

# Référence rapide sed

Édition de flux, substitution, adresses, espace tampon, transformations en place

## Bases

### Exécuter sed

```
sed 's/old/new/' file.txt      # substitute first match per line
sed 's/old/new/g' file.txt    # substitute all matches per line
sed -n '5p' file.txt          # print only line 5
sed '3d' file.txt             # delete line 3
echo "hello" | sed 's/hello/hi/' # pipe input
```

### Options de ligne de commande

<b>-n</b>	Supprimer l'impression automatique ; imprimer uniquement avec <b>p</b>
<b>-e 'cmd'</b>	Exécuter une commande sed (enchaîner avec plusieurs <b>-e</b> )
<b>-f script.sed</b>	Lire les commandes depuis un fichier
<b>-i[suffix]</b>	Modifier le fichier en place (suffixe de sauvegarde optionnel)
<b>-E / -r</b>	Utiliser les expressions régulières étendues

## Substitution

### Syntaxe de substitution

```
sed 's/foo/bar/' f           # first occurrence per line
sed 's/foo/bar/g' f         # all occurrences
sed 's/foo/bar/3' f         # 3rd occurrence only
sed 's/foo/bar/gi' f        # all, case-insensitive
sed 's|usr/bin|opt/bin|g' f # alternate delimiter
```

### Indicateurs de substitution

<b>g</b>	Remplacer toutes les occurrences sur la ligne
<b>N (number)</b>	Remplacer uniquement la N-ième occurrence
<b>p</b>	Imprimer la ligne si une substitution a été faite
<b>w file</b>	Écrire les lignes substituées dans un fichier
<b>i / I</b>	Correspondance insensible à la casse (GNU)

## Adresses

### Exemples d'adresses

```
sed '3s/a/b/' f           # only on line 3
sed '2,5s/a/b/' f        # lines 2 through 5
sed '/^#/d' f            # delete lines starting with #
sed '/start/,/end/d' f   # delete range between patterns
sed '1~2d' f             # delete odd-numbered lines (GNU)
```

### Types d'adresses

<b>N</b>	Numéro de ligne N
<b>\$</b>	Dernière ligne
<b>N,M</b>	Plage de lignes de N à M
<b>/regex/</b>	Lignes correspondant à regex
<b>/regex1/,/regex2/</b>	Plage de la première à la deuxième correspondance
<b>N~step</b>	À partir de N, chaque N-ième ligne (GNU)
<b>addr!</b>	Négation — appliquer aux lignes non correspondantes

## Suppression et impression

### Commandes de suppression et impression

```
sed '5d' f                # delete line 5
sed '/^$/d' f            # delete blank lines
sed -n '10,20p' f        # print lines 10-20
sed -n '/error/p' f      # print lines matching pattern
sed '/debug!d' f         # keep only matching lines
```

## Référence des commandes

<b>d</b>	Supprimer l'espace de motif, démarrer le cycle suivant
<b>D</b>	Supprimer jusqu'au premier saut de ligne dans l'espace de motif
<b>p</b>	Imprimer l'espace de motif
<b>P</b>	Imprimer jusqu'au premier saut de ligne dans l'espace de motif
<b>q</b>	Quitter après avoir imprimé l'espace de motif actuel
<b>Q</b>	Quitter sans imprimer (GNU)

## Insertion et ajout

### Insérer, ajouter, changer

```
sed '3i\inserted line' f      # insert before line 3
sed '3a\appended line' f     # append after line 3
sed '3c\replaced line' f     # replace line 3
sed '/marker/a\new line' f   # append after pattern match
```

### Commandes

<b>i\text</b>	Insérer du texte avant la ligne actuelle
<b>a\text</b>	Ajouter du texte après la ligne actuelle
<b>c\text</b>	Remplacer la ligne actuelle par du texte
<b>r file</b>	Lire et ajouter le contenu d'un fichier
<b>R file</b>	Lire et ajouter une ligne depuis un fichier (GNU)
<b>w file</b>	Écrire l'espace de motif dans un fichier

