

GLSE301 - TP séance 1 : Rappel Linux, Introduction au langage HTML et Manipulation d'image

Consignes et Pré-requis

Lire attentivement cet énoncé de TP en suivant les instructions. En cas de question, faites appel à l'enseignant qui est là pour vous répondre, et surtout ne restez pas bloqué sur une des tâches à réaliser. Essayer en tous cas de chercher sur internet la réponse à vos questions.

Certains liens conduisent vers un article Wikipedia. Cliquer dessus pour approfondir certains arguments.

Les commandes Linux ont été l'objet de la premier séance du cours téléchargeable à partir du lien :

http://www2.lirmm.fr/~cherubini/GLSE301/Course/S1/GLSE301_seance_1.pdf

Rappel Linux

Exercice 1

Créer l'arborescence des répertoire comme indiqué dans la figure 1

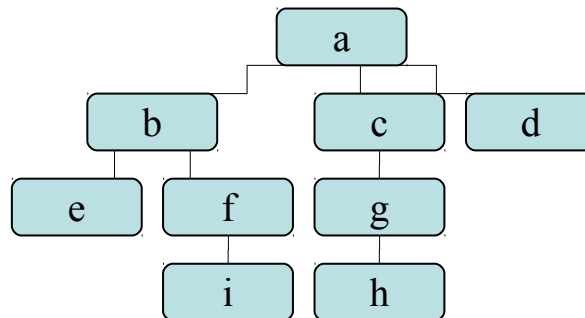


Figure 1

Spécifier les permissions d'accès avec les contraintes suivantes :

1. Tous les utilisateurs peuvent lire et écrire dans le répertoire a;
2. Personne ne peut créer de sous-répertoire dans d;
3. Les autres peuvent créer des répertoires frères pour g mais ne peuvent pas regarder le contenu du répertoire c;
4. Les autres peuvent traverser g mais pas h;
5. Le groupe ne peut pas lire dans g mais peut entrer dans h;

6. Les autres n'ont aucun droits sur b, le groupe a tous les droits sur b;
7. Le propriétaire peut lire dans i, mais il ne peut pas écrire dans i ni le traverser.

Exercice 2

Créer un fichier nommé *xyz* dans le répertoire *a* (vous pouvez utiliser la commande **touch**, **man touch** pour afficher l'aide sur la commande). Spécifiez les permissions du fichier pour que seulement le propriétaire puisse lire et écrire *xyz*.

Quel message d'erreur est affiché lorsqu'un autre utilisateur essaye d'accéder à *xyz* (soit en lecture soit en écriture)?

Quel message d'erreur est affiché lorsqu'un autre utilisateur essaye d'effacer *xyz* ?

Pour répondre aux questions utilisez la commande **su**.

Exercice 3 (pour aller plus loin)

Quelles sont les permissions prédéfinies à la création d'un fichier/répertoire? (Utilisez la commande **umask** : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Umask>).

Avec la commande **umask**, modifier les permissions prédéfinies pour que tous les nouveaux fichiers soient accessible en lecture et écriture (pas en exécution) pour tous les utilisateurs.

Exercice 4

- Rechercher avec la commande **find** tous les fichiers nommés “conf” dans le répertoire “/etc”
- Rediriger les messages d'erreur dans le fichier *err.txt* et les résultats dans le fichier *res.txt*
- Combien de fichiers ont été trouvés (utiliser la commande **wc**, **man wc** pour l'aide en ligne) ?
- Télécharger le fichier *b19.txt* (<http://www2.lirmm.fr/~cherubini/301/TP/TP1/b19.bench>). Déterminer :
 - Combien de fois le mot **INPUT** apparaît dans le fichier ?
 - Combien de fois le mot **OUTPUT** apparaît dans le fichier ?
 - Combien de fois le mot **NAND** apparaît dans le fichier ?

Pour le dernier exercice, utilisez les tubes pour enchaîner les commandes les unes après les autres comme dans l'exemple vu en cours.

Rappel HTML

Une page web est un fichier contenant du texte, généralement dans le langage HTML ou (<http://fr.wikipedia.org/wiki/Xhtml>). (**Remarque sur le XHTML** : XHTML est la nouvelle version de HTML). Le CSS (<http://fr.wikipedia.org/wiki/Css>) a été créé en

parallèle du HTML pour la **séparation forme/fond**. Il permet d'indiquer la mise en forme (comment présenter les divers éléments). XHTML permet une dissociation complète du fond et de la forme.

