

FORMATION LINUX

I- Généralité :

Qu'est ce que *Linux* ?

Linux ? Difficile de ne pas en entendre parler aujourd'hui. À moins d'être restés enfermés dans un bunker antinucléaire coupé de tout lien avec le reste du monde, vous avez forcément rencontré ce mot quelque part sur Internet ou au cours d'une conversation entre amis.

Ce n'est pas étonnant : Linux est partout. Sans Linux, beaucoup de sites web et de programmes n'existeraient pas aujourd'hui.

Un système d'exploitation

Est-ce que vous avez déjà entendu parler de Windows ?

Aujourd'hui, la quasi-totalité des **PC** est « livrée avec Windows ». **Mais savez-vous ce que cela signifie ?**

En effet, l'une des premières choses que vous voyez lorsque vous allumez votre ordinateur est un écran comme celui de la figure suivante.

Cet écran peut changer en fonction des versions de Windows, mais l'idée est là et vous venez de mentionner le mot clé : Windows se lance **au démarrage** de l'ordinateur.

A- démarrage de l'ordinateur :

En fait, Windows se lance presque en premier. Si vous regardez bien, vous pouvez constater que c'est quelque chose d'autre qui s'affiche à l'écran au cours des toutes premières secondes. Cette « autre chose » est ce qu'on appelle **l'écran de boot**. Je ne vais pas vous faire de capture d'écran comme pour Windows car cet écran de boot varie beaucoup selon les ordinateurs.

Pourquoi ? Parce qu'il dépend du matériel dont est constitué votre ordinateur. C'est en effet la carte mère qui affiche l'écran de boot. La carte mère est le composant fondamental de tout ordinateur, c'est elle qui fait travailler le processeur, les disques durs, le lecteur de CD-ROM, etc.

On a donc dans l'ordre :

1. écran de boot ;
2. démarrage de Windows.

C'est seulement une fois que Windows est chargé que vous pouvez enfin utiliser vos programmes : **jeux, Internet, logiciels de dessin, de mail, de musique...**

Mais pourquoi faut-il que Windows se charge d'abord ? Pourquoi ne pourrait-on pas lancer des jeux dès le démarrage de l'ordinateur ?

Parce que... votre ordinateur a besoin d'une sorte de « **superlogiciel** » qui soit le chef d'orchestre. C'est lui qui doit gérer la mémoire de votre ordinateur, la répartir entre tous les programmes. Il fait le

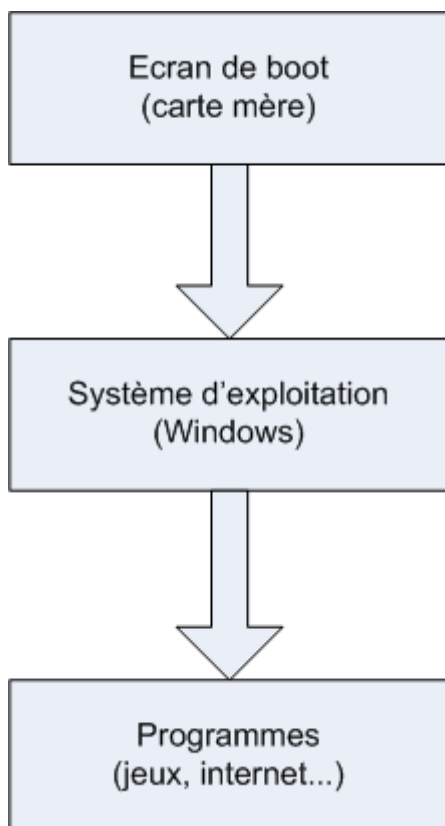
lien entre votre matériel (**carte graphique, mémoire, imprimante**) et vos **logiciels**.

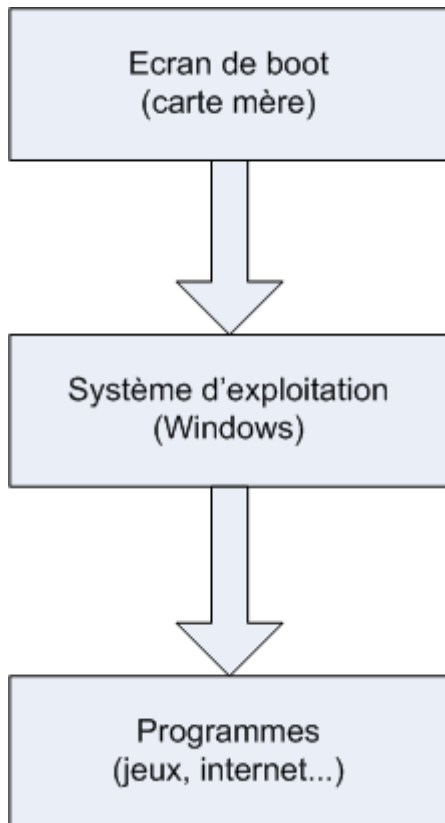
Ce « superlogiciel » s'appelle le **système d'exploitation**. Windows est donc un système d'exploitation.

Un système d'exploitation se dit *Operating System* en anglais, que l'on abrège en « **OS** ». J'utiliserai souvent cette abréviation par la suite, ne soyez donc pas surpris !

Si on résume l'ordre des choses, au final nous avons donc cela :

1. écran de boot ;
2. démarrage du système d'exploitation (Windows) ;
3. lancement des programmes (jeux, Internet, mail...).





B- Linux est un système d'exploitation ?

Linux est un système d'exploitation, au même titre que Windows ou encore Mac OS (pour ceux qui ont un Mac).

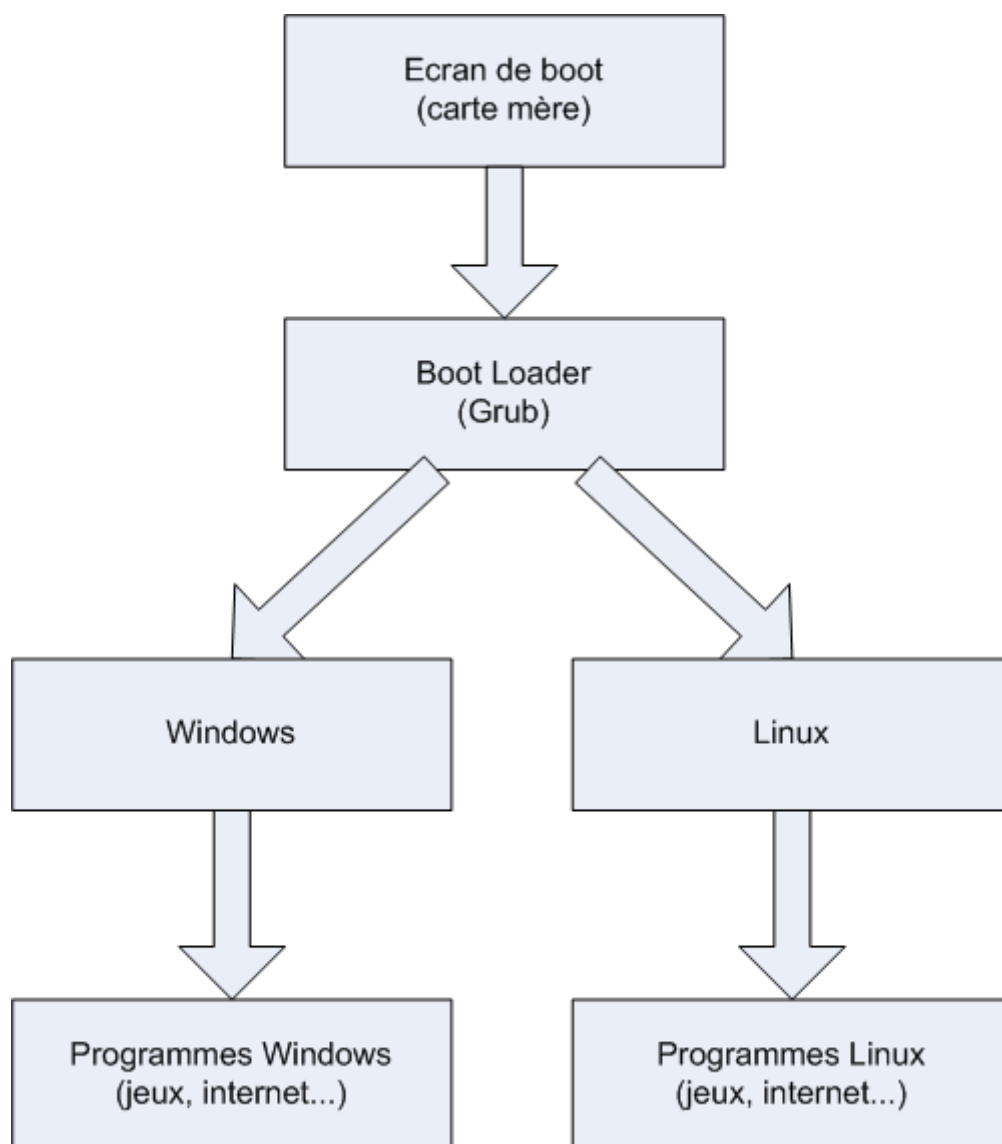
Il est réputé entre autres pour sa sécurité et pour ses mises à jour plus fréquentes que Windows ; mais tout cela, vous allez le découvrir petit à petit.

Ce qu'il faut retenir pour le moment est le principe de base de Linux : c'est vous qui contrôlez votre ordinateur. Ce n'est donc pas par hasard si ce cours s'appelle « Reprenez le contrôle à l'aide de Linux ! ». Vous allez enfin comprendre ce que vous faites et donc mieux appréhender le fonctionnement de l'informatique !

Peut-on faire cohabiter deux OS sur son ordinateur ? Je n'ai pas envie de supprimer Windows pour le remplacer par Linux !

Beaucoup de gens croient qu'il faut faire un choix : Linux *ou* Windows. Rien n'est plus faux : vous pouvez très bien avoir deux OS (ou plus !) installés sur votre ordinateur.

Le schéma du démarrage de l'ordinateur change donc un peu, comme le montre la figure suivante.



Comme vous pouvez déjà le voir sur ce schéma, lorsque vous êtes sous Linux, vous utilisez des programmes faits pour Linux et non pas les programmes de Windows. En effet, les programmes Windows ne fonctionnent pas sous Linux et inversement.

