|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CLI | Opts | Action | S |
| **Template** | | | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **INFOS GLOBALES** | | | |
| Man [Opts] cmd | A1 |  |  |
| info |  |  |  |
| locale |  | Afficher certaines variables d’environnement : conf de Debian |  |
| set |  | Affiche variables d’environnement non exportée (donc non transmis aux descendants) du shell |  |
| env |  | Variables d’environnement exportées |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DIVERS** | | | |
| Shutdown |  | Sans options, shutdown dans une minute |  |
|  | now | Eteins sans délai |  |
|  | -r | reboot |  |
|  | -H | Veille |  |
| reboot |  |  |  |
| clear |  | Effacement écran |  |
| date |  | Affiche heure locale  Synchronisée avec NTP ou non. |  |
|  | MMDDHHmmAA | Mois jour heure minutes année |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cmd** | | | |
| type |  | Affiche si cmd externe ou alias  Si cmd interne ET externe, type ne spécifie pas externe |  |
| which |  | Spécifie la localisation d’une cmd |  |
| Alias |  | Affiche la liste des alias |  |
|  | al=’cmd’ | Définit un nouvel alias |  |
| unalias |  |  |  |
| Watch <cmd> |  | Répète une cmd X fois. Toutes les 2 secondes par défaut |  |
|  | -n 5 | Toutes les 5 secondes |  |
|  | -d | Highlight differences between updates |  |
| at |  | Exécution commande à une heure différée  Ne lance la cmd qu’une fois, à la != de Cron qui peut lancer à intervalles réguliers. |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Déplacement** | | | |
| cd | [~] | Revient dans le home |  |
|  | .. | Revient au répertoire parent |  |
|  | - | Revient au répertoire précédent |  |
| pwd |  | Affiche le répertoire courant |  |
|  | -P | Evite les liens symboliques |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fichiers** | | | | | | | | | |
| **AFFICHAGE FICHIER** | | | | | | | | | |
| cat | | | |  | | | Display | |  |
|  | | | | -v | | | Affiche les caractères non représentables | |  |
|  | | | | -e | | | Fin de ligne représenté par $ | |  |
|  | | | | -t | | | Tabulation représentée par ^I | |  |
|  | | | | -n | | | Affiche les numéros de lignes | |  |
| Strings | | | |  | | | Affiche le fichier mais aussi les caractères affichables (espace, entrée etc) | |  |
| nl | | | |  | | |  | |  |
| less | | | |  | | | Idem cat mais page par page | |  |
| more | | | |  | | | Idem less mais impossible de revenir en haut | |  |
| tail | | | | -n | | | Affiche les n dernières lignes (10 par défaut) | |  |
|  | | | | -f | | | Affiche en temps réel les ajouts au fichier | |  |
| head | | | | -n | | | Affiche les n premières lignes (10 par défaut) | |  |
| **LISTING DIRECTORY** | | | | | | | | | |
| ls | -a | | + Fichiers cachés | | | | | |  |
|  | -l | | Affichage long (Droit)  S(uid|gid) : user|group qui exec possède les mêmes droits que proprio  T : sticky bit : pour un executable, l exec reste en RAM après la fin de son exec.  Pour un dossier, si X on peut le parcourir et supprimer et si sticky, supprimer uniquement les fichiers qui nous appartiennent.  ---  -(fichier) l(ink) d(irectory)  p(ipe) b(loc) c(arac) s(ocket)  #links Owner Group Size Modified | | | | | |  |
|  | -n | | UID plutôt que nom | | | | | |  |
|  | -h | |  | | | | | |  |
|  | -Z | | Affichage du contexte de sécurité SE Linux :  User :rôle :type :MLS | | | | | |  |
|  | --color=auto | |  | | | | | |  |
