

Freeduc, logiciels libres pour l'Éducation Proville 2005

Georges Khaznadar

lycée Jean Bart – Dunkerque/OFSET

21 avril 2005



- 1 Introduction
- 2 L'association OFSET
 - Introduction
 - Freeduc-CD, cédérom vif éducatif
 - Quel système pour Freeduc-CD ?
- 3 Les applications de Freeduc-CD ...
 - L'informatique de base
 - L'internet
 - Les mathématiques
 - Les sciences
 - L'audio
 - La technologie
- 4 Les applications de Freeduc-CD
 - La géographie
 - Les langues
 - Les ludo-éducatifs



Qu'est ce que Freeduc ?

- Freeduc est une base de données de logiciels libres pour l'éducation. Les logiciels sont classés selon les grandes disciplines et il est possible pour un visiteur d'y ajouter de nouvelles entrées.



Qu'est ce que Freeduc ?

- Freeduc est une base de données de logiciels libres pour l'éducation. Les logiciels sont classés selon les grandes disciplines et il est possible pour un visiteur d'y ajouter de nouvelles entrées.
- Freeduc permet de bâtir, d'une manière semi-automatique, des distributions de logiciels libres éducatifs.



Qu'est ce que Freeduc ?

- Freeduc est une base de données de logiciels libres pour l'éducation. Les logiciels sont classés selon les grandes disciplines et il est possible pour un visiteur d'y ajouter de nouvelles entrées.
- Freeduc permet de bâtir, d'une manière semi-automatique, des distributions de logiciels libres éducatifs.
- Freeduc est appuyée par l'association OFSET, qui héberge plusieurs services pour développer l'usage de logiciels libres et de standards ouverts dans l'Éducation.



Qu'est ce que Freeduc ?

- Freeduc est une base de données de logiciels libres pour l'éducation. Les logiciels sont classés selon les grandes disciplines et il est possible pour un visiteur d'y ajouter de nouvelles entrées.
- Freeduc permet de bâtir, d'une manière semi-automatique, des distributions de logiciels libres éducatifs.
- Freeduc est appuyée par l'association OFSET, qui héberge plusieurs services pour développer l'usage de logiciels libres et de standards ouverts dans l'Éducation.
- Freeduc n'est pas réservée aux personnes de nationalité française. La dimension des logiciels libres n'est pas nationale, la dimension de l'association OFSET non plus.



Qu'est ce que l'association OFSET ?

- Organisation for Free Software in Education and Teaching



Qu'est ce que l'association OFSET ?

- Organisation for Free Software in Education and Teaching
- plus de 100 membres à jour au moment de la conférence
- des listes de diffusion pour les membres :
<http://lists.offset.org/>
- un site web collaboratif : <http://offset.org>
- des sites interactif pour des contenus pédagogiques :
 - <http://wims.offset.org/>
 - <http://exomatik.offset.org/>
- des matériaux pour des conférences :
<http://speeches.offset.org/>
- du calcul, de l'espace disque, de la bande passante pour les développements.



Freeduc-CD, cédérom vif éducatif

Europas größte Messe und Konferenz zu Linux und Freier Software

23. - 26. Juni 2004 - Kongresszentrum Karlsruhe

Jetzt kostenlos vorregistrieren unter www.linuxtag.org
oder kostenlose Eintrittskarte auf dem Knoppix-Desktop ausdrucken



Le cédérom Freeduc-CD est bâti sur l'infrastructure Knoppix, son fonctionnement n'implique aucune écriture sur le disque dur de l'ordinateur. Il comporte quelques dizaines d'applications pédagogiques.

KNOPPIX



Prise en main par des élèves



Quand les élèves du lycée Jean Bart ont reçu chacun un cédérom Freeduc-CD, chaque classe est passée dans une salle équipée de dix-huit ordinateurs, pour un quart d'heure. Cinq minutes après, ils savaient utiliser l'environnement graphique intégré. Bien sûr, ils n'ont pas épuisé les possibilités de ce cédérom tout de suite.



On ne touche pas au disque dur




Le fait qu'il n'y ait pas d'écriture sur le disque dur permet de certifier aux parents d'élève que Freeduc-CD ne peut pas être la cause d'une panne de leur ordinateur. Le caractère immuable des informations du cédérom garantissent l'intégrité de l'environnement pédagogique à chaque usage. La licence libre de ce cédérom en assure la pérennité : les élèves peuvent le recopier légalement s'ils l'abîment ou le perdent.



