

# Patch du noyau

## 1. Ajout de patch

Il est possible pour bénéficier d'un noyau récent de télécharger les sources complètes du noyau, de les compiler et de les installer en tant que nouveau noyau. Une méthode alternative consiste à utiliser les sources de l'ancien noyau et de les patcher avant de les recompiler.

Les patches se téléchargent sur le site <http://www.kernel.org> et s'ajoutent aux sources nues du noyau. L'application d'un patch se fait en général avec la commande **patch** et peut se faire spécifiquement avec un script livré avec le noyau s'appelant **patch-kernel**. Le script **patch-kernel** se trouve dans un répertoire **scripts** des sources du noyau, alors que la commande **patch** est livrée avec la distribution Linux.

### Application d'un patch à des sources

```
patch -pn < fichier_patch
```

Application de patch : options et paramètres	
-pn	Dépend de la conception du fichier de patches. Remonte de <i>n</i> niveaux hiérarchiques dans les chemins des fichiers exprimés.
fichier_patch	Le fichier contenant les patches à appliquer.

Un fichier de patch est en fait le résultat d'une commande **diff** appliquée à deux arborescences de sources différentes. Le fichier résultant contiendra donc une référence à chacun des fichiers de l'arborescence qui doivent être modifiés. Si le niveau hiérarchique des fichiers décrits dans le patch ne correspond pas à celui des sources à modifier, le paramètre -p permet de décaler cette hiérarchie.

### Exemple d'application d'un patch

*Les fichiers de patch sont extrêmement sensibles à la conformité des sources auxquelles ils sont appliqués. On n'obtiendra un résultat satisfaisant que si on applique le bon patch aux bonnes sources.*

```
[root@beta linux-2.6.34]# patch -p1 < patch-2.6.34.4
patching file Documentation/.gitignore
patching file Documentation/hwmon/ltc4245
patching file Documentation/kernel-parameters.txt
patching file Makefile
patching file arch/arm/Kconfig
patching file arch/arm/common/sal111.c
patching file arch/arm/include/asm/atomic.h
patching file arch/arm/include/asm/tlbflush.h
patching file arch/arm/kernel/kprobes-decode.c
patching file arch/arm/kernel/perf_event.c
patching file arch/arm/mach-mx2/devices.c
patching file arch/arm/mach-omap2/board-rx5l-peripherals.c
patching file arch/arm/mach-pxa/cm-x300.c
patching file arch/arm/mach-realview/Kconfig
patching file arch/arm/mach-realview/include/mach/barriers.h
patching file arch/arm/mm/cache-v7.S
patching file arch/arm/mm/copypage-feroceon.c
patching file arch/arm/mm/copypage-v4wb.c
patching file arch/arm/mm/copypage-v4wt.c
patching file arch/arm/mm/copypage-xsc3.c
(...)
[root@beta linux-2.6.34]#
```

## 2. Retrait de patches

Le retrait d'un patch appliqué se fait avec la même commande et la même syntaxe, à laquelle on ajoute le

commutateur -R.

### Application d'un patch à des sources

```
patch -pn -R < fichier_patch
```

Application de patch : options et paramètres	
-pn	Dépend de la conception du fichier de patches. Remonte de <i>n</i> niveaux hiérarchiques dans les chemins des fichiers exprimés.
-R	Retire le patch au lieu de l'appliquer.
fichier_patch	Le fichier contenant les patches à appliquer.

### Exemple de suppression d'un patch

```
[root@beta linux-2.6.34]# patch -p1 -R < patch-2.6.34.4
patching file Documentation/.gitignore
patching file Documentation/hwmon/ltc4245
patching file Documentation/kernel-parameters.txt
patching file Makefile
patching file arch/arm/Kconfig
patching file arch/arm/common/sa1111.c
patching file arch/arm/include/asm/atomic.h
(...)
```