* **apt** : Permet l’installation et la désinstallation de paquet, en fonction des options. Et va chercher les paquets en question sur une source réseau s’il ne les trouve pas sur la machine.

Les options les plus utilisés sont install, remove, update (maj tous les paquets dispos en fonction des sources fournies), upgrade (màj tous les paquets déjà installés).

* **sudo** : Permet d'exécuter des commandes en tant qu'un autre utilisateur, donc avec d'autres privilèges que les siens.   
  Exemple : morgane@debian : ~$ sudo toto nano test = l’utilisateur morgane ouvre le fichier test en ayant les droits utilisateurs de toto.   
  Si on ne précise pas d’utilisateur après sudo, les droits emprunter seront ceux de root, c’est-à-dire les droits administrateurs. Donc si ont fait : morgane@debian : ~$ sudo nano test = morgane ouvre le fichier test avec les droits utilisateurs de root, droit admin.
* su - : Switch User : permet de prendre l’identité d’un autre utilisateur jusqu’à que vous sortiez de cette session en faisant exit.
* **usermod** : user modification   
  Exemple : usermod -aG prof morgane = ajoute l’utilisateur morgane au groupe prof sans le supprimer de ses groupes d’origine. (L’option ‘G’ permet d’ajouter l’utilisateur à un groupe, et le ‘a’ de le faire sans le supprimer des groupes auxquels il appartient déjà).
* **exit / logout** : permet de sortir de la session utilisateur en cours, de se delog.
* **cd** : Change Directory, permet de changer de répertoire, de se déplacer.   
  Exemple : morgane@debian : /home/morgane$ cd /home/documents = permet de se déplacer du dossier morgane dans lequel on se trouve au dossier documents.
* **cp** : copy : permet de copier un fichier ou un dossier.

Exemple : morgane@debian : /home$ cp test.sh /documents/test.sh= copie le document test.sh se trouvent dans le dossier home dans le dossier document lui-même dans le dossier home.

Exemple : morgane@debian : /home$ cp test.sh testbis.sh = crée une copie du document test.sh dans le dossier home, et le renomme en testbis.sh

* **pwd** : affiche le répertoire dans lequel vous êtes.
* **ls** : LiSt, liste les fichiers et les sous dossiers. Est utilisé principalement avec les options ‘l’ (ajoute des détails à la liste), ‘a’ (liste les fichiers cachés)
* **nano** : ouvre un éditeur de texte, du coup permet d’ouvrir un document existant, ou de crée un document, de le modifier, l’enregistré …   
  Exemples :

nano test.sh = ouvre un document s’appelant test.sh

nano -c test.sh = ouvre le fichier et affiche en bas de la fenêtre le numéro de ligne sur lequel on est

* nano -l test.sh = ouvre le fichier et affiche les numéros des lignes
* **source** : utilisé pour recharger/rafraîchir un fichier de fonctions dans le script shell ou d’une invite de commande.
* **shutdown** : permet d’éteindre la machine.

Signification de tous les termes présents dans le fichier /etc/network/interfaces :

* **loopback**, donner son adresse et un synonyme : interface loopback = boucle arrière, interface virtuelle d’un matériel réseau. Quand le matériel contact l’interface loopback il boucle, cela permet donc au matériel de ce parler à lui-même. L’adresse d’une interface loopback est 127.0.0.1. On l’appelle aussi localhost : hôte local.
* **lo** : raccourci pour loopback.
* **iface** : raccourci pour interface
* **inet** : précise que c’est une configuration en IPV4, et non en IPV6 qui serait inet6
* **auto** : précise l’interface qui doit être configurée au démarrage de l’OS.
* **allow-hotplug** : Précise l’interface qui doit être configurée au démarrage de l’OS seulement si elle est connectée à un réseau.
* **eth0** : Interface filaire 1
* **eth1** : Interface filaire 2, Eth2 : Interface filaire 3 …
* **wlan0**, **wlan1**, **wlan2** …. Noms pour les interfaces sans fils.

Et à quoi servent les fichiers ci-dessous :

* **.bashrc** : fichier caché permettant de personnaliser son shell
* **/etc/hostname** : fichier contenant le nom de la machine, est modifiable.
* **/etc/hosts** : table de nom locale, permet d’attribuer des noms d’hôte à des machines identifiées avec l’adresse ip sur le réseau. Permet de réaliser une résolution de noms en l’absence de serveur DNS paramétré.
* **/etc/apt/sources.list** : fichier contenant la liste des dépôts sur lequel votre machine doit aller. C’est ce que vous avez configuré à l’installation : le miroir.
* **/etc/network/interfaces** : c’est le fichier de configuration de la carte réseau.