| **CREATION / SUPPRESSION / COPIE** | | | | | | | | | |
| Touch <name> | |  | | | | Création | | |  |
| mv src dest | |  | | | | Renommage / déplacement | | |  |
| dd | |  | | | | Copie bas niveau | | |  |
|  | | If=<inputFile> | | | | Par défaut stdin | | |  |
|  | | Of=<outputFile> | | | |  | | |  |
|  | | Bs=X | | | | Bloc size | | |  |
|  | | Count=X | | | | Copie de X blocs | | |  |
|  | | Seek=X | | | | Offset | | |  |
|  | | Skip=#Blocs | | | | Sauter nbBlocs avant traitement | | |  |
| Cp src dest | |  | | | | Copie Haut niveau | | |  |
|  | | -R | | | | Copie des dossiers récursivement | | |  |
| mkdir | |  | | | |  | | |  |
|  | | -p | | | | Création de plusieurs dossiers à la fois | | |  |
| ln [Opts] <src path> <link> | |  | | | | Création hard link (pointe vers le même inode) | | |  |
|  | | -s | | | | Création lien symbolique : le nom rabat vers un autre | | |  |
| rm | |  | | | | Delete | | |  |
|  | | -i | | | | Demande de confirmation | | |  |
|  | | -f | | | | Ignoré si fichier n’existe pas | | |  |
|  | | -r | | | | Récursif : suppression dossier | | |  |
| Rmdir <dossier> | |  | | | |  | | |  |
| **PERMISSIONS** | | | | | | | | | |
| Chown [<Owner>][ :group] <file> | | | |  | | | New group or new owner of file | |  |
| Chgrp <newGroup> <file> | | | |  | | |  | |  |
| umask | | | |  | | | Droits fichiers par défaut quand création | |  |
| Chmod [Opts] <file> | | | | 777 | | | Changer droits d’un fichier  1er chiffre : proprio  2ème : groupe  3ème : autre  Cf **A2** | |  |
|  | | | | A+x | | | U(ser), g(roup), o(thers), a(ll)  U+s : setuid  G+s : setgid | |  |
|  | | | | -R | | | Mode récursif sur tout le dossier | |  |
| Chroot <file> | | | |  | | | Change la racine | |  |
| **INFOS** | | | | | | | | | |
| Stat <file> | | | |  | | | Infos globale sur un fichier (dates…) | |  |
| File <fichier> | | | |  | | | Type de fichier | |  |
| du | | | |  | | | Taille fichier | |  |
|  | | | | -s | | | Taille répertoire | |  |
| wc | | | | -l | | | Compte #lignes | |  |
|  | | | | -w | | | #mots | |  |
|  | | | | -c | | | #octets | |  |
|  | | | | -m | | | #caractères | |  |
| Diff <file1> <file2> | | | |  | | | Différences entre 2 fichiers | |  |
| **OPERATIONS SUR FICHIER** | | | | | | | | | |
| sort | | | |  | | | Tri des mots | |  |
| paste <Opts> file file | | | |  | | | Concaténation | |  |
| uniq | | | |  | | | Enlève les doublons | |  |
| Cut [Opts] <file> | | | |  | | |  | |  |
|  | | | | -c3 | | | Coupe le 3ème caractère | |  |
|  | | | | -c3-5 | | | Du 3ème au 5ème | |  |
|  | | | | -c-3 | | | Jusqu’au 3ème | |  |
|  | | | | -c3- | | | A partir du 3ème | |  |
|  | | | | -c3,10 | | | 3ème et 10ème | |  |
| **RECHERCHE / FILTRES** | | | | | | | | | |
| Find / [Opts] | | | | | -name X | | |  |  |
|  | | | | | -inum X | | | Retrouvé un fichier à partir d’une inode |  |
| Grep [Opts] ‘<word1> [word2]’ <file> | | | | |  | | | ‘’ ou "" |  |
|  | | | | | -c | | | #occurrences du mot dans le fichier |  |
|  | | | | | -i | | | On ignore la casse |  |
|  | | | | | -v | | | Recherche inversée |  |
|  | | | | | -n | | | Affiche les numéros de ligne |  |
|  | | | | | -l | | | Affiche juste les noms de fichiers dans lesquels l’occurrence apparait |  |
|  | | | | | -m <X> | | | Arrête la recherche après X résultats |  |
|  | | | | | -H | | | Nom du fichier en tête de ligne |  |
|  | | | | | -E <REGEX> | | | Utilisation REGEX etendues |  |
|  | | | | | -e <REGEX> | | | REGEX |  |
