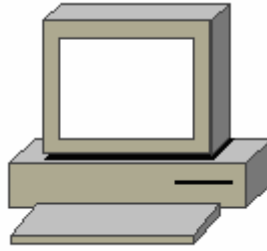


Utilisation de l'éditeur vi Linux



Durée prévue: 30 – 45 minutes

Objectifs

- Familiarisation avec l'éditeur vi
- Révision des trois modes vi
- Révision des combinaisons de touches permettant de passer d'un mode vi à un autre
- Création d'un fichier avec l'éditeur vi
- Appel de vi avec mode d'affichage
- Révision des commandes d'enregistrement et de fermeture
- Ouverture d'un fichier existant avec l'éditeur vi
- Utilisation des commandes d'édition
- Personnalisation d'une session
- Utilisation des commandes de recherche

Équipement

Pour cet exercice, vous devez disposer de l'équipement suivant:

- Un ID utilisateur de connexion (par exemple, étudiantA1) et un mot de passe attribués par le formateur.
- Un ordinateur comportant le système d'exploitation Linux Red Hat 7.2.

Scénario

Dans ce TP, l'étudiant va utiliser un outil d'édition de texte UNIX appelé éditeur vi (prononcer vi aille). Cet éditeur de texte est avant tout utilisé pour créer et modifier des fichiers permettant de personnaliser l'environnement de travail et d'écrire des fichiers de script qui automatiseront des tâches. Les administrateurs système utilisent les éditeurs de texte afin de créer et de modifier les fichiers système qui servent pour les réseaux, la sécurité, le partage d'applications, etc. L'éditeur vi s'est intégré aux systèmes d'exploitation UNIX peu après la création d'UNIX. Il est fourni avec tous les systèmes UNIX (y compris Linux). L'éditeur vi est un éditeur extrêmement flexible et puissant,

disposant de nombreuses options. Nous allons revenir ici sur ces options tout en fournissant des exemples de leur utilisation.

Les utilisateurs qui suivent actuellement une formation afin de devenir administrateurs système doivent impérativement apprendre à utiliser l'éditeur vi. Il s'agit parfois du seul éditeur plein écran disponible pour modifier les indispensables fichiers système. Parmi eux, citons les scripts et les fichiers de contrôle de l'environnement.

Il est également indispensable de maîtriser l'utilisateur de l'éditeur vi lorsque le système de fenêtrage n'est pas disponible. L'éditeur vi est particulièrement utile pour travailler à distance sur d'autres postes de travail ou serveurs Linux. À l'aide de programmes, les administrateurs se connectent à distance ou via telnet à un autre ordinateur Linux afin d'effectuer des tâches de maintenance et de dépannage à l'aide de l'éditeur vi. La disponibilité et le fonctionnement de l'éditeur vi sont cohérents sur l'ensemble des plates-formes UNIX/Linux.

Utilisez le schéma d'arborescence de répertoires du système de fichiers de classe pour réaliser ce TP.

Étape 1: Connexion à Linux et accès à X Window (startx)

Connectez-vous à l'aide du nom et du mot de passe attribués par le professeur dans la zone de saisie KDE.

Étape 2: Accès à la ligne de commande

Sélectionnez **Terminal** à partir de la barre des tâches pour ouvrir une fenêtre de terminal.

Étape 3: Révision des trois modes vi

L'éditeur vi peut fonctionner selon trois modes. Pour pouvoir utiliser l'éditeur vi, vous devez impérativement comprendre le fonctionnement de ces trois modes. Toutes les commandes disponibles avec l'éditeur vi peuvent être classées dans l'un de ces trois modes. Le tableau ci-après répertorie les modes et fournit une brève description de chacun d'eux. Réviser les trois modes et répondez aux questions suivantes.

Mode	Fonction/caractéristiques
Mode de commande	Mode initial par défaut pour créer et modifier des fichiers, positionner le curseur et modifier un texte existant. Toutes les commandes sont lancées à partir de ce mode.
Mode d'insertion	Sert à la saisie d'un nouveau texte. En saisissant une commande d'insertion, comme i (insertion), a (ajout) et o (ouverture d'une nouvelle ligne), l'utilisateur passe du mode de commande au mode de saisie. Les commandes de saisie sont autonomes. Entrez-les sans appuyer sur la touche Entrée.
Mode de dernière ligne	Permet d'enregistrer votre travail et de fermer l'éditeur vi. Entrez un signe deux-points (:) pour activer ce mode. Appuyez sur la touche Entrée ou Échap pour revenir au mode de commande.