Sachez quand même qu'il est possible de faire tourner des programmes Windows depuis Linux à l'aide d'un programme appelé **wine**. Toutefois, même si cela fonctionne bien la plupart du temps, il est davantage préférable d'utiliser des programmes faits pour Linux une fois que vous utilisez cet OS car ils tournent plus rapidement.

Vous devez déjà vous dire : « Aïe, si je ne peux plus utiliser les programmes de Windows auxquels je suis habitué, je ne vais pas m'en sortir ». Pourtant, il ne faut pas longtemps pour s'adapter (deux ou trois jours suffisent, voire même une soirée si vous êtes curieux !) et les programmes sous Linux ont d'énormes avantages :

- ils sont **gratuits** : vous verrez que sous Linux, presque tous les programmes sont

gratuits ;

- les logiciels sont **souvent mis à jour** et ce toujours gratuitement ! Vous verrez donc

fréquemment vos logiciels préférés évoluer et n'aurez pas à payer trois cents euros pour vous mettre à jour !

- certains de ces logiciels sont **meilleurs** que ceux que l'on trouve sous Windows.

D'ailleurs, certains n'existent même pas sous Windows ! Vous découvrirez de nouvelles fonctionnalités et finirez par gagner du temps tout en utilisant plus efficacement votre ordinateur.

Mais pourquoi les programmes sont-ils gratuits ? Ce n'est pas complètement suicidaire financièrement ?

C'est justement ce que je vais vous expliquer maintenant.

C- Naissance de Linux :

Voyons les choses en face.

- **Windows** coûte environ 200 ou 300 euros.
- **Linux** est gratuit, soit 0 euro TTC.

On ne peut pas s'empêcher de se dire : « Mais si c'est gratuit, c'est que cela doit être quelque chose de vite fait et de moindre qualité ! ». Grossière erreur.

Si Linux est gratuit (comme quasiment tous ses logiciels), il y a des raisons ; pour comprendre, il faut remonter à **1984**.

Nous sommes donc en 1984. À cette époque, l'informatique n'est pas très développée. Microsoft vient de sortir son premier OS : **MS-DOS**. Mais ce dernier est encore loin d'être abouti.

Si vous avez utilisé les premières versions de Windows, vous avez forcément entendu parler de MS-DOS (figure suivante).

```

INTERLNK EXE 17197 11-17-94 1:00p
XDFCOPY EXE 31737 11-17-94 1:00p
JOIN EXE 10279 11-17-94 1:00p
PKUNZIP EXE 29378 4-03-95 4:09p
DRVLOCK EXE 6501 11-17-94 1:00p
FIND EXE 5814 11-17-94 1:00p
RAMSETUP EXE 89649 11-17-94 1:00p
POWER EXE 8806 11-17-94 1:00p
ACALC EXE 22851 11-17-94 1:00p
NLSFUNC EXE 5609 11-17-94 1:00p
MEM EXE 16231 11-17-94 1:00p
APPEND EXE 7735 11-17-94 1:00p
SMARTDRV EXE 44121 11-17-94 12:00p
ZIP EXE 125964 9-13-93 3:36a
ZIPNOTE EXE 22942 9-07-93 8:42a
UNZIPSFX EXE 26331 10-09-95 7:59p
UNZIP EXE 166332 10-09-95 7:59p
REXXDUMP EXE 968 11-17-94 12:00p
CPSCHED EXE 4946 11-17-94 1:00p
IBMAVSP EXE 158977 11-17-94 12:00p
RAMBOOST EXE 164272 11-17-94 1:00p
59 file(s) 2980199 bytes used
113414144 bytes free
C:\DOS>

```

MS-DOS, l'ancêtre

de Windows

Mais MS-DOS était-il le seul OS existant à l'époque ?

Non ! Il y en avait d'autres mais bien moins connus du grand public.

Celui qui était considéré comme le meilleur s'appelait « **Unix** ». Il était beaucoup plus puissant que MS-DOS mais aussi plus compliqué à utiliser, ce qui explique pourquoi seuls les informaticiens professionnels l'utilisaient.

Il est aussi beaucoup plus ancien : ses origines remontent à 1969 !

Graphiquement, Unix ressemblait beaucoup à MS-DOS : du texte blanc sur un fond noir. Il faut dire qu'à l'époque les ordinateurs n'étaient pas vraiment capables de faire mieux.

D- Le projet GNU :



L

C'est justement à cette époque, **en 1984**, que **Richard Stallman** créa le projet GNU.

Richard Stallman était alors chercheur en intelligence artificielle au MIT. Il voulait créer un nouveau système d'exploitation fonctionnant comme Unix (les commandes restant les mêmes).



Richard Stallman, fondateur du projet GNU

Pourquoi vouloir créer une « copie » d'Unix ?

Parce qu'Unix était payant et devenait de plus en plus cher ! Richard Stallman a voulu réagir en proposant une alternative gratuite : le projet GNU était né.

Bon à savoir : Mac OS X est lui aussi basé sur Unix. En revanche, MS-DOS et Windows sont complètement à part.

E- GNU un système d'exploitation libre :

GNU ne devait pas seulement être un OS gratuit ; il devait également être « libre ».

Quelle différence ?

Un programme **libre** est un programme dont on peut avoir le code source, c'est-à-dire la « recette de fabrication ».

Au contraire, Windows est un OS **propriétaire** dont le code source est conservé par Microsoft. Imaginez que c'est un peu comme le Coca-Cola : personne ne connaît la recette de fabrication (il y a bien des gens qui essaient de l'imiter, mais bon...). On ne peut donc pas le modifier ou regarder comment il fonctionne à l'intérieur.

Un programme libre est donc la plupart du temps un programme gratuit. Mais c'est aussi un programme qu'on a le droit de copier, modifier, redistribuer.

C'est une véritable idéologie en informatique : des gens pensent qu'il vaut mieux donner le code source des programmes que l'on crée car cela permet le partage des connaissances et aide l'informatique à évoluer plus vite. Le slogan du monde du Libre pourrait être : « L'union fait la force ».

On dit aussi souvent que le programme est « Open Source », car son code source est ouvert ; tout le monde peut le voir.

Il existe quelques légères différences entre un programme « Open Source » et un programme « libre », mais nous n'entrerons pas dans les détails ici.

En 1991, Linus Torvalds, un étudiant de l'Université de Helsinki (Finlande), entreprend de créer sur son temps libre son propre système d'exploitation.

Ce système a pris le nom de Linux, en référence au nom de son créateur (Linux est la contraction de Linus et Unix).

Quel rapport avec GNU ? Eh bien il se trouve que ces deux projets étaient complémentaires : tandis que Richard Stallman créait les programmes de base (programme de copie de fichier, de suppression de fichier, éditeur de texte), Linus s'était lancé dans la création du « cœur » d'un système d'exploitation : le noyau.

Le projet GNU (programmes libres) et Linux (noyau d'OS) ont fusionné pour créer **GNU/Linux**.

F- Les deux visages de Linux :

À quoi ressemble Linux ?

Si vous vous êtes déjà posé cette question, vous avez peut-être pu observer de nombreuses captures d'écran, toutes très différentes les unes des autres. Il faut dire que Linux est très personnalisable, mais ça je crois que vous commencez à le comprendre à force de le lire. 😊

Si vous n'avez jamais vu de capture d'écran, ou si vous n'avez jamais vraiment fait attention, vous posez sûrement cette question...

Linux, c'est plus joli ou moins joli que Windows ?

Il n'y a pas de bonne réponse : cela peut être très beau comme très moche. Comme on peut très facilement changer l'apparence de son Linux, vous arriverez sans problème à trouver une apparence qui vous convient. C'est un peu comme sous Windows, où, vous le savez peut-être, on peut changer l'apparence du système. La différence, c'est que sous Linux la personnalisation va plus loin qu'un simple changement de couleurs. Nous allons voir cela un peu plus en détail.

Ce que je veux que vous sachiez ici c'est que quelle que soit la distribution il existe deux façons d'utiliser Linux :

- en mode console (équivalent à DOS) ;
- en mode graphique (équivalent à Windows).

1- En mode console :

Le mode « console » est un mode qui a tendance à faire peur aux petits nouveaux ; et pour cause, il n'a pas une tête très accueillante : jugez plutôt (figure suivante).

```

ubuntu@ubuntu:~/Desktop$ ls
Examples  ubiquity-kdeui.desktop
ubuntu@ubuntu:~/Desktop$ cd Examples
ubuntu@ubuntu:~/Desktop/Examples$ ls
book                logo-Kubuntu.png          oo-maxwell.odt
book-toc.html       logo-Ubuntu.png           oo-payment-schedule.ods
Experience ubuntu.ogg          oo-about-these-files.odt  oo-presenting-kubuntu.odp
fables_01_01_aesop.spx oo-about-ubuntu-ru.rtf    oo-presenting-ubuntu.odp
gimp-ubuntu-splash.xcf oo-access.odt              oo-trig.xls
kubuntu-leaflet.png  oo-cd-cover.odg           oo-welcome.odt
logo-Edubuntu.png    oo-derivatives.doc        ubuntu Sax.ogg
ubuntu@ubuntu:~/Desktop/Examples$ pwd
/home/ubuntu/Desktop/Examples
ubuntu@ubuntu:~/Desktop/Examples$ w
 22:44:02 up 15 min,  7 users,  load average: 0,07, 0,29, 0,26
USER      TTY      FROM            LOGIN@      IDLE        JCPU        PCPU WHAT
ubuntu    tty1     -               22:30      0.00s      2.93s      0.02s w
ubuntu    tty2     -               22:30      15:25m     0.17s      0.14s -bash
ubuntu    tty3     -               22:30      15:25m     0.15s      0.12s -bash
ubuntu    tty4     -               22:30      15:25m     0.17s      0.14s -bash
ubuntu    tty5     -               22:30      15:25m     0.15s      0.13s -bash
ubuntu    tty6     -               22:30      15:25m     0.17s      0.15s -bash
ubuntu    :0       -               22:30      ?xdm?      50.06s     0.15s /bin/sh /usr/bi
ubuntu@ubuntu:~/Desktop/Examples$ _

```

En console, le fond est généralement noir (mais ce n'est pas une règle). Il est cependant possible d'utiliser de la couleur.

Autre point important : en console, pas de souris. Tout se fait au clavier.

Quelle horreur ! Je vais être obligé d'utiliser ça ?

