

TP de familiarisation avec OS X / Unix

Partie 1 - L'interface graphique de OS X et ses outils

Vincent Berry - vberry@lirmm.fr

Préambule

Le but de ce TP est

- de vous montrer/rappeler les manipulations basiques de l'environnement graphique OS X (un Unix-like) sous lequel vous effectuerez la plupart de vos futurs TPs.
- de passer en revue rapidement les outils de gestion de courriels et de contenu web
- d'aborder le Terminal de commandes et d'explorer les commandes de base sur les fichiers et répertoires.

Si vous découvrez aujourd'hui l'environnement OS X et les systèmes à la Unix, vous aurez tout intérêt à éviter de passer du temps sur les paragraphes dont le titre est précédé d'un symbole @ (pour expert). Ces paragraphes pourront être examinés en dehors de la présente séance. Bien-sûr si vous connaissez déjà ces systèmes, vous devez passer par toutes les questions, y compris celles avec ce symbole, ce qui vous permettra de pouvoir briller en soirée et de passer pour un geek / une geekette (cf wikipedia ☺).

Table des matières

1	Compte informatique	2
2	Familiarisation avec l'interface graphique Aqua du système OS X	2
2.1	Les raccourcis pour lancer les applications (15mn)	2
2.1.1	Création de raccourcis sur le bureau	2
2.1.2	Menu contextuel	3
2.2	Navigation graphique dans l'arborescence du système de fichiers (10mn)	3
2.3	Les bureaux virtuels (15-20mn)	3
2.3.1	Utilisation	3
3	PARTIE DU TP UNIX NON ENCORE ADAPTEE à OS X : A VOUS DE TRANSCRIRE EN DECOUVRANT CE SYSTEME	4
3.1	Drag-and-drop d'un fichier sur une icône (10mn)	4
3.1.1	Clef USB	4
3.2	Courrier électronique (15mn)	4
3.2.1	Configuration du gestionnaire de courriels	4
3.2.2	Utilisation du gestionnaire de courriels	5
3.3	Utilisation du navigateur internet (30mn)	5
3.3.1	Familiarisation avec le navigateur web de GNOME – <i>Iceweasel</i>	5
3.3.2	Gestion des marque-pages	5
3.3.3	La barre personnelle	6
3.3.4	Flux RSS	6
3.3.5	Webmail	6
3.3.6	@ ENT	7

1 Compte informatique

Deux situations possibles :

- vous n'êtes **pas encore inscrit administrativement** : vous n'avez pas encore de compte informatique au département IG. Vous devrez donc utiliser un compte local pour ce TP. Demandez à votre enseignant le nom de compte/mot de passe du compte local à votre machine.
- **vous avez fait votre inscription administrative** : le service informatique est averti, et quelques heures après, votre compte `prenom.nom` est disponible¹.

Le **mot de passe** initial est `Po112345` où 12345 doivent être remplacés par les 5 derniers chiffres de votre code I.N.E. (oups, j'espère que vous avez votre carte étudiant sur vous!). Signalons que par précaution, le mot de passe n'apparaît pas quand vous le tapez. Du coup, il vous faut bien vérifier l'état (*on* ou *off*) des touches CAPS LOCK et NUM LOCK avant de taper le mot de passe.

Il va falloir changer rapidement votre mot de passe, nous verrons ci-dessous comment.

2 Familiarisation avec l'interface graphique Aqua du système OS X

2.1 Les raccourcis pour lancer les applications (15mn)

Le bureau graphique OS X n'est pas très similaire au bureau windows : le fond de l'écran n'est pas constellé d'une myriade de raccourcis pour lancer des applications (les programmes), pas de menu *Démarrez* non plus.

Essayez maintenant le raccourci pour le terminal. Tapez une commande pour vérifier que c'est un vrai Terminal. Essayez maintenant l'icône Xemacs. Vérifiez que vous pouvez taper un texte dans le buffer *scratch* (brouillon). Au fait, quels raccourcis claviers vous permettent de supprimer des lignes qui apparaissent dans ce buffer ?

