

Atelier : Les expressions régulières

Les expressions régulières sont composées de caractères qui ont une signification particulière. Il existe 2 types d'expressions régulières :

- Les expressions régulières basiques (utilisées par vi, grep, expr, et sed)
- Les expressions régulières étendues (utilisées par egrep et awk)

Le tableau suivant liste les caractères spéciaux communs aux ERb et aux ERe

Caractère spécial	Signification
<code>^</code>	Début de ligne
<code>\$</code>	Fin de ligne
<code>.</code>	Un Caractère quelconque
<code>[abc]</code>	Un caractère cité dans la liste
<code>[^abc]</code>	Un caractère non cité dans la liste
<code>*</code>	0 à n fois le caractère ou regroupement précédent
<code>\<expression</code>	Début d'un mot. Caractères pouvant faire partie d'un mot : <code>[A-Za-z0-9_]</code>
<code>expression\></code>	Fin d'un mot
<code>\<expression\></code>	Un mot exacte

Exemples :

Expression régulière	Signification
<code>soleil</code>	Chaine contenant "soleil". Exemple de correspondance : Aujourd'hui il y a du soleil, mais demain il pleut ! soleil toujours. Passer ses vacances au soleil.
<code>^soleil</code>	Chaine commençant par "soleil". Exemple de correspondance : soleil toujours.
<code>soleil\$</code>	Chaine se terminant par "soleil". Exemple de correspondance : Passer ses vacances au soleil.
<code>^[A-Z][5-9].\$</code>	Chaine composée de 3 caractères. Le premier est une majuscule, le second est un chiffre entre 5 et 9 et le dernier un caractère quelconque. Exemple de correspondance : B6z Z5*
<code>^\$</code>	Chaine vide (aucun caractère entre ^ et \$)

[0-9][^A-Z_]\$	Chaine dont l'avant dernier caractère est un chiffre et le dernier n'est ni une lettre majuscule ni un caractère souligné. Exemple de correspondance : AZER1a 3* 440008b
\<tout	Chaine contenant un mot commençant par "tout". Exemple de correspondance : bonjour tout le monde il faut dire toutefois Exemple de non correspondance : partout dans le monde
\<tout\>	Chaine contenant le mot "tout". Exemple de correspondance : bonjour tout le monde Exemple de non correspondance : partout dans le monde il faut dire toutefois
[0-9][0-9]\.[0-9]	Chaine contenant 2 chiffres suivi du caractère . (point) suivi d'un chiffre. Exemple de correspondance : 4576.45

Exercice

Créez un fichier contenant les lignes suivantes :

un livre bien ecrit
unlivrebienecri
de la bonne redaction
une
avoir un esprit libre
3 livres
33
333
3333
33333
333333
voir
voir le texte suivant

Et par la suite :

- Affichez les lignes contenant la chaine "bien"
- Affichez les lignes contenant la chaine "un" au début de la ligne
- Affichez les lignes contenant la chaine "ecrit" à la fin de la ligne
- Affichez les lignes contenant trois caractères seulement
- Affichez les lignes qui contiennent le mot livre et le mot libre
- Affichez les lignes qui contiennent la chaine "un" exacte
- Affichez les lignes qui ne contiennent pas de chiffre

Le tableau suivant liste les caractères spécifiques aux ERe

Caractère spécial	Signification
?	0 ou 1 fois le caractère ou regroupement précédent
+	1 à n fois le caractère ou regroupement précédent
{n}	n fois le caractère ou regroupement précédent
{n,}	Au moins n fois le caractère ou regroupement précédent
{n,x}	Entre n et x fois le caractère ou regroupement précédent
(er1)	Regroupement
er1 er2 er3	Alternatives

Exemples :

Expression régulière	Signification
^[+-]?[0-9]+\$	Chaine représentant un nombre entier d'au moins 1 chiffre précédé éventuellement du signe + ou - Exemples de correspondance : 2 -56 +235 789654
\([a-zA-Z]{3}\)	Chaine contenant 3 lettres minuscules et/ou majuscules et entourés de parenthèses. Exemple de correspondance : HERBIERS (Les) Herbiers
\([[-a-zA-Z_]{4,})\)	Chaine contenant au moins 4 caractères composées de lettres minuscules et/ou majuscules, de tiret (-), d'espace et de tiret bas (_) et le tout entouré de parenthèses. Exemples de correspondance : 1er (Ouest) CASTILLON (CANTON DE LEMBEYE) 2e (Nord-Ouest)
^41 yotte\$	Chaine commençant par "41" ou finissant par "yotte" Exemples de correspondance : 41 57 57463 3 MOSELLE Moselle 41 88 88160 4 VOSGES Vosges 06 976 97608 0 MAYOTTE Mayotte
(in re)+	Chaine composée de 1 à n occurrences de "in" ou de "re" (en minuscule) Exemples de correspondance : Finistère Indre-et-Loire Martinique

Exercice

Au niveau du même fichier de l'exercice d'en haut :

1. Affichez les lignes qui contiennent un(e)
2. Affichez les lignes qui contiennent 3 au moins une fois
3. Affichez les lignes qui contiennent au moins deux lettres à la fin
4. Affichez les lignes qui commencent par "u" et se termine par "t"
5. Affichez les lignes qui commencent par "d" et les lignes qui se terminent par un "e"
6. Affichez les lignes qui commencent par "v" et qui peuvent être précédées par "a"
7. Affichez les lignes qui commencent par "v" et qui peuvent être précédées par "a" et qui ne contiennent pas de "t" à la fin