Pas du tout ! Comme je vous l'ai dit plus haut, deux modes sont disponibles. La console n'est qu'un des deux « visages » de Linux ; il existe aussi un mode graphique (encore heureux).

Vous vous demandez à coup sûr ce que fait encore le mode console dans Linux. C'est vrai quoi, si nous avons inventé des écrans plats gigantesques pouvant afficher des milliards de couleurs avec un contraste de 10000:1, ce n'est pas pour retomber à l'âge de pierre !

Et pourtant... la console est un outil très puissant, pratiquement incontournable. Elle est toujours utilisée aujourd'hui par les linuxiens dont vous ferez bientôt partie.

2- En mode graphique :

Le mode graphique semble beaucoup plus accueillant pour quelqu'un venant de Windows. En fait, cela ressemble un peu à ce dernier : il y a des fenêtres et on clique sur des croix pour les fermer.

Standard, quoi.

Le truc... c'est qu'il y a plusieurs modes graphiques. Tous les modes graphiques sont basés sur un programme appelé **X** (voilà un nom court et facile à retenir). X est en fait la brique de base du mode graphique sous Linux.

Par-dessus X vient se greffer un programme appelé le **gestionnaire de bureau**. Le rôle du gestionnaire de bureau est de gérer les fenêtres, leur apparence, leurs options, etc.

Le concept de gestionnaire de bureau n'existant pas sous Windows, il s'agit donc de quelque chose nouveau pour vous.

Certes, sous Windows on peut changer l'apparence (le « skin »), mais cela s'arrête là. Le bureau reste le même, il y a toujours une barre des tâches avec le menu *Démarrer*, toujours un *Poste de Travail*, etc.

Sous Linux en revanche le fonctionnement peut radicalement changer d'un gestionnaire de bureau à l'autre !

G- Présentation des principaux gestionnaires de bureau :

Je ne vais pas vous faire la liste de tous les gestionnaires de bureau qui existent (ils sont vraiment nombreux !), mais commencez déjà par retenir ces quatre-là, qui sont probablement les plus célèbres :

- Unity ;
- Gnome ;
- KDE ;
- XFCE.

Unity, Gnome et KDE sont de « gros » gestionnaires de bureau, très riches en fonctionnalités. XFCE est une alternative plus légère qui peut fonctionner sur des PC plus anciens.

Si votre PC peut faire tourner Windows, il ne rencontrera aucun problème avec Unity ou KDE. En revanche, s'il est un peu plus ancien, vous devrez peut-être vous pencher sur XFCE, moins gourmand en ressources.

Pourquoi est-ce que je vous parle des gestionnaires de bureau ? Parce qu'il va falloir en choisir un ! Ubuntu vous permet en effet de sélectionner un gestionnaire de bureau. Par défaut, Ubuntu est livré avec Unity, mais vous pouvez en changer à tout moment. Il existe d'ailleurs plusieurs versions préconfigurées d'Ubuntu (même si elles ne sont pas officiellement supportées) comme Kubuntu, Xubuntu...

Voici un descriptif illustré de chacun d'entre eux.

- - **Unity** — Nom de la distribution Ubuntu : **Ubuntu** (figure suivante). Unity est

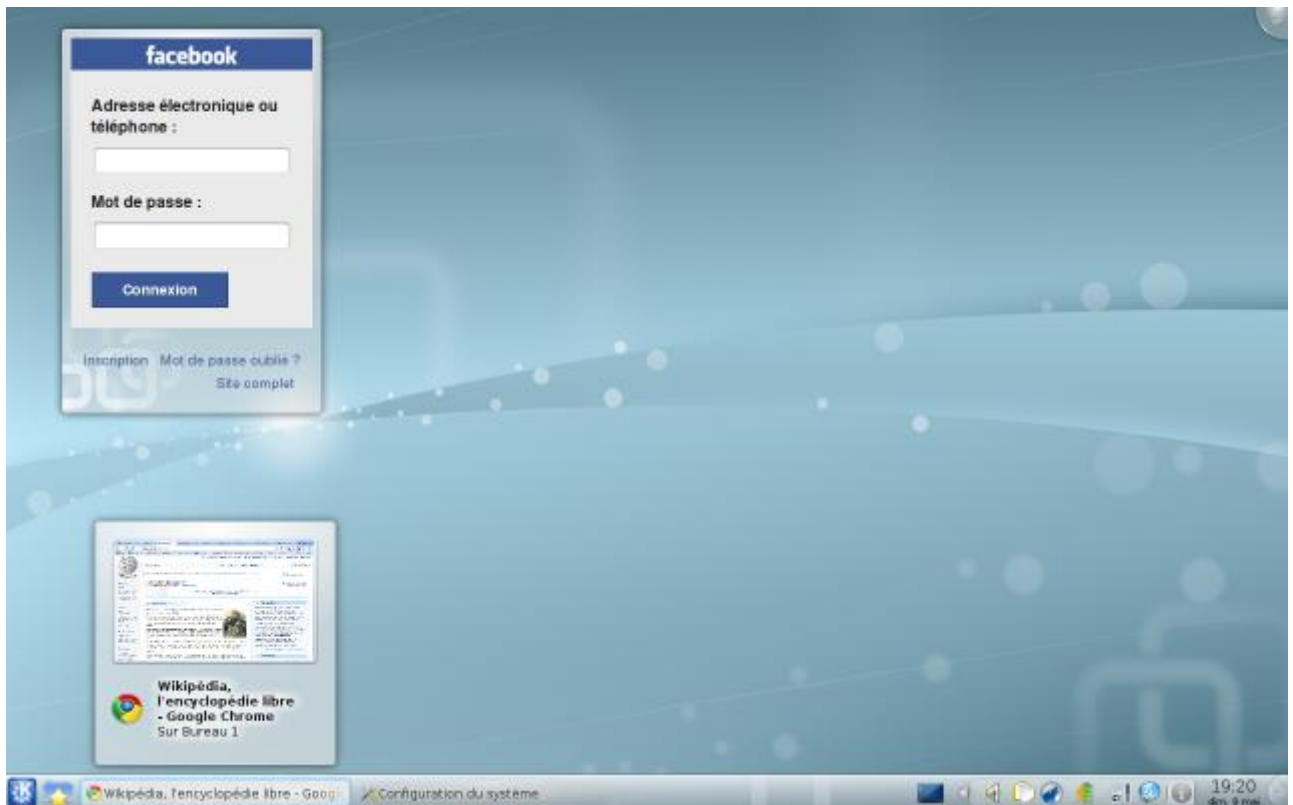
un des gestionnaires de bureau les plus utilisés, de part son intégration au sein d'Ubuntu. Le système est contrôlé par un menu présent en haut de l'écran, un peu à la manière de Mac OS (mais la ressemblance s'arrête là).

À la base, Ubuntu proposait un gestionnaire de bureau appelé Gnome. Au fil du temps, Ubuntu a été décliné en plusieurs versions pour que chacun puisse choisir son gestionnaire de bureau favori. Mais depuis la version 11.04 d'Ubuntu, Gnome a laissé place à Unity, le nouveau gestionnaire de bureau par défaut.



- - **KDE** — Nom de la distribution Ubuntu : **Kubuntu** (figure suivante). KDE est

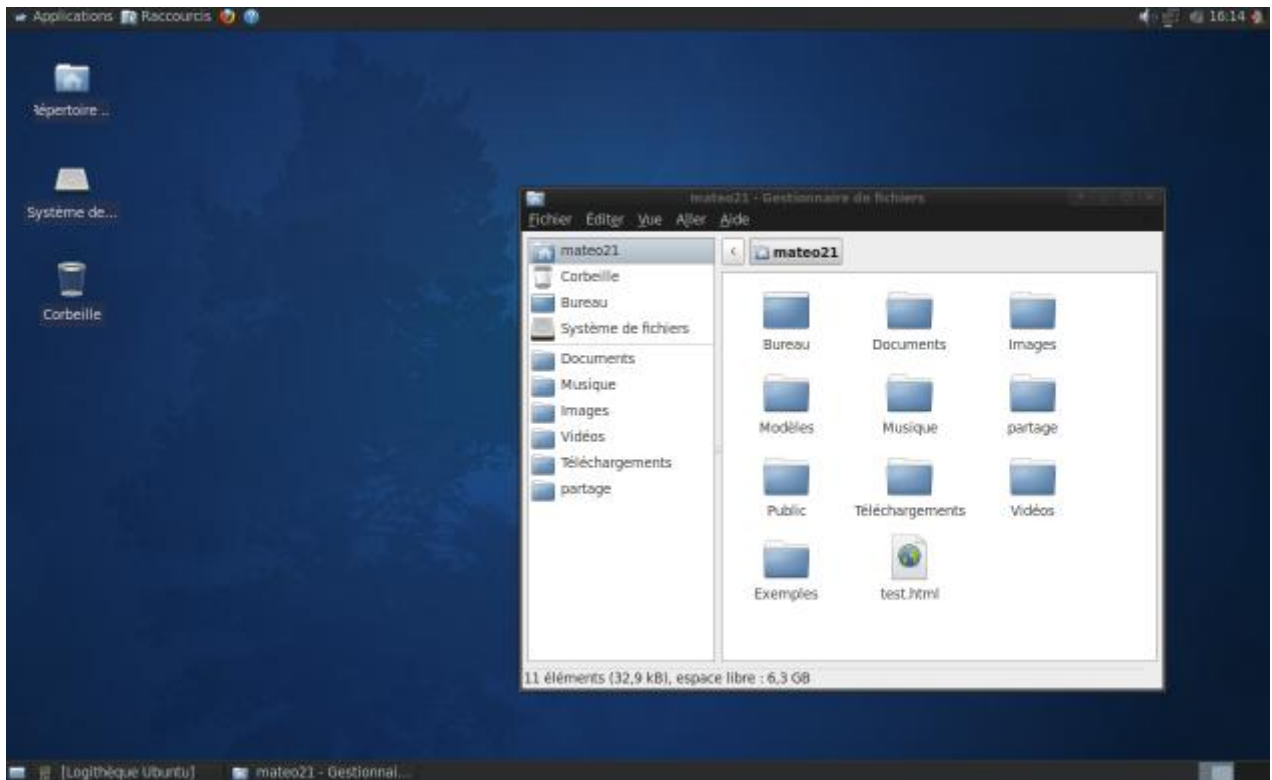
un autre poids lourd des gestionnaires de bureau. C'est un des plus anciens, et il a énormément évolué au fil des années. Très complet lui aussi, il possède une sorte de « barre des tâches » en bas de l'écran, semblable à celle de Windows (le menu « K » étant ici l'équivalent du menu « Démarrer »). À cause de cette vague (j'ai bien dit vague !) ressemblance avec Windows, on a tendance à être plus attiré par KDE quand on débute sous Linux.