Les raccourcis pour lancer des applications se situent en bas de l'écran dans ce qu'on appelle le "Dock". Quelques applications sont déjà prévues dans cette barre. Si vous laissez la souris quelques secondes sur une icône du Dock, une bulle d'aide vous indique de quelle application il s'agit. D'autres applications encore se trouvent par l'intermédiaire du menu "*Application*", lui aussi situé dans le Dock.

Essayez de trouver les applications "Terminal" et "Utilitaire de disque" par exemple et de le lancer (si vous en avez la permission).

2.1.1 Création de raccourcis sur le bureau

Pour éviter d'aller chercher une application dans les menus systématiquement, quand vous l'utilisez beaucoup, vous avez la possibilité de la mettre dans le Dock, parmi les raccourcis vers les applications. Ceci se fait simplement par un glisser-déplacer (drag and drop). Essayez avec une application (Emacs par exemple, puis le terminal s'il n'est pas déjà en évidence dans votre Dock).

Pour supprimer un raccourci du Dock, il suffit de l'attraper et de le laisser tomber en dehors du Dock (drag and drop encore). Un effet visuel soigné vous donnera une impression de toute puissance. Ne vous inquiétez pas : vous n'avez détruit qu'un raccourci vers l'application et non l'application elle-même.

Pour accéder au contenu de répertoires, vous pouvez passer par le "Finder" (icône carrée bleu avec un visage (à gauche dans le Dock normalement)).

Demandez l'ouverture d'une fenêtre d'exploration des dossiers et fichiers (icône *Finder*). Sur la gauche de cette fenêtre se trouvent un certain nombre de raccourcis vers des répertoires couramment utilisés. Vous avez aussi la possibilité de visualiser les emboîtements de dossiers de plusieurs façons possibles. Choisissez celle qui affiche plusieurs colonnes, une colonne correspondant au contenu d'un répertoire (dossier) et celle à sa droite d'un sous-répertoire.

En vous promenant dans les répertoires, affichez le contenu de votre répertoire d'accueil (c-a-d la racine de votre *arborescence personnelle*) (votre compte étudiant ou le compte local que vous utilisez pour cette session). Une fois que ceci est fait placez votre dossier personnel comme raccourci dans la marge de gauche de la fenêtre Finder (drag and drop

1. Un identifiant de la forme `prenom.nom@isim.intra` est utilisé si `prenom.nom` dépasse les 20 caractères

de ce dossier – attention, pas de tout son contenu, juste du dossier lui-même). Cliquez maintenant sur l’icône en forme de maison dans la marge gauche. Le contenu de quel répertoire est affiché ? Conclusion ?

2.1.2 Menu contextuel

Quand on clique avec le bouton droit sur un objet, on obtient généralement un *menu contextuel*. Ce menu est donc composé en fonction du contexte dans lequel il est invoqué. Sur le système OS X, si vous disposez d’une souris à un seul bouton (souvent le cas), il faut la paramétrer pour qu’elle comprenne que quand vous cliquez sur la droite de la souris, cela correspond à un *clic droit*. Pour cela, rendez-vous dans le menu Pomme (tout à gauche en haut de l’écran) et choisissez "*Paramètres systèmes...*".

Si vous ne trouvez pas dans le menu des préférences comment faire, vous pourrez toujours continuer à cliquer sur le souris tout en utilisant le bouton CTRL. Autrement dit, CTRL+clic souris = clic droit.

Regardez quelques menus contextuels :

- sur une icône du bureau ou du dock
- dans une zone vide du bureau
- dans une zone vide de l’explorateur de fichiers

2.2 Navigation graphique dans l’arborescence du système de fichiers (10mn)

L’application *Finder* vous permet de naviguer au sein du SGF², notamment dans votre arborescence personnelle, mais aussi dans la partie utilisée par le système et les emplacements de stockage situés sur d’autres machines et *montés*, i.e. rattachés à l’arborescence de fichiers locale .