## Espace tampon

### Commandes de l'espace tampon

<b>h</b>	Copier l'espace de motif dans l'espace tampon
<b>H</b>	Ajouter l'espace de motif à l'espace tampon
<b>g</b>	Copier l'espace tampon dans l'espace de motif
<b>G</b>	Ajouter l'espace tampon à l'espace de motif
<b>x</b>	Échanger les espaces de motif et tampon

### Exemples d'espace tampon

```
sed -n '1!G;h;$p' f        # reverse lines (tac)
sed '/^$/{ x; s/\n//; x; }' f # collapse hold on blank
sed -n 'H;${x;s/\n/ /g;p;}' f # join all lines with space
```

## Commandes multiples

### Enchaîner les commandes

```
sed -e 's/foo/bar/g' -e 's/baz/qux/g' f
sed 's/foo/bar/g; s/baz/qux/g' f
sed '/header/{ s/old/new/; s/foo/bar/; }' f
sed -f commands.sed input.txt
```

### Regroupement et branchement

<b>{ cmd1; cmd2; }</b>	Regrouper des commandes pour la même adresse
<b>:label</b>	Définir une étiquette de branchement
<b>b label</b>	Branchement (saut) vers une étiquette
<b>t label</b>	Brancher si le dernier <b>s///</b> a réussi
<b>T label</b>	Brancher si le dernier <b>s///</b> a échoué (GNU)

## Édition en place

### Exemples d'édition en place

```
sed -i 's/old/new/g' file.txt      # edit in place (GNU)
sed -i.bak 's/old/new/g' file.txt  # backup as file.txt.bak
sed -i '' 's/old/new/g' file.txt   # macOS in-place (no backup)
sed -i '/^#/d' config.txt          # remove comments in place
```

## Notes sur les plateformes

<b>GNU sed -i</b>	Le suffixe est optionnel ; <b>-i</b> seul édite sans sauvegarde
<b>BSD/macOS sed -i</b>	Requiert un argument suffixe ; utiliser <b>-i ''</b> pour aucune sauvegarde
<b>-i.bak</b>	Crée un fichier de sauvegarde avec l'extension <b>.bak</b>
<b>Multiple files</b>	<b>sed -i 's/a/b/g' *.txt</b> édite tous les fichiers correspondants

## Regex

### Regex dans sed

<b>.</b>	N'importe quel caractère unique
<b>*</b>	Zéro ou plusieurs du précédent
<b>\+</b>	Un ou plusieurs (BRE) — <b>+</b> en ERE
<b>\?</b>	Zéro ou un (BRE) — <b>?</b> en ERE
<b>^</b>	Début de ligne
<b>\$</b>	Fin de ligne
<b>[abc]</b>	Classe de caractères
<b>( \ )</b>	Groupe capturant (BRE) — <b>()</b> en ERE
<b>\1, \2</b>	Référence arrière au groupe capturant
<b>&amp;</b>	Chaîne entière correspondante (dans le remplacement)

### Exemples de regex

```
sed 's/[0-9]\+/NUM/g' f          # replace numbers
sed -E 's/(foo)(bar)\2\1/g' f    # swap groups (ERE)
sed 's./*/(&)/' f                # wrap line in parens
sed 's/[ \t]*$//' f              # strip trailing whitespace
```

## Motifs courants

### Lignes de commande courtes

```
sed -n '1p' f                    # first line (head -1)
sed '$!d' f                      # last line (tail -1)
sed '/^$/d' f                    # remove blank lines
sed 's/^[ \t]*$//' f            # strip leading whitespace
sed '= f | sed 'N;s/\n/\t/' f    # number lines
```

## Recettes

<b>Double-space</b>	<b>sed G</b> — ajouter une ligne vide après chaque ligne
<b>Remove HTML tags</b>	<b>sed 's/&lt;[^&gt;]*//g'</b>
<b>Extract emails</b>	<b>sed -nE 's/.*([a-z]+@[a-z.]+).*/\1/p'</b>
<b>Comment lines</b>	<b>sed 's/^/# /' — préfixer chaque ligne avec #</b>
<b>Trim blank lines at EOF</b>	<b>sed -e :a -e '/^\n*\$/d;ba' -e '}'</b>
<b>Replace nth line</b>	<b>sed 'Nc\new text'</b> — remplacer la ligne N