- - **XFCE** — Nom de la distribution Ubuntu : **Xubuntu** (figure suivante). XFCE

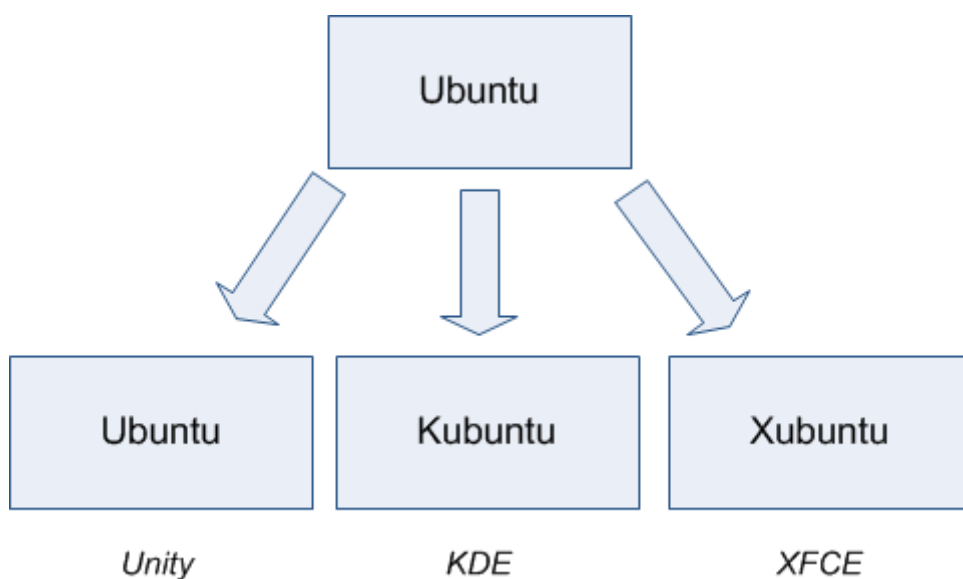
est une alternative plus légère que Unity et KDE. Il est donc en toute logique un peu moins pourvu en fonctionnalités. Ça ne veut pas dire qu'il est simplet, loin de là ; il se révèle très agréable à utiliser.

Son apparence est proche de celle de Unity mais peut aussi tout à fait ressembler à KDE.



La première version d'Ubuntu était basée sur le gestionnaire de bureau Gnome. Le succès d'Ubuntu grandissant, les utilisateurs de KDE et de XFCE ont voulu eux aussi voir des versions d'Ubuntu basées sur leur gestionnaire de bureau favori. De là sont nées Kubuntu (basée sur KDE) et Xubuntu (basée sur XFCE). Désormais, Ubuntu est basé sur Unity par défaut, mais vous pouvez toujours installer Gnome par la suite si vous le désirez.

Tiens, cela fait longtemps que je n'ai pas fait de schéma et cela me manque... voyez la figure suivante. 😊



H- Origine des principaux gestionnaires de bureau :

C'est tout ce que vous avez besoin de retenir pour le moment.

Ubuntu, Kubuntu et Xubuntu sont strictement identiques. Seul le gestionnaire de bureau installé par défaut change. Quand on parle d'Ubuntu, on fait donc généralement référence à toutes les versions d'Ubuntu à la fois.

Le choix du gestionnaire de bureau n'est pas définitif. On peut sans problème avoir plusieurs gestionnaires de bureau installés à la fois. Il vous faudra alors choisir au démarrage, lorsque l'on vous demande votre identifiant et votre mot de passe, le gestionnaire de bureau que vous souhaitez utiliser. Vous pourrez donc tester et installer d'autres gestionnaires de bureau par la suite. Sachez d'ailleurs qu'il en existe des moins répandus et qui permettent d'avoir un bureau vraiment très différent de Windows.

Enfin, une information importante à retenir : tous ces gestionnaires de bureau sont compatibles entre eux. Les programmes fonctionnent donc tous quel que soit le gestionnaire de bureau que vous utilisez. 😊

Alors... Unity, KDE ou XFCE ? Ubuntu, Kubuntu ou Xubuntu ?

À vous de choisir. Votre première expérience sous Linux sera différente selon que vous choisissiez Ubuntu, Kubuntu ou Xubuntu. Il sera toujours possible par la suite de changer de gestionnaire de bureau comme je vous l'ai dit précédemment. Par conséquent, si vous faites une « erreur », ce n'est pas un drame.

De mon côté aussi, il va bien falloir que je fasse un choix. Et là, c'est délicat. Il y a des utilisateurs de Linux qui ne jurent que par Unity, d'autres par Gnome, d'autres que par KDE... et d'autres que par XFCE. Je ne veux rien vous imposer.

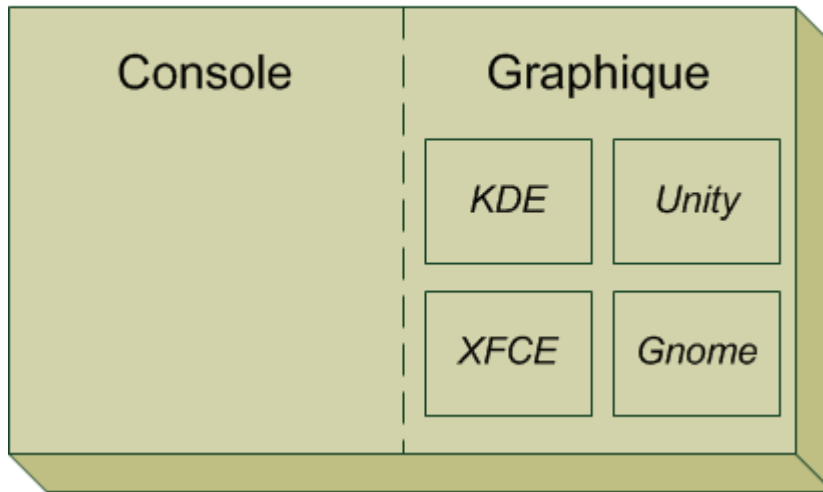
Pour ma part, je vais ici faire le choix de **Unity** (donc d'Ubuntu). Il y a diverses raisons à cela, la première étant que Unity est le gestionnaire de bureau par défaut d'Ubuntu. Les autres distributions (Kubuntu, Xubuntu...) ne sont que des déclinaisons. En pratique, vous aurez aussi plus de chances de tomber sur quelqu'un qui utilise Ubuntu sous Unity le jour où vous aurez besoin d'aide.

Ne vous focalisez pas trop sur le gestionnaire de bureau. Ce qui compte en fait c'est que la console reste strictement identique, et ce que vous utilisiez Unity, KDE ou XFCE. En effet, la console est une « constante » : elle ne change pas d'un Linux à l'autre. Je pourrai donc par la suite vous expliquer le fonctionnement de la console quel que soit le gestionnaire de bureau que vous aurez choisi.

Schéma résumé à retenir :

Allez, un petit schéma (figure suivante) pour être sûr que cela rentre et nous pourrons passer à la suite.

Linux



La console reste la même quel que soit le gestionnaire de bureau

Ce qu'il faut donc retenir, c'est que Linux peut être utilisé dans deux modes différents : console ou graphique.

Le fonctionnement de la console est le même d'un Linux à un autre ; par contre, l'aspect graphique peut radicalement changer selon le gestionnaire de bureau que l'on choisit : KDE, Unity, XFCE, etc.

1- Télécharger et graver le CD :

Intéressons-nous maintenant au concret : comment obtenir Ubuntu sur CD pour le tester et peut-être l'installer ?

Vous avez deux solutions :

- vous pouvez télécharger Ubuntu vous-mêmes... ;
- ... ou bien commander des CD par la poste.

Nous allons commencer par voir comment télécharger Ubuntu.

2- Récupérer l'ISO :

Linux se télécharge sous la forme d'un gros fichier `.iso` d'environ 1,4 Go que vous pourrez graver sur un DVD.

La première étape consiste à récupérer le fichier ISO. Là, tout dépend si vous avez choisi Ubuntu, Kubuntu ou Xubuntu, car ce n'est pas le même ISO.

Rendez-vous sur une de ces pages en fonction de la version d'Ubuntu que vous désirez. Si vous hésitez, je vous conseille de prendre Ubuntu.

- [Télécharger Ubuntu](#)
- [Télécharger Kubuntu](#)
- [Télécharger Xubuntu](#)

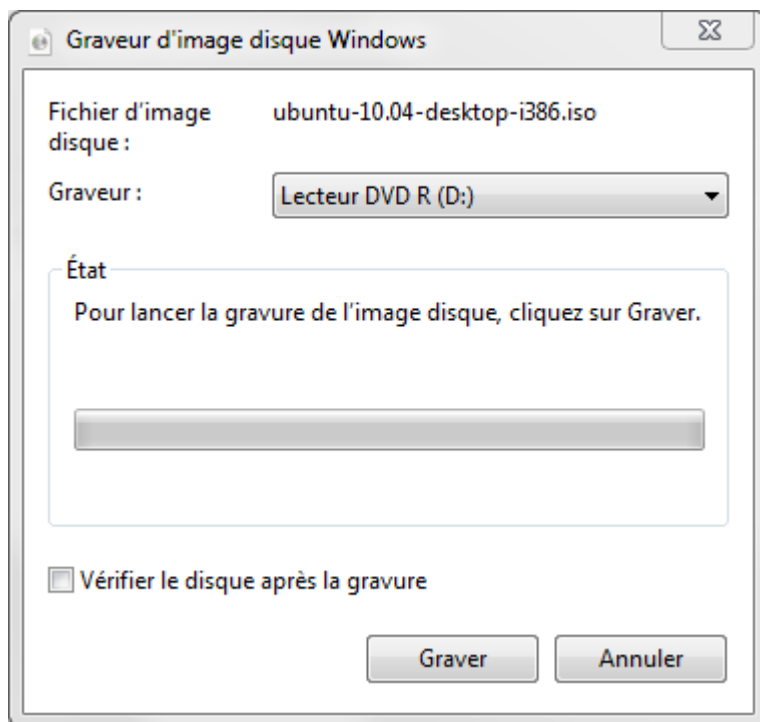
Sur la page, cliquez tout simplement sur le lien de téléchargement. Vous allez récupérer un fichier `.iso`.