|  | | | | | -f <file> | | | REGEX à partir d’un fichier |  |
|  | | | | | -q | | | No stdout. Code retour test si réussi |  |
| egrep | | | | |  | | | Idem grep -E |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Informations système** | | | |
| **INFOS GENERALES** | | | |
| uname |  | OS |  |
|  | -a | Os, noyau… |  |
|  | -m | Architecture machine |  |
|  | -p | Processeur (Unknown pour Debian) |  |
|  | -i | Plate-forme matérielle (Unknown pour Debian) |  |
|  | -v | Version noyau |  |
|  | -r | Release du noyau |  |
| dmesg |  | Messages du noyau + boot |  |
| uptime |  | Durée + charge du système |  |
| idconfig |  | Valider les bibliothèques dynamiques |  |
| init |  | Changement du niveau de fonctionnement |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hardware** | | | |
| **LISTING** | | | |
| lshw |  | Listing hardware |  |
| hwinfo |  | Listing haut niveau hw |  |
| lscpu |  |  |  |
| lspci |  |  |  |
| **RAM** | | | |
| free |  | Occupation de la mémoire |  |
| vmstat |  | Détails sur utilisation de la mémoire |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Utilisateurs** | | | | |
| **ACCOUNT MANAGEMENT** | | | | |
| Useradd [Opts] <name> |  | | Creation mais pas de homedir |  |
|  | -d <homedir> | |  |  |
|  | -e <expiredate> | |  |  |
|  | -g <GID> | |  |  |
|  | -G <group1,…> | |  |  |
|  | -s <shell> | |  |  |
|  | -c "Commentaire" | |  |  |
| Userdel [Opts] <name> |  | |  |  |
|  | -r | | Suppression du répertoire user |  |
| Passwd [Opts] <name> |  | | Modification d’un mdp |  |
|  | -d | | Suppression du mdp |  |
|  | -l | | Lock d’un compte mais il peut se loguer à partir d’SSH ? |  |
|  | -u | | Unlock d’un compte |  |
|  | -S | | Status du compte |  |
| Usermod [Opts] <name> |  | | Modification d’un user, idem useradd |  |
| Groupadd <name> |  | |  |  |
|  | -a <name> | | Ajout d’un user à un groupe |  |
|  | -d <name> | | Delete d’un user d’un groupe |  |
| groupmod |  | | Modification d’un groupe |  |
| groupdel |  | |  |  |
| gpasswd |  | |  |  |
| Id [Username] |  | | UID + groupes du user en cours |  |
|  | -u <username> | | UID d’un user en particulier |  |
| Groups [Username] |  | | Affiche les groupes du user en cours |  |
| **ACTIVE USERS** | | | | |
| last |  | Affiche les dernières connexions user | |  |
| who |  | Affiche qui est connecté | |  |
| users |  | idem | |  |
| w |  | Affiche qui est connecté et ce qu’ils font | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Partitions et systèmes de fichiers** | | | |
| PERIPHERIQUE / PARTITIONS / AFFICHAGE | | | |
| fdisk |  | Edition table des partitions |  |
|  | -l | Affiche table des partitions |  |
| cfdisk |  | Plus haut niveau que fdisk |  |
| Df [FS] |  | Taux d’occupation des systèmes de fichiers montés  Inclut aussi les FS qui ne sont pas des partitions |  |
|  | -i | Affiche occupation inodes |  |
|  | -T | Affiche le type du système de fichier |  |
| lsblk | -a | Affiche tous les périphériques en mode bloc  Disk partitions + optical drives |  |
|  | -f | Informations sur le VFS (ext4…) |  |
| blkid |  | Affiche partitions, types et UUID |  |
|  | -s | Show (ex –s UUID pour n’afficher que UUID) |  |
|  | -o | Format de sortie (ex –o value) |  |
| parted |  | Création table des partitions |  |
| Gparted |  | Idem mais version GUI |  |
| FS / SWAP | | | |
| Mkfs.ext4 /dev/… |  | Création FS |  |
|  | -b 1024 | Taille des blocs |  |
|  | -c | Check des bad blocks en premier lieu |  |