Un document web contient deux parties :

- **le fond** : le texte et sa structure (titres, sous-titres...)
- **la forme** : les couleurs, les dispositions, les tailles de police, les bordures...

Le **fichier (X)HTML** ne contient que le **fond** et il y a **un fichier par page web**. Le **fichier CSS** ne contient que la **forme** et il n'y a qu'**un fichier par site web en général**. Pour changer le fond, il suffit de modifier le bon fichier HTML, alors que pour modifier la forme il suffit de modifier le fichier CSS pour tout le site, ce qui permet un gain de temps, une meilleure lisibilité et une cohérence du site. Le CSS sera l'objet du prochain TP.

(X)HTML

Vous trouvez tous les informations sur la structure de base d'un fichier (X)HTML à l'adresse <http://www.lirmm.fr/~ips/FLIN102/TpSeance08.php#chapitreC> ou bien à l'adresse <http://www.linux-france.org/article/web/docs/basic-html/html/basic-html.html>

Serveur WEB

Vous disposez d'un dossier appelé `public_html`. Si celui-ci n'existe pas, vous pouvez le créer. Tous les documents situés dans ce répertoire seront accessible sur le web à l'url `http://localhost/~votre_login`

Ainsi, vous pouvez vous servir du dossier `public_html` comme espace de dépôt accessible depuis internet. Si vous tapez l'url `http://localhost/~votre_login`, le serveur va chercher un fichier "`index.html`" dans votre dossier `public_html` pour la page de garde. S'il n'y en a pas, il renverra une erreur ou une page index listant les fichiers présents dans votre dossier. Ainsi, pour vous créer votre propre page personnelle ou site web, il suffit de créer une page html "`index.html`" et de la déposer dans le dossier `public_html`.

Attention : le répertoire `public_html` et les fichiers à l'intérieur doivent être accessible à votre serveur web, il faut donc bien spécifier les permissions d'accès.

Récupérez (sauvegarder) le fichier **tp.html** à l'adresse <http://www.lirmm.fr/~cherubini/GLSE301/TP/TP1/tp.html> et sauvegardez-le dans le sous-répertoire `public_html` (s'il n'existe pas il faut le créer dans votre répertoire d'accueil). Vous stockerez dans ce répertoire tous les fichiers nécessaires à vos pages html.

Affichez la page `tp.html` avec un navigateur pour comprendre sa structure (`http://localhost/~votre_login/tp.html`). Nous allons commencer par quelques rappels pour compléter cette page html. Vous pouvez éditer le fichier html avec n'importe quel éditeur texte (kate, kwrite,)

Exercice 1 (Les liens internes)

Faire en sorte que le sommaire soit *cliquable* et renvoie vers le début des chapitres correspondants.

Exercice 2 (Titre des colonnes)

Le chapitre 3 de la page tp.html présente une table listant des livres avec pour chacun, son titre, son auteur, son éditeur et son année de parution. Faites apparaître cette information au dessus de chacune des colonnes.

Rappelons ici l'existence de l'élément *th* (table header) qui s'utilise à l'intérieur d'un tableau. Il remplace l'élément *td* (en particulier, il se place au même endroit, entre les balises <tr> et </tr>. Il sert, en général, à donner un entête aux colonnes.

Exercice 3 (Rajout de liens externes)

Dans le tableau, rendez les noms des auteurs cliquables pour que leur page sur Wikipedia s'affiche lorsque l'on clique sur le lien (Cherchez sur un moteur de recherche la page Wikipedia de chaque auteur).

Exercice 4 (Tableau complexe)

Rajouter les livres suivants à ce tableau tout en fusionnant les cases identiques pour les auteurs et les éditions.