3- Graver le DVD :

Il vous faut maintenant graver le gros fichier `iso` que vous venez de télécharger.

Sous Windows 7

Si vous avez Windows 7, un outil de gravure d'images disque `.iso` est déjà inclus. Il vous suffit de double-cliquer sur le fichier `.iso`, ce qui aura pour effet d'ouvrir la fenêtre de la figure suivante.



Insérez un DVD vierge dans votre graveur et cliquez tout simplement sur « Graver ».

Sous d'anciennes versions de Windows

Il vous faut un logiciel de gravure pour effectuer l'opération car les versions antérieures à Windows 7 ne savent pas graver les images disque.

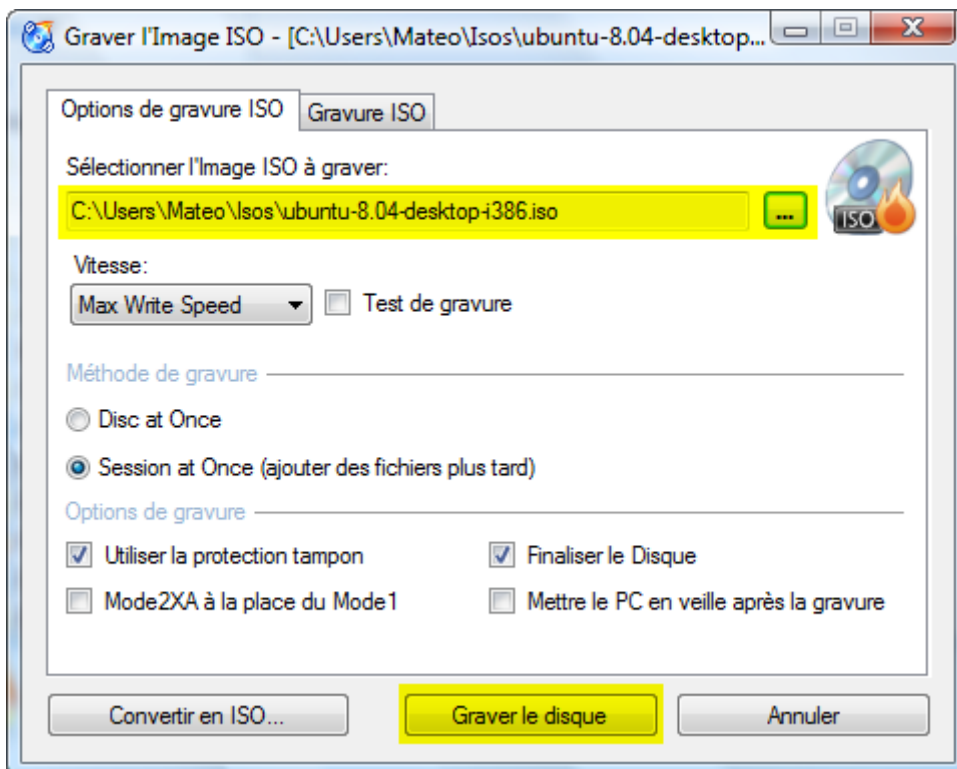
Si vous avez déjà un programme comme Nero ou Easy CD Creator et que vous savez comment graver un ISO, c'est très bien. Sinon, je vais vous montrer comment faire à l'aide du logiciel de gravure gratuit **CDBurnerXP Pro**.

Tout d'abord, commencez par télécharger [CDBurnerXP Pro](#).
Le logiciel est en français.

Insérez un CD-R (CD vierge) dans votre graveur.
Lancez ensuite le logiciel CDBurnerXP Pro et, lors du démarrage, cliquez sur « Créer un CD/DVD de données », comme vous le montre la figure suivante.



La fenêtre principale s'ouvre. Allez dans le menu
Fichier → Graver le disque à partir du fichier ISO.
Une nouvelle fenêtre s'ouvre alors (figure suivante).



Commencez par indiquer en haut où se trouve le fichier ISO que vous venez de télécharger. Vous pouvez graver à vitesse maximale, mais cela peut parfois provoquer des erreurs, comme une coupure pendant l'installation de Linux. Si vous êtes plutôt prudents, je vous recommande de réduire la vitesse de gravure (vous pouvez mettre 2X ou même 1X).

Cliquez ensuite sur le bouton « Graver le disque », patientez quelques minutes ; c'est prêt !

Eh bien voilà, ce n'était pas bien compliqué. Vous avez maintenant un CD d'Ubuntu flambant neuf, gratuit, légal, qui n'attend que d'être essayé.

Nous verrons justement dans le chapitre suivant comment tester Linux.

En résumé :

- Linux peut être utilisé de deux façons différentes : en mode console ou en mode graphique.
- Le **mode console** est puissant mais plus délicat à apprivoiser. Les débutants préfèrent l'éviter au début.
- Le **mode graphique** est similaire à ce que vous connaissez sous Windows et Mac OS : on y manipule des fenêtres avec une souris.
- Il existe plusieurs variantes du mode graphique que l'on appelle **gestionnaires de bureau** : Unity, KDE, XFCE...
- Pour obtenir Ubuntu, il suffit de télécharger gratuitement une **image de disque**

(format .iso) et de la graver sur un DVD.

taller Ubuntu

Nous y voici enfin. Dans ce chapitre, vous allez peut-être pour la première fois de votre vie voir à quoi ressemble Linux sur votre ordinateur et découvrir qu'en fait... c'est beaucoup plus simple que vous ne le pensiez.

Saviez-vous qu'on peut tester Linux sur son ordinateur sans rien installer sur son disque dur ? On va justement voir maintenant comment faire cela.

Ensuite, je vous montrerai comment installer Linux sur votre disque dur si vous êtes décidés.

Installation de Linux depuis Windows

Depuis quelque temps, l'installation de Linux a fait des progrès étonnants pour faire en sorte d'être la plus simple possible.

Vous avez aujourd'hui deux possibilités pour installer Linux :

- vous pouvez l'installer **depuis Windows**, dans ce cas l'installation sera un peu particulière mais Linux fonctionnera parfaitement ;
- vous **redémarrez votre ordinateur** avec le CD de Linux dans votre lecteur, ce qui est

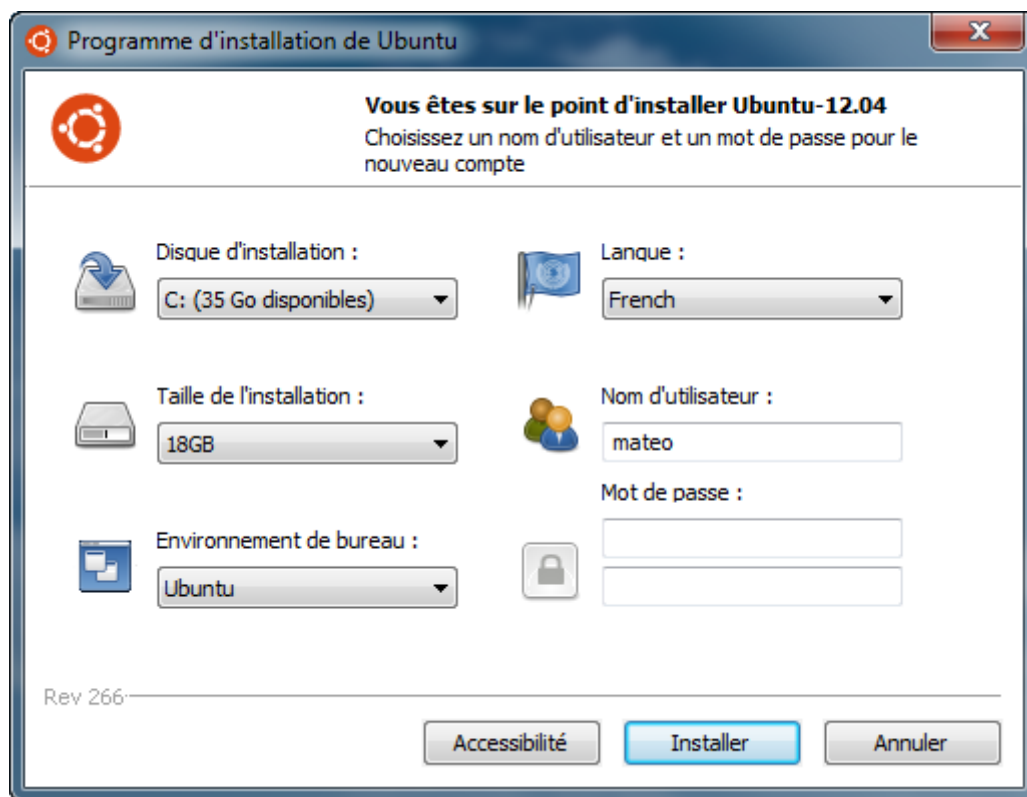
la méthode la plus classique pour l'installer. On verra comment faire cela dans la suite de ce chapitre.

L'installation de Linux depuis Windows est une petite prouesse technologique qui vous apporte un certain nombre d'avantages. Il vous suffit de télécharger le [programme d'installation spécial Windows](#) dans un premier temps. Cliquez directement sur le bouton « **Download** », à droite.

Hey, on me demande de payer !!!

Mais non, rassurez-vous ! On vous demande simplement si vous souhaitez faire des dons pour contribuer au développement d'Ubuntu. Et si vous ne voulez pas faire de don, vous pouvez scroller et cliquer sur « **Not now, take me to the download** ». Le téléchargement d'Ubuntu commencera, et c'est bien gratuit !

Suivez ensuite les instructions (figure suivante).



Installation de Linux depuis Windows

Dans cette fenêtre, choisissez la quantité d'espace disque que vous voulez réserver à Ubuntu (en Go). Choisissez aussi un nom d'utilisateur et un mot de passe, puis cliquez sur « Installer ».

L'installation se fait de manière classique depuis Windows. Une fois que cela sera fait, vous pourrez redémarrer votre ordinateur et lancer Ubuntu (il faudra faire un choix au démarrage).