|  | -i X | Rapport octets / inode |  |
| mkswap |  | Création swap |  |
| swapon |  | Activation d’une zone de swap |  |
| swapoff |  |  |  |
| Resize2fs /dev/… |  |  |  |
| MONTAGE / VERIF | | | |
| fsck |  | Vérification système de fichier |  |
| Mount [Opts] < Periph> <Pt de montage> |  | Montage d’un système de fichier.  Sans options liste les montages actifs |  |
|  | -t <ext3> | Précise le type |  |
|  | -a | Monte tous les FS de fstab |  |
|  | -o ro |-r | Lecture seule ;o = options séparés par , |  |
| umount |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Archivage / installation de logiciel / MAJ** | | | |
| **ARCHIVE** | | | |
| Ar |  | Création, modification et extraction de .deb  Plus bas niveau que tar |  |
|  | t <archive> | Listings fichiers dans le paquet |  |
|  | x <archive> | Extraction fichiers du paquet dans dossier courant |  |
|  | d <archive> <file> | Supprime un fichier de l’archive |  |
| Tar [Opts] [output] |  | Gestion archives et fichiers  Plus haut niveau que ar |  |
|  | -c | Creation |  |
|  | -x | Désarchive |  |
|  | -f | Utilise le fichier donné en paramètre |  |
|  | -v | verbose |  |
|  | -z | gunzip |  |
|  | -Z | Ajoute la compression gzip |  |
|  | -j | Ajoute la compression Bzip2 |  |
|  | -J | Ajoute la compression Lzma (.xz) |  |
|  | -t | Affiche la liste des fichiers d’une archive .tar |  |
| **COMPRESSION** | | | |
| Zip [Opts] [output] <file> |  |  |  |
|  | -r | Mode récursif pour les répertoires |  |
| Unzip .zip |  |  |  |
|  | -d <output> |  |  |
| gzip | -d <file> | Décompresse |  |
| Gunzip <file> |  |  |  |
| Bzip2 <file> |  | Meilleur taux de compression que gzip |  |
|  | -d | Décompression |  |
| Bunzip2 <file> |  |  |  |
| **INISTALLATION** | | | |
| dpkg |  | Bas niveau. Debian |  |
|  | -i .deb | Installation packetage |  |
|  | -r .deb | Supression paquet |  |
|  | -P .deb | Suppression avec purge des fichiers de conf + copies + fichiers temp. |  |
|  | -l | Liste des packetages installés |  |
|  | -I .deb | Infos sur un packetage |  |
|  | -L .deb | Fichiers installés par un packetage |  |
|  | -S <fichier> | Retrouve le paquet de ce fichier |  |
|  | -s .deb | Affiche les en-têtes d’un paquet installé |  |
|  | -c .deb | Liste des fichiers du paquet |  |
|  | --verify | Check du hash |  |
| rpm |  | Dpkg version Redhat |  |
| Apt-get |  | Plus haut niveau que dpkg, vérifie les dépendances et peut télécharger… |  |
|  | -y install | Répondre oui automatiquement |  |
|  | update |  |  |
|  | upgrade |  |  |
|  | Show <package> |  |  |
|  | Remove <package> | Supprime binaries but not conf files + dependancies |  |
|  | Autoremove –purge <package> | Correct way, purge va supprimer fichiers de conf + copies + tmp |  |
| yum |  | Apt-get version redhat |  |
| Apt-cache | Depends <package> | Affiche les dépendances |  |
|  | Policy <package> | Version du package installée |  |
|  | Show <package> | Affiche informations |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ACTIVITY** | | | | | | |
| **PROCESSUS** | | | | | | |
| ps |  | | | Process listing | |  |
|  | -T | | | Threads view | |  |
|  | -p <PID> | | | Un processus en particulier | |  |
|  | -a | | | Selectionne tous les processus  Sauf meneurs de session + processus non associé à un terminal | |  |
|  | -u | | | Liste users | |  |
|  | -x | | |  | |  |
|  | -j | | |  | |  |
|  | -e | | | Sélectionne tous les processus  Idem -A | |  |
