

Variables d'environnement et Variables locales

Semaine 3 - séance 1

Objectifs

Les variables mémorisent des chaînes de caractères. Il faut distinguer entre les *variables locales* qui mémorisent des informations intéressant uniquement le programme en cours d'exécution (processus) et les *variables d'environnement* qui mémorisent des informations concernant les environnements matériel et logiciel d'exécution des programmes. Toutes deux sont utilisées par le système d'exploitation, le shell et les processus.

Rappel sur les commandes *set* et *env*

La commande *env* affiche les variables d'environnement du système. La commande *set* affiche les variables d'environnement et les variables locales. Une variable apparaissant avec *set* et pas avec *env* est donc une variable locale.

Le contenu d'une variable peut être affiché en utilisant la commande *echo*.

Variables d'environnement

Manipulation 1

Visualisez l'ensemble des variables d'environnement.

Manipulation 2

Visualisez individuellement les variables d'environnement HOSTNAME, OSTYPE, USER, HOME et PATH à l'aide de la commande echo.

1. Donnez une définition pour chacune d'elles.
2. A la vue de l'affichage précédent, qu'est-ce qu'une variable d'environnement ?

Manipulation 3

Il est possible de ne pas taper complètement le nom d'une variable et de compléter son nom automatiquement. S'il existe plusieurs possibilités alors la liste de ces possibilités s'affiche. Pour cela, tapez par exemple :

```
echo $OS<tab>
echo $HO<tab><tab>
```

Expliquez les différents comportements.

Manipulation 4

Créez la variable locale MaVariable en l'initialisant à une valeur quelconque, visualisez et supprimez-la (avec vérification).

Manipulation 5

Effectuez et expliquez les commandes suivantes :

```
tmp=$PATH
PATH=
ls
```

- Redonnez à PATH sa valeur antérieure.

Manipulation 6

Expansion de la variable. Commentez la séquence de commandes suivantes :

```
MaCommande="ls _- artl_."
$MaCommande
```

Expliquez le comportement de l'évaluateur.

Manipulation 7

Exportation d'une variable locale (commande export). Commentez la séquence de commandes suivantes :

```
MAVAR=essai
echo $MAVAR
env | grep MAVAR
set | grep MAVAR
sh
```

Dans le nouvel interpréteur de commandes venant d'être lancé :

```
echo $MAVAR
set | grep MAVAR
env | grep MAVAR
```

Utilisez la commande exit pour quitter l'interpréteur de commande sh.

Manipulation 8

Modifiez cette séquence de commandes pour que cette variable locale soit vue dans le nouvel interpréteur de commandes.

4. Dans l'interpréteur de commandes *sh*, modifiez la valeur de *MAVAR* et créez une nouvelle variable. Revenez sur l'interpréteur de commandes *bash*. Vos modifications ont-elles été répercutées ? Interprétez.