

Introduction aux systèmes d'exploitation-IS1

Examen de 1ère session 2012/2013

mercredi 9 janvier - durée: 3h00

A lire attentivement avant de commencer

L'énoncé est composé de 3 exercices. Le barème est donné à titre indicatif.

Le premier exercice est un QCM, vous rendrez les réponses sur la fiche de réponse qui se trouve à la fin de celui-ci. Pour préserver l'anonymat, mettez comme nom le numéro de la salle et comme prénom votre rang (en partant du tableau) et votre place (en partant de la droite) et reportez ces informations sur votre copie ainsi que le numéro du sujet.

Comme il y a plusieurs amphis/salle à surveiller et dans un souci d'équité il ne sera répondu à aucune question. Si vous pensez que l'énoncé comporte une erreur, vous pouvez la signaler (avec de brèves explications) sur votre copie ; si vous pensez que l'énoncé est ambigu, vous pouvez expliquer cette ambiguïté sur votre copie, et explicitez le choix que vous faites pour répondre à la question.

Les seuls documents autorisés sont les documents papiers autres que les livres. Les documents électroniques sont interdits, en particulier les téléphones, ordinateurs, PDA, etc.

Exercice 1.— Processus, variables et droits [6 points]

Soit Paul un utilisateur.

1. Une fois son script `monscript` écrit (par exemple grâce à un éditeur de texte), que Paul doit-il faire pour pouvoir l'exécuter ? comment l'exécute-t-il ?
2. Comment exécuter `monscript` et rediriger sa sortie standard dans le fichier `toto` et ajouter sa sortie erreur au fichier `tata` ?

3. Comment faire un autre processus exécutable quel que soit le système de travail que l'on utilise ?

4. En quoi consiste l'écriture des réponses et les réponses qu'il faut donner à Paul pour que les réponses soient bonnes ?

(a) Donner la commande qui permet à Paul de créer un processus qui exécute son script `monscript` et qui redirige sa sortie standard dans le fichier `toto` et sa sortie erreur dans le fichier `tata`.

(b) Donner la commande qui permet à Paul de créer un processus qui exécute son script `monscript` et qui redirige sa sortie standard dans le fichier `toto` et sa sortie erreur dans le fichier `tata`.

5. Quel est le rôle des variables d'environnement ?

6. Quel est le rôle des variables d'environnement ?

7. Quel est le rôle des variables d'environnement ?

Scripts

Pour chacune des opérations suivantes, vous écrirez un script.

1. Afficher le premier argument du script (sans vérification préalable).
2. Si le script a un paramètre, afficher ce paramètre sur la sortie standard, sinon afficher **Erreur** sur la sortie erreur.
3. Si le script a un paramètre, utiliser ce paramètre comme nom de fichier et afficher le nombre de lignes de ce fichier, en redirigeant la sortie erreur de la commande. Si la commande a échoué (par exemple si le fichier n'existait pas), afficher **Erreur** sur la sortie erreur.
4. Si le script a un paramètre, utiliser ce paramètre comme identifiant d'un utilisateur, pour