces environnements s'appuient sur des outils tel que les Makefile et les debuggers. Ces deux outils seront présentés plus en détail.

Les fichiers textes et binaires :

Comprendre la différence entre fichiers textes et binaires (s'il y en a une). Connaître les codages de fichiers textes (ASCII, UTF8, unicode). Manipuler un éditeur hexadécimal.

Forme de l'enseignement	Travaux pratiques donnés sur une semaine (horaire donné à la rentrée / voir site web département d'informatique)
Documentation	Références en ligne
Préalable requis	-
Préparation pour	Systèmes informatiques, Structures de données, Programmation des systèmes, Concepts et langages orientés objets, Applications informatiques, Projets informatiques
Mode d'évaluation	Travail pratique final
Sessions d'examens	-