Lors du premier lancement, Ubuntu devra finaliser l'installation, après quoi ce sera bon : vous serez enfin sous Linux.

Un autre gros avantage de cette méthode est que vous pourrez ensuite désinstaller Ubuntu le plus simplement du monde en allant dans... « Ajout / Suppression de programmes » du panneau de configuration de Windows !

Cette méthode a toutefois des défauts. Ubuntu sera un peu moins performant (car il sera installé **dans** Windows) et nécessitera plus de mémoire vive (512 Mo).

Dans la mesure du possible, je vous conseille d'installer Ubuntu en utilisant la « vraie » méthode classique basée sur un CD d'installation. Nous allons justement voir comment fonctionne l'installation classique ci-dessous.

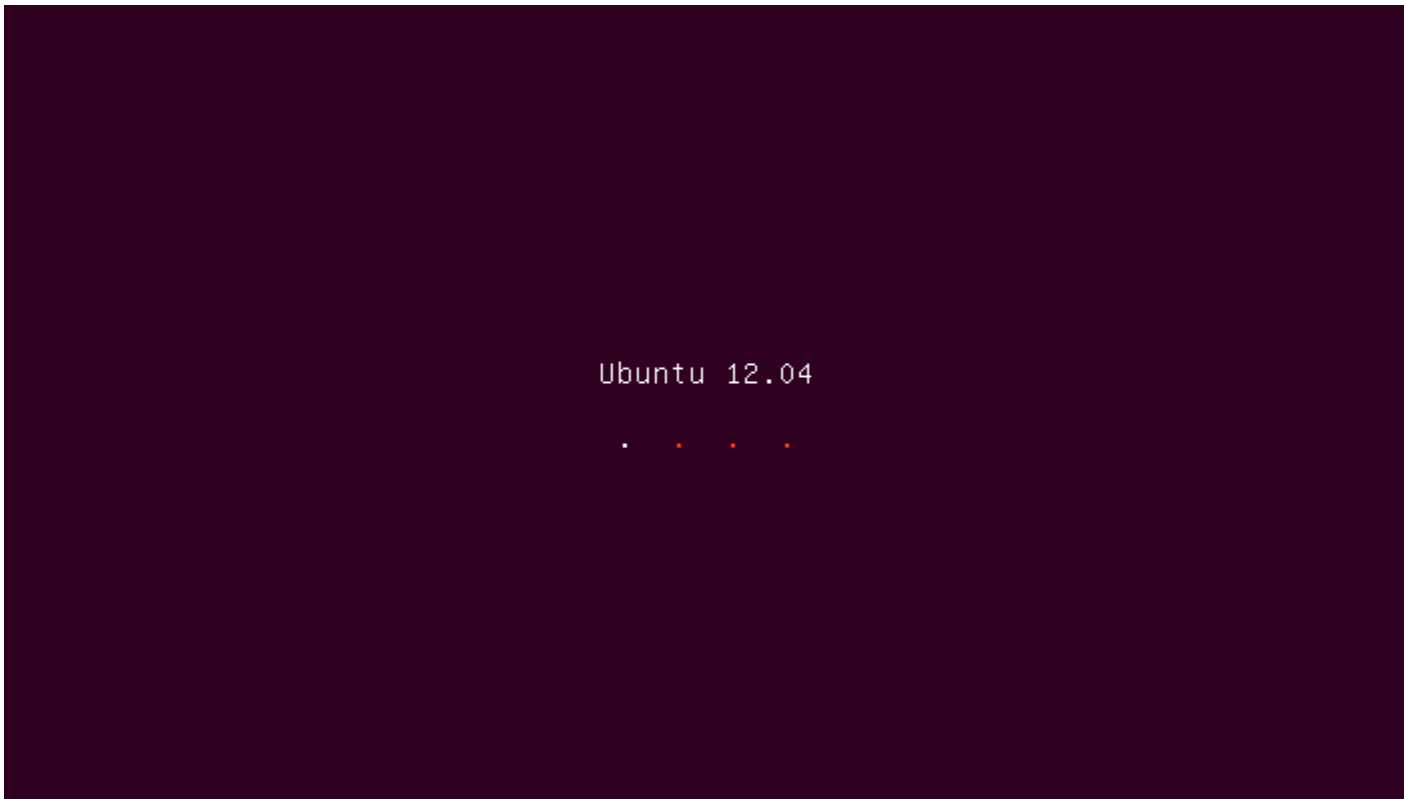
Premier démarrage d'Ubuntu

Je suppose que pour le moment vous êtes sous votre système d'exploitation habituel, c'est-à-dire Windows (ou Mac OS).

Je vais vous demander de mettre le CD d'Ubuntu dans votre lecteur CD... lààà... voilà, très bien. 😊

Maintenant, redémarrez votre ordinateur.

Vous allez voir Windows s'éteindre, puis l'ordinateur redémarrer. Cette fois, il devrait afficher l'écran de chargement d'Ubuntu, visible sur la figure suivante.



Démarrage d'Ubuntu

Si vous voyez cela, c'est très bien ! Cela signifie que votre ordinateur a démarré sur votre CD qui contient Linux au lieu de démarrer sur le disque dur sur lequel est installé Windows.

Euh... moi j'ai mis le CD dans le lecteur, j'ai redémarré, et pourtant ça a lancé Windows quand même !

Je dois jeter mon PC par la fenêtre ?

À cette étape, la plupart des PC démarrent sur le CD s'ils en trouvent un dans le lecteur, mais certains ordinateurs doivent être configurés pour démarrer à partir du CD. Pas de chance pour vous. Heureusement, je vais vous expliquer comment faire pour changer cela.

Si vous n'avez pas eu de problème et que vous avez vu l'écran d'accueil d'Ubuntu dès le début, vous pouvez directement sauter à l'étape suivante.

Modifier l'ordre de boot

Si vous devez modifier l'ordre de boot pour que votre ordinateur lise le CD, redémarrez. Pendant l'écran de boot (la toute première chose que vous voyez à l'écran), pressez la touche indiquée pour accéder au *Setup*, aussi appelé **BIOS** (c'est l'écran de configuration de votre carte mère).

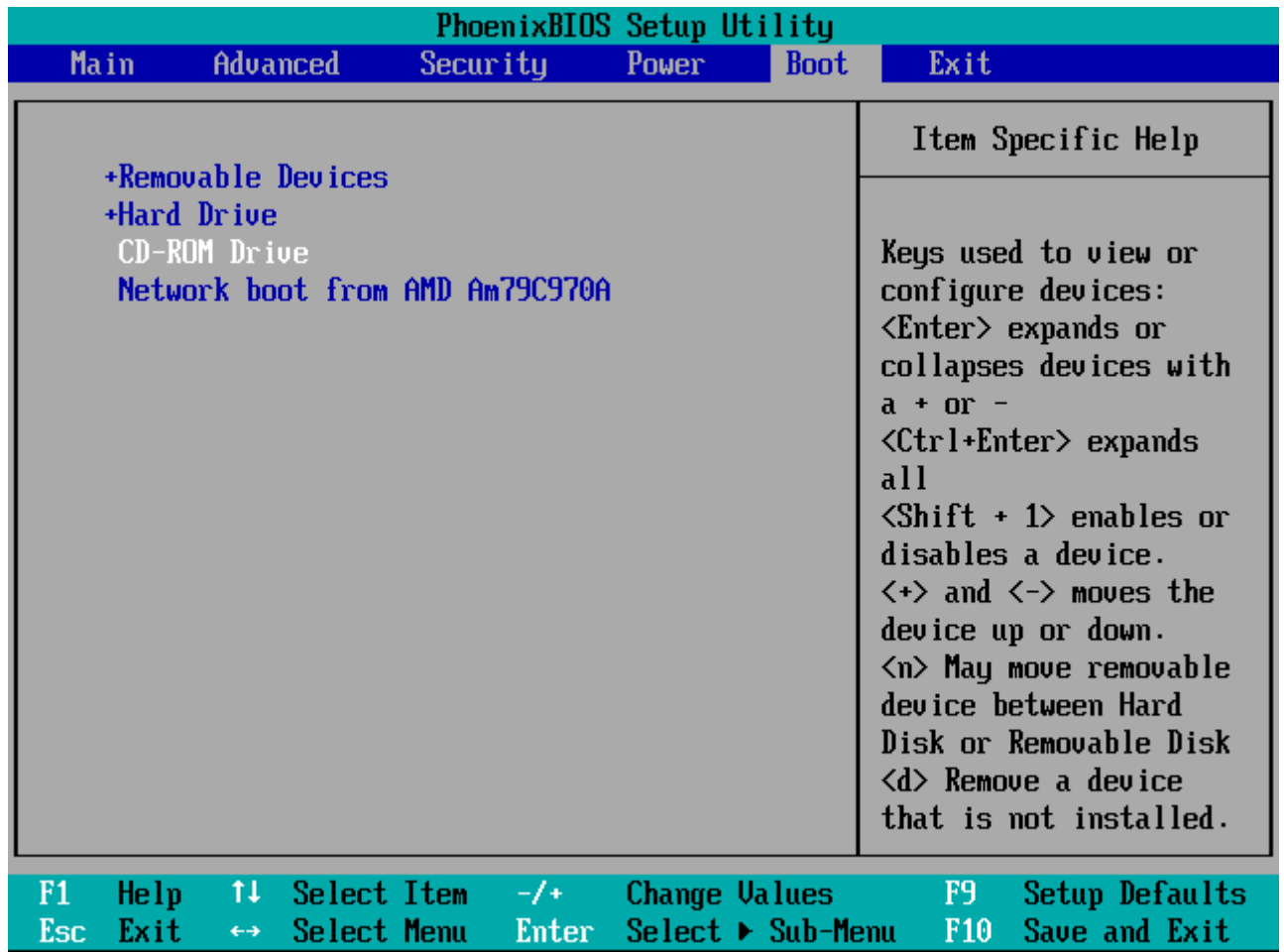
Généralement, la touche est F1, F2 ou Suppr, mais cela peut varier selon le modèle de votre carte mère.

Vous devriez alors voir le superbe menu du BIOS (sigh !), comme sur la figure suivante. D'un ordinateur à l'autre, cet écran peut être légèrement différent.

