

## Stage 1 Linux et usage du shell

**Intervenant(s) :** Alexandre Chapoutot (ENSTA)  
alexandre.chapoutot (at) ensta-paris.fr.

**Agenda :** Lundi 19 avril 2021

**Horaire :** 9h00 – 9h30 Présentation de l’intervenant, tour de table avec les participants et présentation du programme de la journée.

9h30 – 10h15 Présentation d’un système d’exploitation (OS) et des particularités des OS de la famille UNIX. Présentation de l’arborescence de fichiers et répertoire et des droits d’accès.

10h15-10h30 Pause

10h30 – 11h15 Introduction à la ligne de commande avec le terminal Bash, description de l’invite de commande, et des commandes de déplacements dans l’arborescence (cd, ls, etc.) et de recherche d’information (find, whereis, which, etc.)

11h15 – 12h00 Présentation de l’encodage des caractères et différences entre fichier textuels et binaires. Manipulation basique des fichiers et répertoires (cp, mv, rm, mkdir, touch, rmdir, etc.).

12h00 – 14h00 Pause déjeuner

14h00 – 14h45 Combinaisons de commandes séquence, tuyaux et les redirections permettant de créer des commandes complexes.

14h45 - 15h30 Expressions rationnelles : introduction aux langages BRE et ERE

15h30 – 15h45 Pause

15h45 – 16h15 Outils qui utilisent les expressions rationnelles : grep, sed, awk

16h15 – 17h00 Introduction aux Shell scripts (variables et structures de contrôle)

**Public visé :** Tout public. Le stage fait une grande place à la pratique. De courtes séquences de cours théoriques sont suivies par une mise en pratique immédiate afin de renforcer l’assimilation des concepts.

**Numerus clausus :** Aucun

**Références aux programmes :** TC1, MPI 5.2

**Résumé du contenu :** L’objectif de ce stage est de familiariser les stagiaires à l’utilisation de l’interface de la ligne de commande des systèmes d’exploitation de la famille Linux. Cette interface, complémentaire des interfaces graphiques usuelles, donne accès à un ensemble d’outils puissants de programmation et de manipulation de données permettant une automatisation des tâches et traitements. Après une introduction aux systèmes d’exploitation Linux dont l’arborescence de fichiers, ce stage introduira les

principaux concepts de l'interface de la ligne de commandes pour naviguer dans et manipuler l'arborescence de fichiers, créer des commandes complexes à l'aide de tuyaux et redirection et chercher des informations à l'aide d'expressions rationnelles. Le stage se terminera par une introduction aux scripts Shell.

**Mots-clés :** Linux, Arborescence de fichiers, Ligne de commande, Tuyaux, Expressions rationnelles, Scripts Bash

**Langage :** Shell . Plateforme logiciel utilisée : Repl.it

**Lien d'inscription :** <https://www.telecom-paris.fr/fr/div/liesse/linux-shell>