Georges Perec , W ou le souvenir d'enfance, Editions Denoël, 1975
Georges Perec, La Disparition, Editions Denoël, 1969
JM Coetze , En attendant les barbares, Point Seuil, 1982

Le résultat attendu

Auteur	Titre	Editeur	Date
Georges Perec	La vie mode d'emploi	Le Livre de Poche	2002 (1978)
	W ou le souvenir d'enfance	Editions Denoel	1975
	La Disparition		1969
Claude Simon	Le palace	Les Editions de Minuit	2000 (1962)
J.M.Coetzee	Michael K, sa vie, son temps	Point Seuil	2000 (1983)
	En attendant les Barbares		1982
Russel Banks	Affliction	Babel, Actes Sud	2000 (1989)
Fatos Kongoli	Le paumé	Rivages Poche	2005 (1992)
Antonio Lobo Antunes	La splendeur du Portugal	Points Seuil	2000 (1998)

Voici un exemple pour vous guider

```
<TABLE border="1">
<TR>
<TD rowspan="3">left</TD>
<TD>top</TD>
<TD rowspan="3">right</TD>
</TR>

<TR>
<TD>center</TD>
</TR>

<TR>
<TD>bottom</TD>
</TR>
```

</TABLE>

Manipulation d'images : GIMP

GIMP (GNU Image Manipulation Program ou GNU est l'acronyme récursif de « GNU's Not Unix ») est un logiciel libre et gratuit, pour la création et la manipulation d'images « bitmap ». Gimp permet :

- Ouvrir différents types de fichiers d'images.
- Modifier ces images (Créer des effets, dimensionner, corriger, encadrer, éclaircir, etc.).
- Assembler plusieurs images.
- Ajouter des textes aux images.
- Réaliser des textures, des dégradés, des icônes.
- Dessiner.
- Convertir les types de fichiers d'images.
- Créer, modifier des animations.
- Illustrer, améliorer, truquer, s'amuser, etc.

Le site de Gimp est <http://www.gimp.org/> le portail francophone <http://www.gimpfr.org/>

Les outils de manipulation d'images sont très utilisés dans la création de site web. On verra comment créer une page web avec GIMP la prochaine séance TP.

Formats d'image

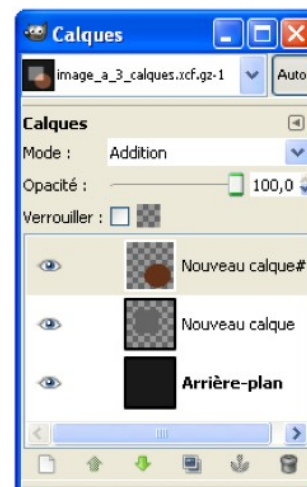
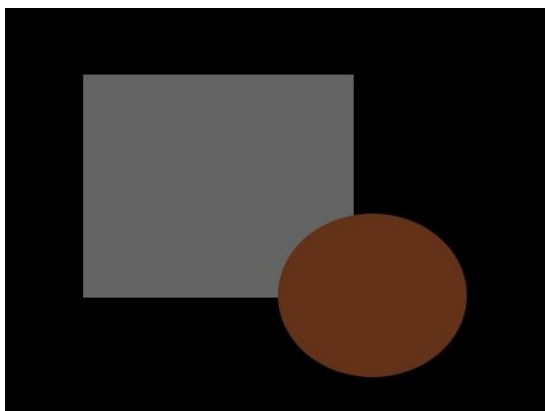
Les logiciels, les fichiers, etc. utilisent deux grands types d'images ou une combinaison des deux : LES TYPES ET LES FORMATS D'IMAGE

Les images bitmap ou images en mode point. Dans cette catégorie on retrouve les images JPG, PNG, GIF utilisées sur le Web. Les images vectorielles souvent utilisées dans les « clipart », les polices de caractères. La combinaison des deux dans des fichiers PDF, EPS, etc. Le format XCF est le format propre au logiciel gimp.

Les Calques

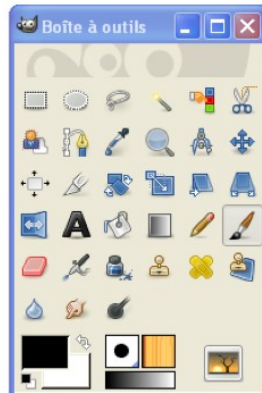
Les calques sont des couches transparentes superposées où sur chaque couche est déposée une image. Dans Gimp le calque de fond s'appelle **Arrière-Plan**. Selon le **mode**, l'**opacité**, la **visibilité** le résultat de l'image visible variera.