Remontez jusqu’au dossier racine du système de fichiers (nommé /), et explorez la hiérarchie des répertoires. Découvrez où se cachent les répertoires d’accueil des enseignants. /public/

Dans la barre d’icônes du haut d’une fenêtre d’exploration se situent différentes icônes (la liste de ces icônes est customisable).

Trouvez à quoi sert chacune de ces icônes et ajoutez à la barre des icônes en haut celle permettant de voir la liste des répertoires et sous-répertoires qui contiennent le répertoire en cours de visualisation.

Pendant la visualisation du contenu d’un répertoire, demandez le menu contextuel sur un fichier pour voir la liste des opérations que vous pouvez effectuer sur ce fichier. Idem sur un répertoire.

Repérez une opération qui vous est permise sur un fichier et pas sur un répertoire, et inversement. Est-ce logique ?

2.3 Les bureaux virtuels (15-20mn)

Toutes les fenêtres que nous avons ouvertes, se masquent les unes les autres (si vous les avez conservées à l’écran). Pour faire un peu de place, vous pouvez *réduire* (icônifier) certaines d’entre elles en appuyant sur le rond orange dans le bandeau de la fenêtre. Puis pour récupérer la fenêtre, il faut aller la chercher dans le dock.

Les informaticiens trouvent cette manipulation fastidieuse, d’autant plus qu’ils travaillent généralement en parallèle sur une bonne dizaine de fenêtres. Les **bureaux virtuels** ont été inventés pour simplifier la gestion des fenêtres ouvertes en permettant tout simplement de conserver des fenêtres ouvertes dans plusieurs écrans virtuels.

2.3.1 Utilisation

Les bureaux virtuels sont symbolisés par des petits rectangles qui peuvent être affichés (ou non) dans la barre de menu tout en haut de l’écran. L’application qui gère les bureaux virtuels s’appelle *Spaces* et en allant la trouver / configurer dans le menu *Préférences Systèmes...* vous pourrez découvrir comment passer d’un bureau à l’autre facilement,

comment aussi faire que certaines applications se lancent systématiquement dans certains bureaux virtuels.

Après avoir quitté les préférences systèmes, essayez maintenant de passer d’un bureau virtuel à l’autre.

Comment faire pour passer une fenêtre déjà ouverte d'un bureau virtuel à un autre ?

Indépendamment du bureau virtuel, une autre façon de passer d'une fenêtre d'application à une autre application est le sélecteur d'application : <**cmd**> - <**TAB**>. Servez-vous extensivement de cette commande lors de la manipulation suivante : copier-coller dans xemacs la partie de l'aide en ligne (**man**) sur la commande **ls** qui décrit ses options. Sauvegarder le fichier sous le nom **optionsLS.txt** dans le répertoire **Unix** de votre espace personnel. Pour ce faire, il faut qu'un tel répertoire existe déjà : pour cela, passer dans l'explorateur de fichiers pour créer un tel répertoire. Revenez dans xemacs pour sauver le fichier maintenant que le répertoire existe.

3 PARTIE DU TP UNIX NON ENCORE ADAPTEE à OS X : A VOUS DE TRANSCRIRE EN DECOUVRANT CE SYSTEME

3.1 Drag-and-drop d'un fichier sur une icône (10mn)

Le glisser-déposer (de l'anglais *drag-and-drop*, aussi appelé cliquer-glisser) est dans un environnement graphique une méthode consistant à utiliser un dispositif de pointage (généralement une souris) pour déplacer d'un endroit à un autre un élément graphique présent sur l'écran.