|  | -f | | | Vu en arbre | |  |
|  | -m | | |  | |  |
|  | -l | | |  | |  |
|  | X1 X2 … | | | Affiche infos de processus en particulier | |  |
|  | -Z | | | Affichage du contexte de sécurité SE Linux | |  |
| pstree |  | | |  | |  |
| Nice [Opts] <./programme> |  | | |  | |  |
|  | -n 10 | | | Balance un nice de 10 à ce processus | |  |
| Renice +15 | PID | | |  | |  |
|  | -u pierre | | | Change la priorité de tous les processus de Pierre | |  |
| Kill <-signal> PID |  | | |  | |  |
|  | -l | | | Liste l’ensemble des signaux dispos. | |  |
| Kill %1 |  | | | Kill le premier processus lancé dans ce bash | |  |
| Killall <-signal> <firefox> |  | | | Kill process by name | |  |
| Pkill [-signal] <firefox> |  | | | Envoie SIGTERM par défaut | |  |
| Time <cmd> |  | | | Temps passé en user/kernel | |  |
| taskset |  | | | Assignement d’un CPU à un thread en exécution | |  |
| fuser |  | | | Quel processus a ouvert ce fichier | |  |
| Lsof |  | | | Affichage des fichiers ouverts par un processus | |  |
|  | -p <PID> | | | Fichiers ouverts par un processus | |  |
|  | -u | | |  | |  |
|  | -i | | | Connexions ouvertes | |  |
|  | -a | | | Ports ouverts | |  |
| Pidof firefox |  | | | Nom -> PID | |  |
| **PROCESS MONITORING** | | | | | | |
| top | | |  | | Monitoring activité système  V : affichage en arbre |  |
|  | | | -H | | Display threads |  |
|  | | | -u <User> | |  |  |
| htop | | |  | | Idem top mais plus haut niveau |  |
| **JOBS** | | | | | | |
| jobs | | |  | | Affiche liste des processus en cours d’exécution dans ce terminal |  |
| bg | | |  | | Passe le dernier processus actif en arrière-plan |  |
| fg | | |  | | Idem mais au premier plan |  |
|  | | | %3 | | Idem pour le 3 ème processus lançé |  |
| **SERVICES** | | | | | | |
| Service <nom> <Opts> | | |  | | Sans options permet de spécifier les options dispos (ex reload ne fonctionne pas avec tous les services)  Commande ancienne d’Init.  Préférer systemctl de systemd |  |
|  | | | status | |  |  |
|  | | start | |  | |  |
|  | | stop | |  | |  |
|  | | restart | |  | |  |
|  | | reload | | Reload de la conf | |  |
|  | | --status-all | | Listing partiels des services (par upstart) | |  |
| Systemctl | |  | | Commande systemd : cf linux working/common services/systemd  Plus complet que service d’init | |  |
| insserv | | -s | | Services listing | |  |
| **IPCs** | | | | | | |
| ipcs | | |  | | Utilisation des ressources IPC System V |  |
| ipcrm | | |  | | Suppression des ressources IPC System V |  |
|  | | | -q | |  |  |
|  | | | -Q | |  |  |
|  | | | -m | |  |  |
|  | | | -S | |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Réseaux** | | | |
| **LOCAL** | | | |
| **MACHINE** | | | |
| hostname |  |  |  |
| **NIVEAU 2** | | | |
| arp |  |  |  |
|  | -a |  |  |
|  | -s <IP> <Mac> | Nouvelle entrée |  |
|  | -d | Vidange table ARP |  |
|  | -d <IP> | Suppression |  |
|  | -i <interface> | Table ARP d’une interface |  |
| **NIVEAU 3** | | | |
| route |  | Table de routage avec noms |  |
|  | -n | Table de routage avec IPs |  |
|  | Add default gw <@IP> | Ajout gateway par défaut |  |
|  | Add –host <@IP> reject | Blacklist d’une IP |  |
| **COMMANDES GENERALES** | | | |
| ip |  | Remplace ifconfig |  |
|  | addr | Idem ifconfig |  |
| Ifconfig [interface] [Opts] |  | Affichage  **Obsolète remplacé par ip**  Se situe dans le paquet net-tools |  |
|  | -a |  |  |
|  | up | Activation ( ! pas de négociation DHCP cf ifup) |  |
