

Darcs is a free, open source source code management system.

Distributed: Every user has access to the full command set, removing boundaries between server and client or committer and non-committers.

Interactive: Darcs is easy to learn and efficient to use because it asks you questions in response to simple commands, giving you choices in your work flow. You can choose to record one change in a file, while ignoring another. As you update from upstream, you can review each patch name, even the full "diff" for interesting patches.

Smart: Originally developed by physicist David Roundy, darcs is based on a unique algebra of patches. This smartness lets you respond to changing demands in ways that would otherwise not be possible. For example, learn about spontaneous branches with darcs.

DARK COMPUTING
UFR D'Informatique - Université Paris Diderot
5, rue Watt, 75205 Paris
www.liafa.jussieu.fr/~yunes

DARK IS THE
WORLD



darcs

ARCHIVE/DÉPÔT DARCS

répertoire dans lequel certains fichiers voient leurs modifications successives être enregistrées à des moments choisis par le ou les utilisateurs. En pratique un répertoire est une archive darcs s'il contient un sous-répertoire de nom `_darcs` où sont stockées les modifications sous la forme de patches.

PATCH

ensemble de modifications différentielles, telles que l'on peut les obtenir avec la commande `diff` et les combler par la commande `patch`

URL

dans ce manuel, les URLs darcs peuvent être : un *chemin* Unix si le dépôt darcs est sur la même machine, un chemin pour `ssh` et donc de la forme *machine:chemin*, ou une URL web de la forme `http://machine/chemin`

AIDE

`darcs help` : aide générale
`darcs help commande` : aide sur la commande en particulier

RÉCUPÉRATION DE L'ARCHIVE

`darcs get URL` : à faire une première fois pour récupérer l'intégralité d'une archive darcs contenue dans l'URL indiquée

RÉCUPÉRATION DIFFÉRENTIELLE

`darcs pull [URL]` : récupère les nouveautés contenues dans l'archive indiquée. S'il n'y a pas d'URL indiquée, la dernière employée est rutilisée.

DÉPÔT DE PATCHS

`darcs push [URL]` : propage les changements de la copie locale du dépôt vers une archive distante. S'il n'y a pas d'URL indiquée, la dernière employée est réutilisée.

INSPECTION

`darcs [-s] changes` : affiche l'historique des patches enregistrés pour l'archive courante. L'option `-s` permet d'obtenir un sommaire.

INSPECTION DIFFÉRENTIELLE

`darcs [-u|-s|-l] what|whatsnew` : affiche l'historique des patches réalisés depuis le dernier enregistrement.

AJOUT D'UN FICHIER

`darcs add FICHIER` : permet de faire connaître à darcs l'existence d'un nouveau fichier à prendre en compte lors des enregistrements et modifications ultérieures. Attention : cette commande n'archive rien, voir `darcs record`.

RENOMMAGE D'UN FICHIER

`darcs mv VIEUX NOUVEAU` : permet de renommer un fichier et d'informer darcs de ce renommage. Attention : cette commande n'archive rien, voir `darcs record`.

SAUVEGARDE/ENREGISTREMENT

`darcs record` : cette commande est essentielle car elle permet d'enregistrer, sous un nom donné, les modifications effectuées. Pour court-circuiter l'examen méthodique de toutes les modifications et les accepter toutes en bloc, la réponse 'a' (pour ALL) peut être utile à connaître. Attention : seuls les fichiers connus de darcs sont pris en compte, voir `darcs add`.

REVENIR EN ARRIÈRE

`darcs revert` : permet de revenir à l'état correspondant au dernier enregistrement, et abandonne toutes les modifications faites depuis lors. Attention : ne pas compter sur `darcs unrevert`.

REVENIR EN ARRIÈRE

`darcs rollback` : permet de revenir à l'état correspondant à un enregistrement nommé.

REVENIR EN ARRIÈRE

`darcs unrecord` : annule le dernier enregistrement (`darcs record`). Attention : ne JAMAIS employer `unrecord` pour un patch propagé par `push`.

ORGANISATION DES ARCHIVES

Darcs est un système de gestion de version décentralisé. Chaque archive contient l'ensemble des informations correspondant à l'intégralité de l'histoire du projet. Si vous travaillez seul et toujours sur la même machine, une simple archive suffit donc.

Pour travailler seul avec plusieurs archives :

Par exemple chez soi ou à l'UFR. Il suffit de simplement propager les changements entre les archives dans les deux sens. Le mieux est encore d'utiliser une série de darcs push et darcs pull sur une URL ssh.

Pour travailler à plusieurs avec plusieurs archives :

Dès que l'on est plusieurs, il est plus malin de se mettre d'accord sur une archive centralisée, dans laquelle personne ne travaille directement (pas de darcs record), mais qui sert à chacun comme destination des darcs push et darcs pull.

SUPPRESSIONS ACCIDENTELLES

Attention aux suppressions accidentelles d'archives! Darcs stocke les modifications et l'historique associé dans le répertoire `_darcs` de votre archive. Tant que ce répertoire est intègre, vous pouvez réparer n'importe quel erreur (voir `darcs revert`). Par contre, si ce répertoire disparaît, les modifications sont perdues. Il convient donc d'avoir au moins une archive dans un endroit sûr (par exemple votre répertoire privé à l'UFR, sauf chute de météorite) et de la maintenir régulièrement à jour.

CONFLITS

Les commandes `darcs pull` et `darcs push` sont susceptibles de générer des conflits si les modifications locales et distantes ne sont pas compatibles. En ce cas, il est alors nécessaire d'éditer les fichiers en question afin de résoudre ces conflits. En pratique, les usages ordinaires du travail collaboratif permettent d'éviter la plupart des conflits. En particulier, évitez d'être plusieurs à éditer simultanément la même zone d'un même fichier (mettez-vous d'accord avant d'intervenir sur un fichier).

SSH

La machine serveur est désormais accessible par ssh de partout. Pour rendre agréable l'usage de darcs et éviter de taper continuellement votre mot de passe, il faut distribuer une clé cryptographique particulière. Pour cela consultez le petit guide concerné ou reportez-vous au tutoriel ssh et en particulier à la section «clé publiques» : <http://susu.org/docs/ssh.pdf>

IPV6

Si vous êtes l'heureux élu utilisant IPv6, il est possible que l'initialisation de la connexion prene un temps déraisonnable (environ une minute). En ce cas, on peut forcer l'utilisation d'IPv4 via la configuration de ssh. Dans `~/.ssh/config` (ou l'équivalent) ajouter les lignes :

```
Host nomduseur
Hostname nomduseur.informatique.univ-paris-diderot.fr
AddressFamily inet
```

Ensuite, ne plus utiliser le nom de domaine dans les URL pour ne plus garder que le simple *nomduseur*.

PROBLÈMES

En cas de problème, ne pas hésiter à contacter un enseignant. L'usage de darcs au sein de l'UFR est encore expérimental.

USAGE

L'usage de darcs n'est pas obligatoire, mais fortement conseillé. En tous cas, il est fortement conseillé d'utiliser un outil de gestion de version comme : cvs, git, ou encore arch (même l'échange de `.tar.gz` est possible). Toutefois la mise à disposition de cet outil rend caduque les arguments du type : «j'ai supprimé tous mes fichiers m'sieur/m'dame», mon ordinateur a explosé, ma grand-mère a renversé du café chaud sur mon disque dur externe...

NON-UNIX WORKING POOR

Ceux qui pensent pouvoir travailler sérieusement sur un système non-basé sur Unix peuvent trouver une version portée de darcs; mais qu'ils cherchent par eux-mêmes.