

## PROGRAMMATION SYSTÈME LINUX

<b>Durée</b>	<b>3 jours</b>	<b>Référence Formation</b>	<b>4-UX-DEV</b>
--------------	----------------	----------------------------	-----------------

### Objectifs

### Participants

### Pré-requis

### Moyens pédagogiques

Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur

Travail d'échange avec les participants sous forme de réunion-discussion

Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle

Validation des acquis par des questionnaires, des tests d'évaluation, des mises en situation et des jeux pédagogiques.

Remise d'un support de cours.

### PROGRAMME

#### Processus

- présentation et notions (PID, propriétaire, ..)
- création, terminaison
- identifications

#### Mémoire

- VM Linux (Virtual Memory)
- fonctionnement des pages (segmentation, fautes, ...)
- allocations mémoire
- utilisation des allocations
- sécurité

#### Communications avec / entre les processus

- signaux : présentation et principes
- émettre et recevoir un signal
- attente d'un signal
- IPC Unix
- échanges inter-processus avec les tubes

#### Entrées-sorties et fichiers

- autorisation, taille, horodatage, liens, ...
- opérations bas niveau et haut niveau (open/fopen)
- entrées-sorties basiques
- gestion des flux
- écritures synchronisées
- opérations sur les descripteurs (fcntl)

#### Threads

- Threads Posix.1c

#### CAP ÉLAN FORMATION

[www.capelanformation.fr](http://www.capelanformation.fr) - Tél : 04.86.01.20.50

Mail : [contact@capelanformation.fr](mailto:contact@capelanformation.fr)

Organisme enregistré sous le N° 76 34 0908834

version 2024

- création, déroulement et annulation
- attributs
- données privées
- attentes de conditions, mutex, sémaphores

#### **Programmation réseau**

- notions spécifiques (endianness, résolution de noms, sockets, ...)
- ouverture d'une connexion, lecture, envoi, fermeture
- mode déconnecté (UDP)
- mode non bloquant et options des sockets

#### **Le noyau Linux, configuration**

- présentation générale
- gestion des modules (insertion, déchargement, dépendances, ...)
- sources du noyau, paramétrage et compilation
- rôle et gestion initrd et linuxrc
- boot loader (Lilo, GRUB)
- arguments du noyau
- Busybox