

# Système d'exploitation LINUX

## TD/TP 5

### Expressions régulières

#### Exercice 1 :

1. Donnez l'expression régulière étendue (ERE) qui désigne n'importe quelle suite de 5 caractères, y compris \n (retour en ligne).
2. Donnez l'ERE qui désigne une chaîne formée de n'importe quel nombre du caractère « \ », suivi de n'importe quel nombre du caractère « \* ».
3. Les fichiers scripts peuvent contenir des commentaires. Quelle est l'ERE qui détecte les lignes ou se trouvent de tels commentaires ?
4. Un nombre en notation scientifique sera composé d'au **moins un chiffre**. Il comportera deux parties **optionnelles** : **une partie «décimale»** (un « . » suivi d'une série de chiffres) et **une partie «exposant»** (un E suivi d'un nombre entier, éventuellement préfixé d'un + ou un -).

Exemples :

- 3.4456E +14
- 8E -1
- 4.567

Donner l'ERE qui détecte ce type de nombre.

5. Donnez l'ERE acceptant l'ensemble des phrases «correctes» selon les critères suivants :
  - le premier mot de la phrase a une majuscule ;
  - la phrase se termine par un point ;
  - la phrase est composée d'un ou plusieurs mots (caractères a...z et A...Z), séparés par un espace ;
  - on trouve une phrase par ligne.

Remarquons que les caractères de ponctuation autres que le point ne sont pas admis.

6. Écrivez l'ERE qui accepte tous les noms de fichiers qui vérifient les conditions suivantes
  - composés de 8 caractères : (A...Z, a...z et \_).
  - commençant par la chaîne « abcde ».
  - dont l'extension est « ext ».
7. Extraire à partir du résultat de la commande ls -l toutes les lignes correspondant à un fichier régulier accessible en écriture pour tout le monde.

#### Exercice 2 :

1. Décrire le motif recherché par cette ERE et donner un exemple accepté par cette ERE :
  - `^[a-zA-Z-]+@[a-zA-Z-]+\.[a-zA-Z]{2,6}$`
2. Donner l'ERE qui représente le motif des numéros de téléphone **fixe national** sous ces exemples de formes suivantes :
  - 0539994500 (numéro sans espacement)
  - 05 39 99 45 00
  - 05 39 994 500
  - 05 39 99 45 00 ou +2125 39 99 45 00

## Exercice 3 :grep cut sed

**sed** et **cut** permettent de modifier ou de supprimer une partie d'une chaîne de caractères, par exemple pour remplacer un caractère par un autre dans un fichier, ou encore supprimer des chaînes de caractères inutiles. Ce sont des outils très puissants.

Dans cet exercice, nous voulons récupérer l'uid ainsi que le gid d'un utilisateur en cours. Sous linux, l'utilisateur courant est défini dans la variable \$USER et son UID et GID se trouve dans /etc/passwd.

Parcourir le fichier /etc/passwd et retourner la ligne concernant le nom de l'utilisateur en cours. Certes mais le résultat est difficilement exploitable vous en conviendrez. Vous allez donc séparer de façon distincte les deux valeurs. Il nous faut pour cela analyser le résultat de la commande précédente pour définir des règles de traitement :

- uid et gid sont sous la forme de chiffres
- les informations sont séparées par :

Utiliser une combinaison de **grep cut** et **sed** pour effectuer cette tâche puis exprimer le résultat sous cette forme :

```
UID=1000
```

```
GID=1000
```