1. Quel mode vi est principalement utilisé pour saisir un nouveau texte?

2. Quel mode vi permet d'enregistrer le travail et de fermer l'éditeur vi?

3. Dans quel mode l'éditeur vi démarre-t-il par défaut?

Étape 4: Révision des combinaisons de touches permettant de passer d'un mode vi à un autre

Le tableau ci-après indique comment passer d'un mode à un autre. Réviser les combinaisons de touches permettant de passer d'un mode à l'autre et répondre aux questions suivantes.

Mode From	Mode To	Commandes/Combinaisons de touches
Commande	Saisie	i (input), o (open new line), a (append to existing line)
Saisie	Commande	Appuyez sur Échap (Échappement)
Commande	Dernière ligne	Deux-points (:)
Dernière ligne	Commande	Appuyez sur Échap ou sur Entrée
Saisie	Dernière ligne	Appuyez sur Échap pour revenir en mode de commande, puis saisissez un signe deux-points
Dernière ligne	Saisie	Appuyez sur Entrée ou sur Échap pour revenir en mode de commande, puis entrez une commande insert

1. Quelles commandes alphabétiques à caractère unique permettent de faire passer l'éditeur vi en mode de saisie?

2. Quelle touche permet à l'éditeur vi de revenir en mode de commande à partir des modes de dernière ligne ou de saisie?

3. Quelle commande permet de faire passer l'éditeur vi du mode de commande au mode de dernière ligne?
-

Étape 5: Création d'un fichier avec l'éditeur vi

L'éditeur vi est lancé à partir de la ligne de commande. Lorsqu'il appelle l'éditeur vi, l'utilisateur ouvre un fichier. Le nom du fichier à créer ou à modifier peut être indiqué lorsque l'utilisateur lance l'éditeur vi. Un nouveau fichier peut être ouvert ultérieurement afin d'être nommé. Très souvent, le lancement de l'éditeur vi s'accompagne de l'indication d'un nom de fichier. Si le fichier existe, il est ouvert afin d'être modifié. Dans le cas contraire, il est créé.

Format de la commande: **vi [option(s)] [nomfichier]**

1. Si vous êtes connecté en tant qu'utilisateur root, changez de compte (su -). Si vous ne connaissez pas d'autre compte, demandez-en un disponible au formateur. Vérifiez que l'étudiant se trouve dans le répertoire d'accueil. Quelle commande a été utilisée?

2. Ouvrez le fichier **monfichiervi** à l'aide de la commande: **vi monfichiervi**. À quoi ressemble l'affichage du document vi?

3. Appuyez sur la touche **i**(minuscule) afin de commencer à insérer du texte à la première ligne. L'écran indique-t-il que l'utilisateur est en mode de saisie par insertion?

4. Entrez le nom de l'utilisateur. En cas d'erreur, n'essayez pas de la corriger maintenant. L'étudiant a-t-il réussi à saisir le texte en mode d'insertion?

5. Appuyez sur la touche **Échap** pour quitter le mode de saisie par insertion et revenir au mode de commande. L'écran indique-t-il que l'utilisateur est de retour en mode de commande?

6. Entrez un signe **deux-points** pour passer du mode de commande au mode de dernière ligne. L'utilisateur se trouve-t-il désormais au niveau de l'angle inférieur gauche de l'écran, au signe d'une invite deux-points (:)? Sinon, appuyez de nouveau sur la touche **Échap** et entrez un autre signe deux-points.

7. Entrez un **w** minuscule (write - pour enregistrer le nouveau fichier), suivi d'un **q** minuscule (quit - pour fermer l'éditeur vi) et appuyez sur la touche **Entrée**. Quels sont les résultats des commandes **wq**? L'utilisateur est-il de retour à l'invite de commande?
-

8. Le nouveau fichier doit avoir été enregistré dans le répertoire d'entraînement sur le disque dur. Affichez la liste de ce répertoire pour vérifier que le fichier y figure (**ls -l**). De combien d'octets le fichier est-il composé ?
-

Étape 6: Révision des commandes d'enregistrement et de fermeture

Aux étapes précédentes, l'étudiant a créé un fichier et l'a enregistré avec la commande **w** (write) et a fermé l'éditeur vi à l'aide de la commande **q** (quit). Plusieurs commandes Save et Quit sont disponibles avec l'éditeur vi. Le tableau suivant répertorie quelques-unes de ces commandes.

Remarque: Les commandes Save et Quit (à l'exception de la commande **ZZ**) ne sont saisies qu'en mode de dernière ligne.