|  | down | Désactivation |  |
| Ifup <interface> |  | Activation + DHCP |  |
| Ifdown <interface> |  | Libération du bail DHCP |  |
| socklist |  |  |  |
| netstat |  |  |  |
|  | -a | Connexions actives + ports en écoute |  |
|  | -o |  |  |
|  | -s | Statistiques : paquets reçus, envoyés droppés pour IP, TCP, ICMP, UDP… |  |
|  | -t | Display only TCP |  |
|  | -u | Display only UDP |  |
|  | -p | Display PID/program name |  |
|  | -i | Informations sur interfaces |  |
|  | -r | Tables de routage |  |
|  | -n | Numerical address, no resolution |  |
| ip |  | Ifconfig, arp et route réunis |  |
| dsniff |  | Récupération de mdp en clair sur le réseau |  |
| **MONITORING TRAFIC** | | | |
| nload |  | Bande passante interface en cours |  |
| **DISTANT** | | | |
| **DNS** | | | |
| Dig [Opts] | <url> | Nom -> IP |  |
|  | -x @IP | IP -> Nom |  |
| nslookup |  | Idem dig mais deprecated |  |
| host |  |  |  |
| **INFORMATIONS DISTANTES** | | | |
| Ping @IP |  |  |  |
|  | -s X | Spécifie la taille |  |
| Traceroute @ |  | Liste des routes src -> dst |  |
| Whois <IP>|<url> |  | Infos sur une IP |  |
| **ACCES DISTANT** | | | |
| Wget IP [ :port][/…/…] |  |  |  |
| curl |  | Transfert de données avec != protocoles |  |
| mail |  | Déclenche programme, on finit avec ^d |  |
|  | -s <sujet> |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Chiffrement** | | | |
| shaXsum |  | X = 1, 256, 512 |  |
| Md5sum |  |  |  |
| Mkpasswd [Opts] mdp salt |  | Dans le package whois |  |
|  | -m SHA512 |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Modules noyau** | | | |
| lsmod |  | Affiche les modules chargés |  |
| modinfo |  |  |  |
| Insmod <module> |  | Chargement |  |
| Rmmod <module> |  | Déchargement |  |
| depmod |  |  |  |
| modprobe |  | Manipulation haut niveau de modules |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GitHub** | | | | | |
| git | init | Iinitialise un répertoire Git | | |  |
|  | config | --global |  | Infos du user local |  |
|  |  |  | User.name |  |
|  |  |  | User.email |  |
|  | remote | Add Origin <url> | Ajouter @ distante | |  |
|  |  | -v | Checker l’@ distante | |  |
|  |  | Set-url Origin <url> | Modif de l’@ distante | |  |
|  | help |  | | |  |
|  | status | Sur quelle branche on bosse, les fichiers du dépôt, les modifs à commiter | | |  |
|  | add | Ne modifie pas le dépôt, juste porte les news fichiers à l’intention de git | | |  |
|  | commit | Prend un instantané | | |  |
|  |  | -m <message> | | |  |
|  | Branch <Name> | Crée une nouvelle branche | | |  |
|  | Checkout <Branche> | Regarder une branche en particulier | | |  |
|  | Merge <Branche> | Fusionne master et la branche | | |  |
|  | push | De Local -> en ligne | | |  |
|  | pull | De en ligne -> local | | |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **COMPILATION** | | | | |
| **GCC** | | | | |
| Gcc <file> [Opts] |  | | Idem cc – g++  Intègre :   * Cpp (préprocesseur) * Cc1 (compilateur : haut niveau -> asm) * As (assembleur : asm -> machine) * Ld (éditeur de liens)   Ouput : a.out par défaut |  |
|  | -D\_CONSTANTE = 500 | | #define lors de la compilation |  |
|  | -I <directory> | | Spécifie le répertoire des headers si pas dans le même dossier.  Inutile de préciser si dans le même dossier. |  |
|  | -lm | | Biblio mathématique |  |
|  | -L <biblio> | |  |  |
|  | -o <output> | |  |  |
|  | -Wall | | Tous les avertissements s’affichent |  |