Réalisez les opérations suivantes :

- créez dans votre répertoire d'accueil un fichier **dnd** (oui, c'est possible d'avoir un fichier sans extension!) par l'intermédiaire de l'éditeur **xemacs** (peu importe le contenu de ce fichier).
- ouvrez l'explorateur de fichiers et, par drag n' drop, copier ce fichier sous un nom différent dans le répertoire **Unix** créé précédemment (choisir *copier ici*).
- détruire la premier clone de **dnd** par un *drag n' drop* de son icône sur celle de la poubelle.
Pour le détruire définitivement, vous devez vider la poubelle par le menu contextuel de cette icône. Essayez.
- créez un répertoire **Deux** et déplacer le deuxième clone de **dnd** dans celui-ci :
 - clic droit de la souris sur le fond de l'explorateur → **nouveau** → **dossier**
 - drag and drop de l'icône du fichier sur l'icône du répertoire **Deux** → **déplacer**

3.1.1 Clef USB

La copie d'un fichier sur une clef usb pourra s'effectuer par le même moyen :

- connexion d'une clef sur un port usb de l'ordinateur
- si nécessaire, dans le menu contextuel de l'icône de la clef choisir **monter** (mais normalement ça se passe automatiquement : *automount*)
- obtenez ensuite une fenêtre de l'explorateur de fichiers visualisant le contenu de la clef,
- copiez des fichiers de la clef dans le répertoire **Unix** (et inversement)
- dans le menu contextuel de l'icône de la clef choisir **démont**
- vous pouvez retirer la clef usb

3.2 Courrier électronique (15mn)

3.2.1 Configuration du gestionnaire de courriels

Chaque environnement graphique dispose d'un outil pour lire le courrier. Sous Gnome, vous pouvez utiliser *Evolution* ou *gmail*. Localisez l'un de ces outils et exécutez-le.

Par défaut, cet outil n'est pas configuré, nous allons donc lui apprendre à vous connaître. Pour cela, cherchez le menu de configuration de l'application, créez un "nouveau compte" (ici, il ne s'agit que d'un compte interne à cette application, ie, une identité qu'elle connaîtra et dont elle relèvera le courrier).

Les informations technique à indiquer sont les suivantes :

- nom d'utilisateur : entrez votre nom de login
- mot de passe : votre mot de passe actuel (si vous laissez à vide, il vous demandera avant chaque connexion au serveur de courriers du réseau).
- serveur de courrier entrant (pop) : indiquer `mailserver@polytech.univ-montp2.fr`
- serveur de courrier sortant (smtp) : indiquer encore `mailserver@polytech.univ-montp2.fr`

3.2.2 Utilisation du gestionnaire de courriels

Faites un essai en envoyant un message au copain ou à la copine de l'ordinateur d'à côté en vous indiquant vos noms de compte respectifs³.

Vous avez la possibilité de ranger vos courriers dans différents dossiers (tout à fait comme le système de gestion de fichiers). Créez un dossier *Ens*, un dossier *Perso* et essayez d'y déplacer un mél que vous venez de recevoir.

3.3 Utilisation du navigateur internet (30mn)

3.3.1 Familiarisation avec le navigateur web de Gnome – *Iceweasel*

Par défaut, l'environnement de Gnome vient cette année avec deux navigateurs : *Iceweasel* (qui ne se nomme pas *Firefox* pour des raisons de copyright, mais tourne exactement avec le même moteur *mozilla* et utilise les mêmes plugins), et *Epiphanie*.

Nous utiliserons *Iceweasel* par soucis de rapprochement avec le monde Windows, et parce que le navigateur par défaut (*Epiphanie* donc) ne possède pas autant de fonctionnalités que *Firefox* (euh, pardon *Iceweasel*).

Donc les premières choses à faire sont :

- supprimer l'icône *Epiphanie* qui se trouve dans la barre de lancement rapide (à droite des menus). Pour ce faire, une fois encore le menu contextuel sera votre allié.
- ajouter à la place un lanceur du programme *Iceweasel*, mais ça vous savez faire (gageons que vous trouverez facilement cette application dans les menu)

Avec l'application *Iceweasel*, la première chose que nous allons faire est de changer le mot de passe de votre compte polytech, afin qu'il soit vraiment personnalisé et que personne d'autre que vous ne puisse le trouver facilement.