Commandes Save et Quit

Commande	Signification
:w	Write buffer (Enregistre les modifications et permet de continuer à utiliser l'éditeur vi)
:w nouveau_nomfichier	Write buffer to nouveau_nomfichier (permet de continuer à utiliser l'éditeur vi)
:wq	Write buffer (enregistre les modifications) et quit vi
ZZ (en majuscules)	Permet d'enregistrer les modifications et de fermer l'éditeur vi. Alternative à l'utilisation de la commande:wq
:q!	Ferme l'éditeur vi sans enregistrer les modifications
:wq!	Write buffer (enregistre les modifications) et quit vi (! remplace les autorisations de lecture seule si l'utilisateur est propriétaire du fichier.)

1. Quel mode sert à saisir la plupart des commandes save et quit?

2. Quelle commande permet à l'utilisateur de fermer l'éditeur vi sans enregistrer les modifications?

3. Dans le tableau, quelles sont les deux commandes qui exécutent la même fonction?

4. Quelle commande permet à l'utilisateur d'enregistrer le fichier en cours de modification sous un autre nom et de continuer d'effectuer des modifications dans l'éditeur vi?

Étape 7: Ouverture d'un fichier existant

Si l'utilisateur lance l'éditeur vi et indique un nom de fichier qui existe, ce dernier est ouvert afin d'être modifié. L'étudiant va ajouter un nouveau texte en mode de saisie et tester quelques commandes de positionnement de curseur.

1. Ouvrez le fichier **monfichiervi** que vous venez de créer à l'aide de la commande: **vi monfichiervi**. À quoi ressemble l'affichage du document vi?

2. Positionnez le curseur à la fin du nom et saisissez un **a** (minuscule) pour effectuer un ajout à la ligne entrée précédemment. Entrez un texte, puis appuyez sur la touche **Entrée** pour insérer un retour chariot automatique et continuer à saisir du texte. Entrez à peu près trois lignes de cette manière. En quel mode se trouve l'utilisateur actuellement?

3. Appuyez sur la touche **Échap** pour quitter le mode d'insertion et revenir au mode de commande. En mode de commande, l'utilisateur peut-il positionner le curseur (à l'aide des touches fléchées) de manière à continuer les modifications?

4. L'utilisateur peut déplacer le curseur à l'aide des touches fléchées en mode de saisie et rester malgré tout dans ce mode. Le tableau ci-après contient les principales touches et commandes de positionnement du curseur. Si vous utilisez des commandes alphabétiques en mode de saisie, elles sont entrées en tant que texte. L'utilisateur doit appuyer sur la touche **Échap** pour passer en mode de commande et les utiliser. Entraînez-vous en modifiant ce fichier. Quel caractère permet de faire revenir l'utilisateur d'un mot en arrière?

Étape 8: Commandes de positionnement du curseur

Commande	Signification
j ou flèche vers le bas	Descendre d'une ligne
k ou flèche vers le haut	Remonter d'une ligne
Barre d'espace	Avancer d'un caractère
w	Avancer d'un mot (ponctuation comprise)
Espace arrière	Reculer d'un caractère (pour en vérifier l'exactitude)
B	Reculer d'un mot (ponctuation comprise)
\$	Atteindre la fin de la ligne
0 (zéro) ou ^	Atteindre le début de la ligne
Retour	Atteindre le début de la ligne suivante

1. Appuyez sur la flèche vers le haut pour positionner le curseur sur le deuxième ligne. Utilisez la commande **j** (**jump down**) pour descendre, puis la commande **k** (**kick up**) pour revenir à la ligne deux.
2. Entrez un **o** (minuscule) pour commencer une nouvelle ligne au-dessous de celle où se trouve le curseur et entrez le nouveau texte. En quel mode se trouve maintenant l'utilisateur?

3. Appuyez de nouveau sur la touche **Échap** pour quitter le mode de saisie sur nouvelle ligne et revenir au mode de commande.
4. Entrez un signe deux-points (**:**) pour passer en mode de dernière ligne, puis enregistrer et fermer ce fichier une fois les modifications terminées. S'il s'agissait d'un véritable fichier, que vous y ayez commis des erreurs et que vous souhaitiez ne pas enregistrer les modifications, quelle commande du mode de dernière ligne utiliseriez-vous?

5. Le nouveau fichier doit avoir été enregistré dans le répertoire d'entraînement sur le disque dur. Affichez la liste de ce répertoire pour vérifier que le fichier y figure. Combien d'octets le fichier contient-il?