|  | -pedantic | | Idem mais orienté portabilité |  |
|  | -g | | Utilisation débogueur gdb |  |
|  | -pg | | Utilisation du profileur gprof |  |
|  | -p | | Utilsation du profileur prof |  |
|  | -DNDEBUG | | Enlève tous les assert() |  |
|  | -OX | | X de 0 à 3 pour l’optimisation |  |
|  | -c <file.c> | | Uniquement .c -> .o pas de link |  |
| **MAKE** | | | | |
| make |  | | == make all sur un makefile présent  Cf format makefile |  |
| **GDB (Débogueur)** | | | | |
| Gdb <programme> |  | Programme doit être compilé avec gcc –g  Ddd = mode graphique de gdb  Permet d’analyser le fichier core d’un processus tué | |  |
| **AMELIORATION PERFORMANCES** | | | | |
| Valgrind |  | Fuite mémoire / débordement buffer | |  |
| Gprof |  | Regarde ou le programme passe le plus clair de son temps | |  |
| strace |  | Liste des appels systèmes utilisés | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bash Var** | | |
| $BASH\_VERSION |  |  |
| $ ! | Dernier ID de processus en arrière-plan |  |
| $HOME |  |  |
| $PWD |  |  |
| $PATH |  |  |
| $PS1 | Chaine de caractères de l’invite de commande |  |
| $PS2 | Idem prompt secondaire. |  |
| $PS3 | Prompt du menu select |  |
| $TMOUT | Delai en secondes avant extinction shell si aucune interaction.  0 = aucun timer |  |
| $LOGNAME | Nom du user connécté |  |
| $IFS | Séparateurs : par défaut espace, tabulation et saut de ligne |  |

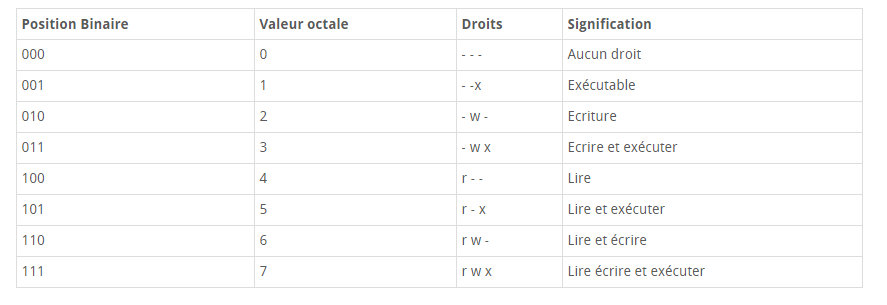
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BASH** | | |
| **DIVERS** | | |
| ~ | Home directory |  |
| Cmd & | Exécution en arrière plan |  |
| **REDIRECTIONS**   * **Cmd externe : Duplication du shell, positionne les descripteurs et exec()** * **Cmd interne : Positionne descripteurs, exécution cmd et MAJ des descripteurs d’avant** | | |
|  |  |  |
| > | Redirige sortie standard. Création | Ecrasement. |  |
| 1> | idem |  |
| 2> | Redirection sortie erreur |  |
| 2>&1 | Redirige stderr vers stdout  Surtout pas ls >1 fichier >2 fichier : offsets différents  Mais ls 1>fichier 2>&1 |  |
| >| | Forcing de la redirection (noclobber activé = impossible d’écraser) |  |
| >> | Idem mode append |  |
| < | Redirection entrée standard |  |
| **PIPE** | | |
| Cmd1 | cmd2 | Pipe |  |
| $() | Interprétation d’une commande |  |
| **SIGNAUX – TOUCHES RAPIDES** | | |
| CTRL + C | SIGINT : terminate the process by default |  |
| CTRL + D | EOF signal |  |
| CTRL + \ | SIGQUIT |  |
| CTRL + Z | SIGSTOP |  |
| **PLUSIEURS CMDS** | | |
| Cmd1 && cmd2 | Cmd2 executed if cmd1 pass |  |
| Cmd1||Cmd2 | Cmd2 executed if cmd1 fail |  |
| Cm1 ;cmd2 | Cmd2 will be executed even if cmd1 fail |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SIGNAUX** | | |
| SIGHUP | Fin de connexion |  |
| SIGINT | Interruption |  |
| SIGQUIT | Interruption forte |  |
| SIGKILL | Interruption très forte |  |
| SIGSTOP | Interruption temp |  |
| SIGCONT | Redémarrage |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **BASH CONF** | | | | |
| **Shell de connexion** | | | | |
| /etc/profile |  | Lu une fois | |  |
| ~/.profile (ou .bash\_profile) (ou .bash\_login) |  | Paramètres d’environnement lu une fois   * Variables exportées/non exportées * Umask * Pas d’alias ni options * Lecture du fichier .bashrc | |  |
| **Shell classique : enfant du shell de connexion** | | | | |
| ~/.bash\_history |  | | Historique cmd |  |
| ~/.bashrc |  | | Options et alias |  |

**A1**

****

**A2**