Entrez l'adresse du site web de l'école (ou trouvez-la par le moteur de recherche) puis rendez-vous dans la rubrique *Intranet*. Choisissez *Changement du mot de passe*. Faites le changement (attention aux règles mises en place pour que votre mot de passe soit accepté).

Au fait, maintenant que vous avez changé votre mot de passe, est-ce que votre gestionnaire de mail (*Evolution* ou *gmail*) est encore capable de relever vos courriers ? Si non, indiquez-lui votre nouveau mot de passe et re-faites un essai.

3.3.2 Gestion des marque-pages

Tous les navigateurs webs proposent de retenir un certain nombre d'adresses qui vous intéressent plus particulièrement. Cette fonctionnalité est accessible sous le nom de *Favoris* (IE) ou de *Marque-Pages* (Firefox) ou encore de *Signets*.

Identifier le menu d'*Iceweasel* correspondant et organisez la façon dont vos marque-pages sont stockés : créez un dossier *Enseignements*, un dossier *Stages* et un dossier *Perso*. *Dans* le dossier *Enseignements* créez deux autres dossiers : l'un s'appelant *Unix* et l'autre *Algorithmique*.

Nous allons maintenant commencer à garnir ces dossiers.

Tapez dans la zone de saisie des URL les adresses suivantes :

- `http://www.lirmm.fr/~vberry` pour accéder à des pages très professionnelles et encore toutes neuves ☺. Allez sur la rubrique *Teaching* et enregistrez la page correspondante dans le dossier *Unix* de vos marque-pages.
- `http://libre.adacore.com/libre/` que vous enregistrerez dans le dossier *Algorithmique* de vos enseignements. Oui, vous allez étudier bientôt le langage Ada, qui servira de support au cours d'algorithmique.

3. qu'est-ce qu'on ne ferait pas pour créer des liens entre les étudiants !

- Tapez maintenant "*manuel Emacs*" dans la fenêtre de recherche sur le web, puis choisissez la page qui vous paraît la plus appropriée pour vous servir de bouée de secours lors de l'utilisation de l'éditeur emacs. Indiquez cette page dans votre dossier *Unix*. Par exemple, on peut conseiller la page <http://www.linux-france.org/article/appli/emacs/manuel/html/index.html>
- enfin, dans le dossier *Perso* vous pouvez indiquer l'adresse de la page depuis laquelle vous pouvez consulter votre courrier personnel (*Laposte, Gmail, etc*).

3.3.3 La barre personnelle

Cette barre désigne une zone particulière de marque-pages qui apparaissent dans un bandeau toujours visible. Vous y mettez donc vos raccourcis les plus fréquemment utilisés (ici aussi il est possible de faire des dossiers).

Par exemple, tapez l'adresse http://serveur_www_info.polytech.univ-montp2.fr/igplus dans la barre d'adresse du navigateur, et après avoir pris connaissance du contenu de cette page web, ajoutez-la par un simple glisser-déposer (*drag'n drop*) dans votre barre personnelle. Changez maintenant de page web et essayez de revenir à la page "IG+" en utilisant le nouveau marque-page.

Rendez-vous maintenant sur la page principale de wikipedia version française, ajoutez l'adresse de la page trouvée parmi les marque-pages de votre barre personnelle. Wikipedia est une encyclopédie collaborative qui recense une foultitude d'informations sur tous les sujets inimaginables. Quand vous entendez parler d'une technologie que vous ne connaissez pas encore, d'un groupe de musique ou d'un nouveau jeu terrible, il est conseillé de consulter Wikipedia avant d'évoquer le sujet en société ☺.