Toujours en recherchant sur internet, répondez aux questions suivantes :

* Quels paramètres devez-vous mettre dans le fichier /etc/network/interfaces ?

Les paramètres OBLIGATOIRES sont : address, netmask, gateway. Optionnellement, vous pouvez mettre network et broadcast pour que la machine connaisse parfaitement son réseau. Pour finir, si vous avez un DNS, mettez dns-nameserver et dns-search

* Quelles commandes utiliser pour voir quelle est la configuration réseau de votre machine ?

ip a ou ifconfig

* Quelles commandes utiliser pour redémarrer un service ?

*systemctl restart [service]*

*/etc/init.d/[service] restart*

*service [service] restart*

Dans le cadre du service réseau, pour activer une configuration après modifications, préférez éteindre et redémarrer la carte réseau correspondant en faisant **ifdown eth0** (éteindre la carte eth0), suivis d’un **ifup eth0** (rallumer la carte réseau). Cela est plus propre et fonctionne mieux que de redémarrer un service.

* Dans le fichier **/etc/apt/sources.list**, quel est la syntaxe d’une ligne pour paramétrer un dépôt. Expliquer chaque composant de cette ligne.

deb http://deb.debian.org/debian/ bullseye main

deb http://deb.debian.org/debian bullseye-updates main

Parfois deb est remplacé par deb-src

Explications : Deb est le lien pour télécharger la version compilée des paquets, c’est la version prête à l’emploi. Deb-src lui permet de récupérer le code source du programme.

Donc on a le type de téléchargement qu’on souhaite faire. Ensuite l’adresse de notre dépôt. Viens ensuite la distribution qu’on utilise, pour nous c’est bullseye. bullseye -updates demande les mises à jour de sécurité paru entre les versions ‘intermédiaires’. Et après il s’agit d’une indication de votre machine pour savoir dans quelle section du dépôt chercher, ici c’est la partie principale.

## Explications de chaque étape du TP Configuration d’une machine Debian :

* Création d’un instantané avant la première utilisation de la machine
* Connexion sur l’utilisateur
* su - : Passage en root
* apt install sudo : Installer sudo
* usermod -aG sudo morgane : ajoute l’utilisateur morgane au groupe sudo sans le sortir des groupes dans lequel il est déjà présent.
* exit : revenir sur l’utilisateur, qui maintenant peux avoir les droits comme root.
* nano /etc/hostname : vérifier qu’on retrouve bien le nom de notre machine.
* nano /etc/hosts : vérifier que le nom de la machine correspond à celui saisie dans /etc/hostname.
* nano /etc/apt/sources.list : le fichier doit être paramétré avec le miroir httpredir.debian.org.
* En étant sur le dossier home de l’utilisateur connecté : sudo nano .bashrc
* On cherche la ligne pour faire le ll, on dé-commente la ligne contenant: ctrl+w = rechercher « ll=’ls ». Entre le ‘l’ et le ‘s’ rajouter un ‘a’
* On cherche la ligne pour activer la modification de la couleur, on dé-commente la ligne contenant : ctrl+w « force\_color ».
* On enregistre le fichier.
* En étant en utilisateur on exécute .bashrc : source .bashrc= le nom devient vert !!!!
* On va faire la même chose pour root. Connexion sur root : su
* On se dirige vers son dossier personnel : cd ~
* Où se trouve-t-on ? pwd  => /root
* On ouvre le même fichier : nano .bashrc mais il n’y a rien dedans !!! On ne peut rien faire => on va prendre le .bashrc de l’utilisateur => du coup on garde celui la sous le coude, on le renomme.
* **ls -al** => on voit tous les fichiers
* cp /root/.bashrc /root/.bashrc.old => on copie le fichier .bashrc et on le renomme
* On copie le fichier .bashrc de l’utilisateur vers le root :

cp /home/morgane/.bashrc /root/.bashrc

* ls -al => le fichier s’est bien copié, on le voit à l’heure de création du fichier.
* On l’ouvre : nano .bashrc
* On cherche la ligne où on doit modifier les couleurs : « $debian\_chroot »
* On modifie dans la ligne [\033[01 ;32m\] on remplace le 32 par 31.
* On enregistre, et on exécute. source .bashrc
* root passe en rouge, pour ne jamais utiliser le root !!!!
* exit
* On est sur l’utilisateur est son nom est en vert.

Création d’un instantané après la configuration.