

Travaux dirigés - Systèmes d'exploitation 1 -

Série 1 : Gestion des fichiers sous Linux

But : Cette série des travaux dirigés concerne les commandes de base pour la gestion des fichiers sous Linux. L'objectif est de se familiariser avec l'environnement du SE Linux/Ubuntu et d'appliquer les commandes de base face à des situations problèmes.

Remarque : Il est fortement recommandé de munir un PC pour vérifier l'interprétation des commandes.

Exercice 1 :

- 1- Citer les rôles d'un système d'exploitation
- 2- A quoi sert un Scheduler ?
- 3- Pourquoi les systèmes d'exploitation utilisent une mémoire virtuelle ?
- 4- Quelle est la différence entre Unix et Linux ?
- 5- Citer brièvement le principe de la virtualisation.

Exercice 2 :

Déterminez les commandes permettant de réaliser les actions suivantes :

- 1- Montrer le dossier de travail courant
- 2- Se positionner dans le dossier racine /
- 3- Lister tous les fichiers et répertoires de la racine /
- 4- Se positionner directement sur le répertoire personnel de l'utilisateur courant
- 5- Accéder au bureau de l'utilisateur courant
- 6- Créer un fichier nommé « Exercice1 »
- 7- Remplir le fichier « Exercice1 » par cinq lignes : « Question1 ; Question2 ; Question3 ; Question4 ; Question5 ».
- 8- Créer un fichier nommé « Correction de l'exercice1 »
- 9- Remplir le fichier « Correction de l'exercice1 » par cinq lignes : « Système d'exploitation ; Urbanisation des systèmes d'information ; Informatique décisionnelle ; Décision et apprentissage ; Bugs système ».
- 10- Créer un répertoire nommé « Travaux dirigés »
- 11- Copier le fichier « Exercice1 » dans le répertoire « Travaux dirigés »
- 12- Déplacer le fichier « Correction de l'exercice1 » dans le répertoire « Travaux dirigés »
- 13- Créer l'arborescence de répertoires suivante dans le bureau : SupTech/Modules/Systèmes d'exploitation
- 14- Copier le répertoire « Travaux dirigés » avec son contenu dans l'arborescence de la question 13
- 15- Supprimer le répertoire « Travaux dirigés » situé dans le dossier « Systèmes d'exploitation » avec son contenu
- 16- Afficher le contenu du fichier « Exercice1 » avec les numéros de ligne
- 17- Créer un lien physique (nommé LPExercice1 » avec le fichier « Exercice1 » du dossier « Travaux dirigés »
- 18- Afficher l'inode des fichiers « Exercice1 » et « LPExercice1 »

- 19- Créer un lien symbolique (nommé LSExercice1 » avec le fichier « Exercice1 » de l'arborescence
- 20- Vérifier encore les inodes des deux fichiers

Exercice 3 :

Donner les commandes pour effectuer les actions suivantes :

- 1- Afficher les trois premières lignes du fichier « Correction de l'exercice1 »
- 2- Afficher les deux dernières lignes du fichier « Correction de l'exercice1 »
- 3- Afficher les numéros de lignes contenant le mot « Système » dans le fichier « Correction de l'exercice1 »
- 4- Afficher les fichiers du répertoire courant où se trouve le mot « Système »
- 5- Afficher le nombre de lignes où il y'a le mot « Système » dans le fichier « Correction de l'exercice1 »
- 6- Trouver tous les fichiers contenant le mot « Système » dans l'arborescence à partir de la racine.
- 7- Afficher toutes les lignes ne contenant pas le mot « Système » dans le fichier « Correction de l'exercice1 »
- 8- Trier les lignes du fichier « Correction de l'exercice1 » par ordre alphabétique
- 9- Mettre le résultat trié dans un autre fichier « Résultat trié »
- 10- Afficher le nombre d'octets, de lignes et de mots du fichier « Correction de l'exercice1 »
- 11- Afficher chaque information de la question 10 à part
- 12- Supprimer les doublons de ligne dans le fichier « Résultat trié »
- 13- Compter le nombre d'occurrence de chaque ligne dans le fichier « Résultat trié »
- 14- Afficher seulement les lignes en double du fichier « Résultat trié »
- 15- Supprimer les deux premiers caractères du fichier « Résultat trié »
- 16- Garder seulement le deuxième mot de chaque ligne du fichier « Résultat trié »
- 17- Garder seulement les deux premiers mots de chaque ligne du fichier « Résultat trié »

Exercice 4 :

Donner les commandes pour effectuer les actions suivantes :

- 1- Créer un fichier nommé « Exercice2 » dans le répertoire nommé « Travaux dirigés »
- 2- Chercher par une commande rapide le fichier nommé « Exercice2 ». Interpréter les résultats
- 3- Pourquoi la commande utilisée ne renvoie pas le fichier récemment créé ? Proposer une solution
- 4- Utiliser la commande 'Find' pour chercher le fichier « Exercice2 »
- 5- Trouver tous les fichiers dont le nom comporte le mot « Exercice » dans le répertoire personnel
- 6- Trouver tous les fichiers du répertoire personnel dont la taille est supérieure à 2Mo
- 7- Trouver tous les fichiers du répertoire personnel dont la taille est comprise entre 48 octet et 52 octet et qui commencent par « Exercice »
- 8- Trouver les fichiers non accédés pendant au moins une semaine
- 9- Trouver les fichiers contenant le mot « Correction » tout en affichant l'utilisateur du fichier, la taille du fichier et le chemin d'accès à ce fichier.
- 10- Afficher le contenu de tous les fichiers commençant par le mot « Exercice »