Voici un exemple d'une image à 3 calques.



A vous de créer cette image où le calque de fond est gris très foncé [25, 25, 25], le calque du milieu est transparent avec un carré gris [100, 100, 100] et le calque du dessus est transparent avec un cercle brun [100, 50, 25]. La notation [*val1*, *val2*, *val3*] spécifie les trois composantes de couleur RVB (Rouge, Verte et Bleu).

Créer une nouvelle image. Spécifier pour la nouvelle image la couleur de fond (arrière-plan) [25, 25, 25]. Chercher sur la fenêtre « boîtes à outils » l'outil qui permet de modifier la couleur de fond.

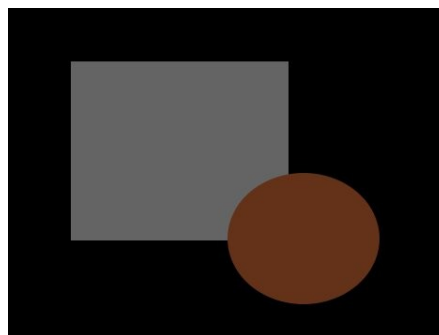


Boîte à outils

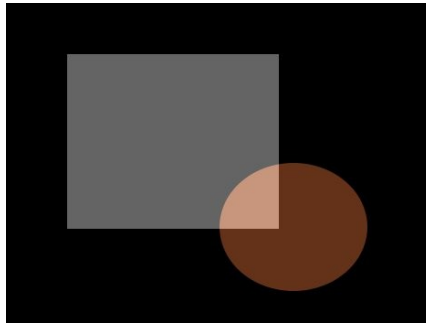
Ensuite, créer un deuxième calque pour dessiner le rectangle et un dernier pour le cercle. Pour dessiner un rectangle/cercle rapidement, vous pouvez utiliser l'outil de Sélection des régions rectangulaire/elliptiques ou circulaires, puis faire « Edition/remplir avec couleur avant-plan » (il faut d'abord définir la couleur d'avant-plan qui sera la couleur de remplissage de votre forme).

Enfin, visualiser l'image avec différentes modalités d'affichage des calques.

Résultat avec «mode = normal » et « opacité = 100» : tous les calques sont visible.



Résultat avec «mode = normal » pour le fond et « mode = addition » pour le carré et le cercle; « opacité = 100» : tous les calques sont visible.



NB: avec le mode addition, la valeur de chaque couleur est modifiée.

Les 4 couleurs sont (R, V, B décimal) :

- Fond = [25 , 25, 25]
- Carré = [125, 125, 125] = [25, 25, 25] + [100, 100, 100]
- Cercle = [125, 75, 50] = [25, 25, 25] + [100, 50, 25]
- Intersection cercle/carré = [225, 175, 150] = [25, 25, 25] + [100, 100, 100] + [100, 50, 25]

Exercice 1

Sauvegarder le fichier suivant et ouvrir le avec gimp.

http://www.lirmm.fr/~cherubini/GLSE301/TP/TP1/the_gimp_telec.jpg

Créer une nouvelle image, spécifier pour la nouvelle image une taille de 500x700 pixels et la couleur de fond blanc.

Créer un nouveau calque et coller en haut du calque l'image the_gimp_telec.jpg

Créer un nouveau calque, en utilisant l'outil de dessin « crayon », écrire à la souris, en choisissant un trait fin : « The Gimp » (choisir votre couleur).

Enfin, rajouter une zone de texte et écrire vos nom et prénom (à vous de spécifier la police, taille et couleur).

Voici à quoi doit ressembler l'image finale:



Sauvegarder votre travail dans le format .xcf et puis en format .jpg. Y-a-t-il une différence en terme de taille parmi les deux fichiers ?

Les Filtres

Les nombreux filtres de GIMP permettent de générer toute une variété d'effets. Sauvegarder le fichier <http://www.lirmm.fr/~cherubini/GLSE301/TP/TP1/felix.png> puis l'ouvrir avec gimp.

Il faut modifier l'image pour faire passer incognito le chaton. Utiliser le filtre Flou->Pixeliser (à partir du menu filtre) pour obtenir le résultat suivant :



Si vous avez du temps, testez d'autres filtres d'image, parmi les nombreux disponibles.