PhoenixBIOS Setup Utility							
Main	Advanced	Security	Power	Boot	Exit		
System Time: [01]:16:12 System Date: [10/09/2006] Legacy Diskette A: [1.44/1.25 MB 3½"] Legacy Diskette B: [Disabled] ▶ Primary Master [None] ▶ Primary Slave [None] ▶ Secondary Master [VMware Virtual ID] ▶ Secondary Slave [None] ▶ Keyboard Features System Memory: 640 KB Extended Memory: 523264 KB Boot-time Diagnostic Screen: [Disabled]					Item Specific Help <Tab>, <Shift-Tab>, or <Enter> selects field.		
F1	Help	↑↓	Select Item	-/+	Change Values	F9	Setup Defaults
Esc	Exit	↔	Select Menu	Enter	Select ▶ Sub-Menu	F10	Save and Exit

Menu du BIOS : on a connu plus accueillant

Repérez le menu « Boot ». Il faudra généralement vous déplacer à l'aide des flèches du clavier. La figure suivante montre ce que vous devriez voir à peu de choses près (le menu « Boot » peut être différent sur votre ordinateur).



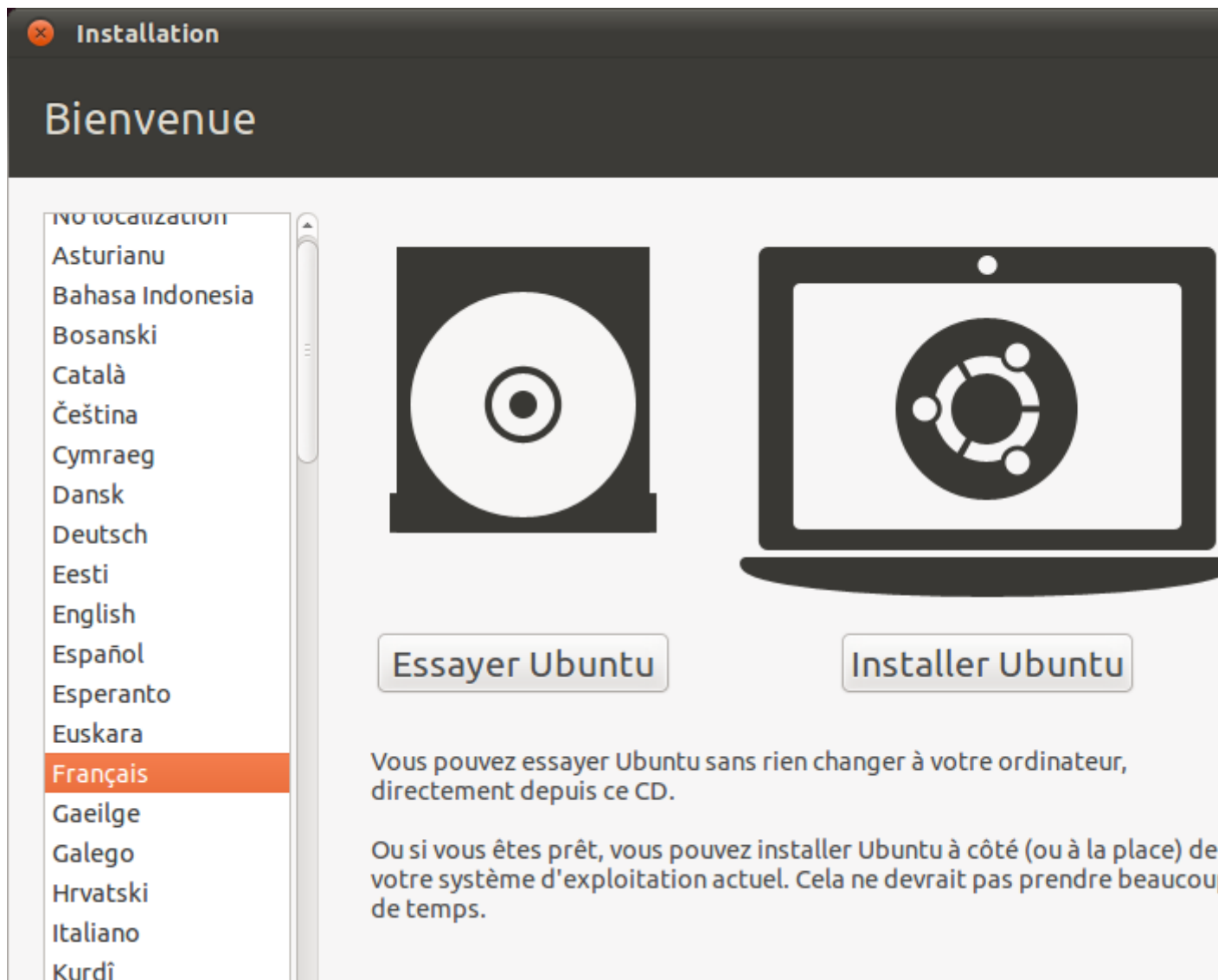
Menu « Boot » dans le BIOS

Ici, on peut définir l'ordre dans lequel l'ordinateur essaie de démarrer les éléments. À vous de changer cet ordre pour faire en sorte que votre ordinateur essaie de démarrer sur le CD **avant** de démarrer sur le disque dur.

Lisez les instructions sur le côté (certes, en anglais), pour savoir comment faire sur votre ordinateur. Si vraiment vous êtes bloqués, n'hésitez pas à aller demander de l'aide sur les forums du Site du Zéro.

Essayer ou installer Ubuntu

Bien ! À partir de maintenant, je suppose qu'Ubuntu se lance au démarrage de l'ordinateur. Après quelques instants de chargement, vous devriez voir l'écran présent sur la figure suivante.



Premier accueil d'Ubuntu

Sélectionnez la langue dans le menu de gauche si les textes ne sont pas en français.

Vous voyez que vous avez deux choix :

- **Essayer Ubuntu** : Ubuntu sera lancé sans toucher à votre disque dur, vous pourrez

donc l'essayer pour le tester ;

- **Installer Ubuntu** : Ubuntu sera installé sur votre disque dur. Utilisez ce choix si vous

êtes déjà certains de vouloir installer Ubuntu.

Par la suite, je vais supposer que vous avez fait le premier choix (celui que tous les débutants seraient tentés de faire !).

Ubuntu va alors se charger à partir du CD dans la mémoire vive. En effet, dans ce mode de test appelé « Live CD », Linux ne touche pas à votre disque dur. Aucun risque d'altérer Windows, tout est fait dans la mémoire vive (et entre nous, c'est une sacrée prouesse technique !).

En mode Live CD, tout est chargé depuis le CD... or, un CD est beaucoup plus lent qu'un disque dur ! Si le chargement de Linux s'éternise, ne paniquez pas, c'est tout à fait normal : la lecture depuis le CD prend **beaucoup de temps**. Rassurez-vous : une fois Linux installé sur le disque dur, le chargement

sera bien plus rapide que cela.

Une fois le chargement effectué, vous allez rapidement vous retrouver sur le gestionnaire de bureau que vous avez choisi. Si, comme moi, vous avez opté pour Ubuntu, vous serez donc sous Unity.

Le bureau de Unity ressemble à la figure suivante (il peut légèrement varier en fonction de votre version d'Ubuntu).



Ubuntu : le bureau Unity, une fois démarré

Alors, qu'en dites-vous ? Ce n'était pas franchement la mer à boire !

Retenez bien : tout ce que vous voyez là a été chargé dans votre mémoire vive. Ubuntu n'a pas touché à votre disque dur.

Vous pouvez donc tester Linux en toute sécurité. N'hésitez pas à parcourir les menus et à vous familiariser un peu avec l'environnement de bureau que vous avez choisi.

Je détaillerai le fonctionnement des gestionnaires de bureau **KDE** et **Unity** dans les prochains chapitres.

Pour le moment, je vous laisse le soin de découvrir un peu par vous-mêmes, j'estime que c'est important.

Installer Ubuntu

Alors, vous avez fait un petit tour dans les programmes fournis avec Ubuntu ?

Sachez que selon la version que vous avez prise (Ubuntu, Kubuntu ou Xubuntu), les programmes installés par défaut seront différents.

En effet, certains programmes sont à la base destinés à KDE, mais fonctionnent aussi sans problème sur Unity. Inversement : certains programmes sont destinés, à la base, à Gnome, mais on peut très bien les utiliser sous Unity et KDE (c'est le cas de Firefox, par exemple). Il n'y a donc pas d'incompatibilité entre les gestionnaires de bureau, mais on préfère généralement installer au départ les programmes prévus pour KDE sur KDE, histoire d'être... logique.

Allez, je vous sens chauds pour une petite installation, là.
On y va ?

Attention : même si l'installation est très détaillée et sécurisée, il y a toujours un petit « risque » que vous installiez par-dessus Windows. Dans tous les cas, **faites une sauvegarde de vos fichiers les plus importants** avant de commencer l'installation, sur CD ou clé USB par exemple.
Pas de panique, tout va bien se passer, mais en général deux protections valent mieux qu'une.

Étape 1 : lancer l'installation et choisir la langue

Vous allez voir : contrairement à ce que vous pensiez il y a quelques minutes à peine, installer Linux est d'une simplicité... frustrante.