3.3.4 Flux RSS

RSS est un nom de format (de la famille XML) utilisé pour s'abonner à une page web et d'en recevoir des informations sans avoir à s'y rendre avec le navigateur.

L'usage le plus courant est de recevoir la liste des nouveaux articles publiés sur un blog ou un site d'informations, avec un résumé pour chaque article. Pour les recevoir, l'utilisateur doit s'abonner au flux à l'aide d'un agrégateur, ce qui lui permet de consulter rapidement les dernières mises à jour sans avoir à se rendre sur le site. Ce standard est beaucoup utilisé pour obtenir les mises à jour d'informations dont la nature change fréquemment : listes de tâches dans un projet, prix, alertes de toute nature, nouveaux emplois proposés, nouveaux articles ou chroniques, etc.

Tous les navigateurs modernes intègrent la possibilité de s'abonner à des flux RSS. Nous allons explorer cette possibilité avec Iceweasel. Entrez l'adresse suivante dans la barre des URL : <http://fluxrss.fr/annuaire/emploi-informatique.html>. Choisissez de vous abonner aux deux flux RSS qui vous semble les plus intéressants. Regardez ensuite ce que vous propose comme nouvelles les flux auxquels vous vous êtes abonnés (il se peut qu'il faille attendre les prochaines mises à jour de ces sites, i.e. quelques minutes à quelques jours).

Si vous avez utilisé le gestionnaire de méls *Evolution*, lui aussi est capable de s'abonner aux flux RSS. Faites un essai.

3.3.5 Webmail

Pour lire le courrier que vous recevez à votre adresse mél administrative (celle de Polytech), vous pouvez utiliser le Webmail de l'université à partir d'un butineur internet. Faites un essai

1. lancez un butineur (par ex Iceweasel surcouche de mozilla)
2. tapez <http://webmail.univ-montp2.fr> dans la barre d'adresse.
3. choisissez ensuite le serveur de mail @polytech.univ-montp2.fr
4. laissez vous griser en consultant les 2 ou 3 courriers que vous devez déjà avoir reçu à cette adresse. Si personne ne vous a encore écrit, écrivez-vous un petit message rassurant pour éliminer le stress de ces premières semaines.....et vérifiez que vous le recevez bien.

Bonne nouvelle : le courrier que vous recevez dans cette boîte aux lettres (bal) est lisible depuis l'extérieur du campus en effectuant la même manipulation.

Mauvaise nouvelle : si vous avez déjà une ou plusieurs bals, cela en fait une de plus à relever. Pour vous simplifier la vie, il est conseillé de faire un renvoi automatique du courrier que vous recevez dans votre bal polytech vers votre bal perso.

Depuis les pages de webmail, c'est quelque chose que vous devez pouvoir régler en allant dans le menu **Options** (celui de la page, pas celui du navigateur) puis **Courrier** en indiquant l'adresse de votre bal perso dans le champ *Vos adresses alternatives*.

3.3.6 @ ENT

Depuis les pages webs de l'université Montpellier 2, trouvez l'*environnement numérique de travail* (ENT) et connectez-vous. Au fait, quelle adresse et quel mot de passe utiliser ?

Trouvez la rubrique courrier électronique de ce site et procédez à la même redirection de courrier que celle que nous venons de faire pour votre adresse polytech.

Explorez rapidement les autres rubriques. Ce site peut vous servir pour des démarches administratives. Il est aussi possible que certains de vos enseignants déposent leurs polys et feuilles de TP dans la rubrique *Espace pédagogique*.

4 Pour quitter à la fin de la séance

Il est impératif que vous fermiez votre session avant de quitter la salle machine. Sinon vous vous exposez au risque de tomber sur des plaisantins qui vont effacer l'ensemble de vos répertoires et fichiers ou qui envoient des méls d'insultes au directeur de l'école sous votre identité.

Dans le menu bureau de l'interface graphique, sélectionnez l'item **Clore la session**