Étape 9: Utilisation des commandes d'édition

De nombreuses commandes d'édition permettent de modifier le texte d'un fichier. Grâce à ces commandes, vous pouvez supprimer ou modifier du texte. La plupart de ces commandes sont saisies en mode de commande.

1. Ouvrez un nouveau document avec l'éditeur vi. Quel est le nom du fichier?

2. Insérez du texte. Ajoutez au moins cinq lignes de texte et appuyez sur la touche **Entrée** à la fin de chaque ligne. Faites volontairement des fautes pendant la saisie.
3. Supprimez du texte. En mode de commande, positionnez le curseur à l'emplacement souhaité et utilisez les options du tableau ci-après pour supprimer certaines de ces erreurs.

Remarque: Ces commandes sont TOUTES en minuscules et saisies sans avoir recours à la touche **Entrée**.

Commandes de suppression de texte de base

Commande	Signification
x	Supprimer le caractère situé au niveau du curseur
dw	Supprimer un mot (ou la partie d'un mot située à droite du curseur)
3dw	Supprimer trois mots
dd	Supprimer la ligne contenant le curseur
3dd	Supprimer trois lignes

4. Annulez et modifiez du texte. Pour modifier un texte et annuler des modifications, utilisez les commandes du tableau ci-après. La plupart de ces commandes font passer l'utilisateur en mode d'insertion jusqu'à ce que la touche Échap soit activée.

Remarque: Ces commandes sont TOUTES en minuscules.

Commandes Undo et Change

Commande	Signification
cw	Modifier le mot (ou une partie du mot) du curseur jusqu'à la fin du mot
3cw	Modifier trois mots
r	Remplacer le caractères situé au niveau du curseur par un autre caractère
u	Annuler la commande précédente

5. Copiez et collez du texte. Pour copier et coller du texte, utilisez les options suivantes:

Commandes Copy et Paste

Commande	Signification
yy	Effectuer une copie de la ligne et la placer dans le Presse-papiers
p	Placer la ligne copiée ou supprimée au-dessous de la ligne en cours
P (majuscule)	Placer la ligne copiée ou supprimée au-dessus de la ligne en cours

6. Enregistrez le fichier et fermez l'éditeur vi.

Quelle commande a été utilisée?

Étape 10: Personnalisation de la session

L'éditeur vi comporte des options de personnalisation des sessions d'édition. Ces options sont présentées dans le tableau ci-après. La commande **set** est utilisée en mode de dernière ligne pour contrôler ces options. L'option **set nu** affiche les numéros des lignes et est souvent utilisée lors de la mise au point de programmes et de fichiers de script. Les numéros de ligne ne font pas partie du fichier.

1. Ouvrez le document que vous venez de créer avec l'éditeur vi. Utilisez les commandes du tableau pour personnaliser la session vi.

Commandes de personnalisation des sessions

Commande	Signification
:set nu	Afficher les numéros de ligne
:set nonu	Masquer les numéros de ligne
:set showmode	Afficher le mode de fonctionnement actuel
:set noshowmode	Désactiver l'affichage du mode
:set	Afficher l'ensemble des variables vi
:set all	Afficher toutes les variables vi disponibles et leurs paramètres actuels

Étape 11: Utilisation des commandes de recherche

Les commandes du tableau ci-après permettent à l'utilisateur d'effectuer des tâches d'édition avancées, comme rechercher des lignes ou du texte. Notez que les options de recherche avec la barre oblique (/) et le point d'interrogation (?) sont elles aussi des commandes du mode de dernière ligne, mais elles ne requièrent pas d'utiliser d'abord un signe deux-points. Les commandes **next** (**n**) et **next previous** (**N**) permettent de rechercher l'occurrence suivante de l'élément recherché après les commandes **/string** ou **?string**.

Commandes de recherche de base

Commande	Signification
G (majuscule)	Accéder à la dernière ligne du fichier
:21	Accéder à la ligne 21
/string	Rechercher la chaîne vers l'avant
?string	Rechercher la chaîne vers l'arrière
n	Rechercher l'occurrence suivante de la chaîne

Utilisez les commandes du tableau pour vous entraîner à rechercher une ligne ou une chaîne de texte particulière.

Fermez l'éditeur vi sans enregistrer de modifications. Quelle commande a été utilisée?

Étape 12: Suppression des fichiers et des répertoires créés lors de ce TP

À l'invite, entrez:

```
rm monfichiervi
```

Étape 13: Fermeture de la fenêtre de terminal et déconnexion

Double-cliquez sur le bouton dash dans l'angle supérieur gauche de l'écran, puis cliquez sur l'icône **EXIT** dans le panneau avant.