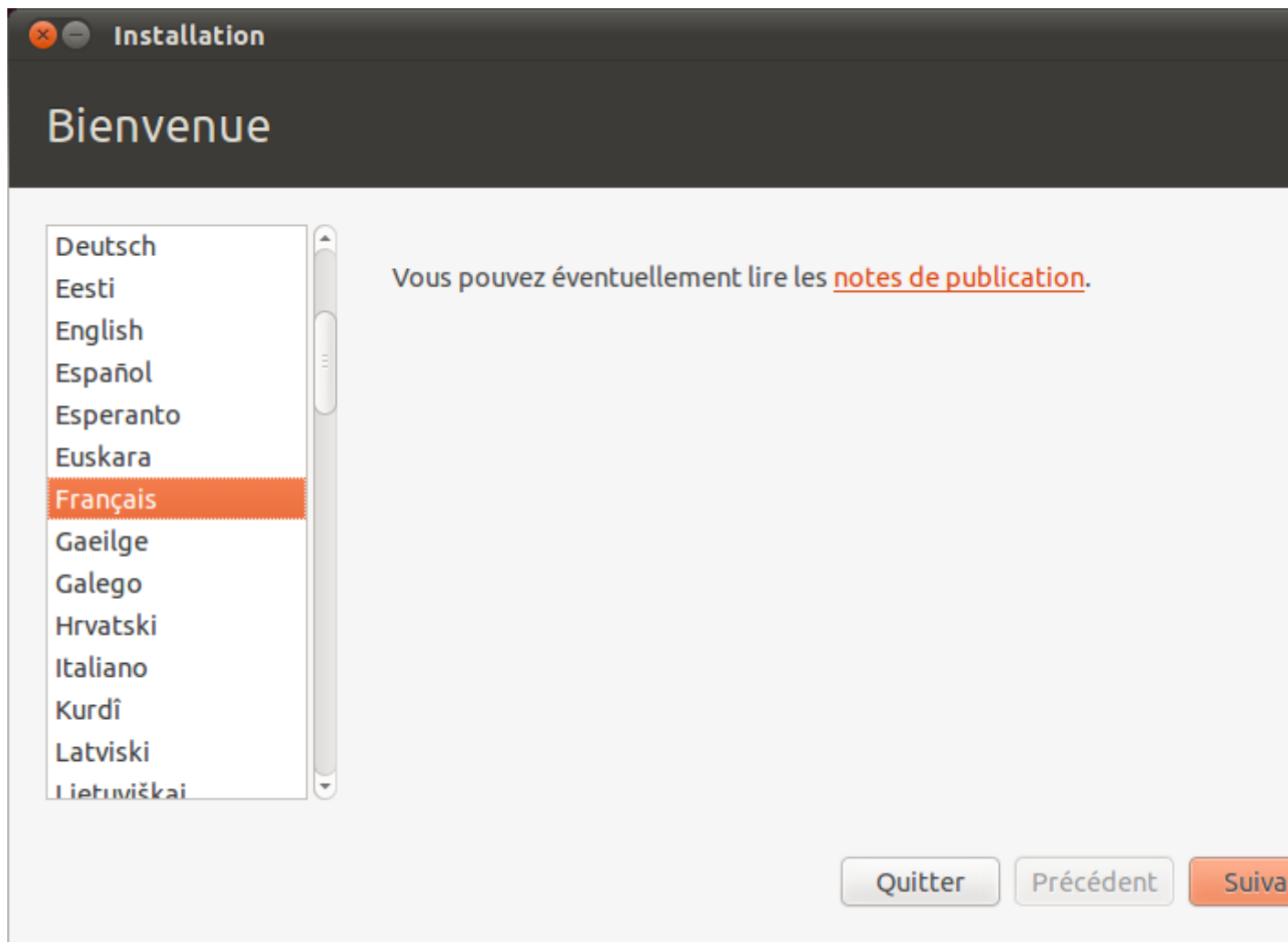
Il faut d'abord ouvrir le programme d'installation qui se trouve sur le bureau en cliquant sur l'icône de la figure suivante.



Icône d'installation d'Ubuntu

Mes captures d'écran sont faites sur la version 12.04 d'Ubuntu. Il est possible que vous ayez téléchargé une version plus récente (il en sort tous les 6 mois !), mais rassurez-vous : malgré quelques légères différences, le principe de l'installation reste toujours le même.

La première fenêtre de l'assistant s'ouvre (figure suivante). Vérifiez que « Français » est bien sélectionné.

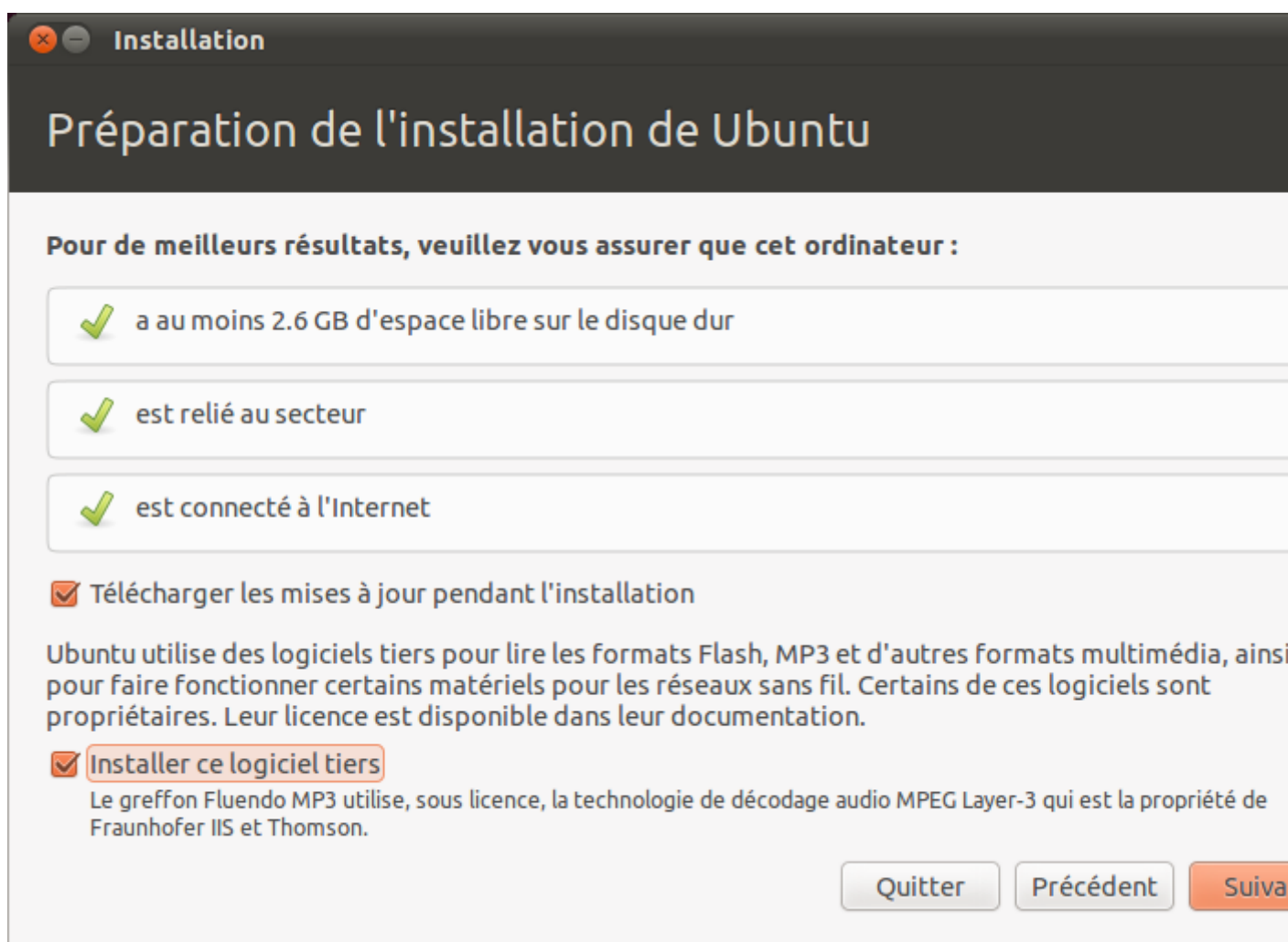


Choix de la langue

Cliquez ensuite sur « Suivant » pour passer à l'étape n° 2.

Etape 2 : préparation de l'installation

On vous demande de vous préparer à l'installation d'Ubuntu sur votre ordinateur :



Préparation de l'installation

3 conditions sont posées :

- **Avoir un minimum d'espace disque disponible** : normal, si vous voulez avoir la

place d'installer Ubuntu ! Ici, il s'agit du strict minimum, je vous conseille d'avoir 8-10 Go pour être suffisamment confortable. A priori, pas besoin de plus d'espace supplémentaire, sauf si vous prévoyez d'y stocker de gros fichiers : musique, photos, vidéos perso etc.

- **Etre branché sur le secteur** : cela concerne bien entendu les ordinateurs portables. Il

est très fortement recommandé d'être branché, car installer un système d'exploitation sur batterie est tout simplement... suicidaire. 😊 Il serait très ennuyeux pour votre installation que celle-ci soit coupée en plein milieu à cause d'une batterie vide !

- **Etre connecté à Internet** : c'est facultatif, mais je le recommande fortement là aussi.

Cela permettra à l'assistant d'installation de télécharger immédiatement les dernières mises à jour des programmes ainsi que les traductions françaises qui pourraient manquer sur le CD d'Ubuntu. Oubliez le wifi ici, qui peut être un peu compliqué à configurer : branchez-vous à Internet avec un vrai câble réseau (RJ45).

Deux options peuvent être cochées (et je recommande de les cocher toutes les deux !) :

- **Télécharger les mises à jour pendant l'installation** : cela vous assurera que les

programmes sont immédiatement le plus à jour possible. C'est préférable car les mises à jour corrigent des failles de sécurité, des bugs et améliorent certaines fonctionnalités des programmes déjà présents sur votre CD d'Ubuntu. Bien entendu, il faut être connecté à Internet avec un câble réseau pour cela.

- **Installer ce logiciel tiers** : cette option vous permet d'installer certains programmes

propriétaires. Pour qu'Ubuntu reste libre, ces programmes ne sont pas installés par défaut, mais vous pouvez *demandeur* leur installation en cochant cette case (ce que je vous recommande pour votre confort). Vous aurez ainsi la possibilité de lire des MP3, du Flash et d'autres fichiers multimédia protégés par des licences propriétaires. Cette option peut aussi améliorer la prise en charge de votre carte wifi. Bref, c'est forcément intéressant pour vous, sauf si vous ne voulez pas installer de programme propriétaire sur votre machine.

Etape 3 : partitionnement du disque dur

Nous arrivons maintenant à une étape importante de l'installation : le partitionnement du disque dur. C'est un sujet intéressant, tellement intéressant que je vais devoir y dédier l'intégralité du prochain chapitre.

Vous aurez donc fini d'installer Linux à l'issue de celui-ci !

En résumé :

- Il est possible d'installer Ubuntu directement depuis Windows, mais la manipulation classique consiste plutôt à redémarrer l'ordinateur avec le CD d'Ubuntu dans le lecteur.

- La première fois, Ubuntu se charge directement sur le CD, en mode *Live CD*. Votre disque dur n'est pas modifié et vous pouvez tester Ubuntu tranquillement.

- Si vous êtes décidés, il suffit de lancer le programme d'installation depuis Ubuntu et de suivre les étapes.