Freeduc-CD et les données personnelles



Le but de Freeduc-CD est de fournir des applications libres utiles dans une école, et de les utiliser avec ses créations. Les bons emplacements pour les données personnelles sont :

-  le réseau local, monté à la volée par Freeduc-CD



Freeduc-CD et les données personnelles




Le but de Freeduc-CD est de fournir des applications libres utiles dans une école, et de les utiliser avec ses créations. Les bons emplacements pour les données personnelles sont :

-  le réseau local, monté à la volée par Freeduc-CD
-  la disquette,



Freeduc-CD et les données personnelles

Le but de Freeduc-CD est de fournir des applications libres utiles dans une école, et de les utiliser avec ses créations. Les bons emplacements pour les données personnelles sont :

-  le réseau local, monté à la volée par Freeduc-CD
-  la disquette,
-  la clé USB.



Quel système pour Freeduc-CD ?

Sous quel système fonctionne Freeduc-CD ? ...



Quel système pour Freeduc-CD ?

Sous quel système fonctionne Freeduc-CD ? ...



Si on vous le demande, dites que vous n'en savez rien. Il y a par-ci par-là des pingouins et des gnous qui donnent des idées, mais l'important c'est que ça marche *bien*.

La plupart des élèves viennent à bout des subtilités de l'interface graphique en dix minutes au plus. Une majorité des applications pédagogiques libres présentes possède une ergonomie de haut niveau.



GNU/Linux : combien de temps pour s'y mettre ?

Après la distribution de Freeduc-CD aux élèves du lycée Jean Bart, les six ordinateurs en libre service dans la salle de permanence ont été utilisés de façon quasi-continue.

Ces ordinateurs sont des terminaux légers, issus de machines réhabilitées par la société ODYS¹. Ils contiennent un sur-ensemble des applications de Freeduc-CD. La période d'initiation de quinze minutes par classe a suffi pour amorcer cette fréquentation.

¹<http://tx.odys-solutions.net>



Les applications de Freeduc-CD

-  l'informatique de base
-  l'internet
-  les mathématiques
-  les sciences
-  l'audio
-  la technologie
-  la géographie
-  les langues
-  les ludo-éducatifs
-  les outils d'édition
-  l'aide et la documentation



L'informatique de base



Un clic sur cette icône lance xftree, le gestionnaire de fichiers du bureau XFCE. Les fonctions disponibles depuis ce tiroir vont de l'exécution d'un programme, à l'ouverture ou le formatage d'une disquette. Des fonctions plus avancées telles la recherche de fichier, la consultation d'un voisin



L'internet



Un clic sur cette icône lance le navigateur Internet Mozilla.
Les autres applications de ce tiroir sont :

Description	Niveau
Un client de messagerie	P/S
Un client FTP, pour télécharger des fichiers	P/S
Une visionneuse de document PDF	P/S



Les mathématiques

Un clic sur cette icône lance Dr. Geo, un logiciel de géométrie interactive. Les autres applications de ce tiroir sont :



Description	Niveau
Un outil sur les pavages du plan	S
Un Serveur d'exercices interactifs	P/S
Un tableur léger	P/S
Un outil d'affichage 2D de données numériques	S
Un traceur de courbes	S
Un autre traceur de courbes	S
Un outil de géométrie 2D interactive	P/S
Une calculatrice	P
Une calculatrice évoluée	S
Un boulier chinois	P/S
Un explorateur de courbes fractales	P/S
Une calculatrice pour calculs numériques et algébriques	S
Un outil de géométrie en trois dimensions	S



Les sciences

Un clic sur cette icône lance sunClock, une horloge sophistiquée sur planisphère. Les autres applications de ce tiroir sont :



Description	Niveau
Un simulateur de mécanique classique	S
Un utilitaire de conversion de mesure	S
Un outil pour créer des cartes du ciel	P/S
Une visionneuse 3D de molécules	S
Une carte du ciel	P/S
Un éditeur de documents scientifiques et structurés	S
Une horloge sophistiquée	P/S
Une table périodique des éléments	S
Un éditeur de molécules	S
Un explorateur de l'univers !	P/S



L'audio

Un clic sur cette icône lance audacity, un logiciel d'édition de séquences audios. Les autres applications de ce tiroir sont :



Description	Niveau
Un outil pour apprendre le solfège	S
Un séquenceur	S
Un lecteur audio multimédia	P/S
Un magnétophone	P/S
Un lecteur audio de cédérom	P/S
Une table de mixage du système audio	P/S
Un éditeur audio	P/S



La technologie

Un clic sur cette icône lance dia, un outil pour créer des diagrammes. Les autres applications de ce tiroir sont :



Description	Niveau
Un éditeur de circuits imprimés	S
Un simulateur/éditeur de circuits numériques	S
Un outil de morphing	S
Outils de dessin technique	S
Logiciel de gribouillage	P
Un logiciel de retouche photo	P/S
Un outil de dessin vectoriel avancé	S
Un outil de dessin vectoriel	S
Un logiciel de construction de diagrammes	P/S



La géographie



Un clic sur cette icône lance Xrmap, un outil pour explorer des cartes géographiques et des informations sur les pays du monde.

Description	Niveau
Un système d'information géographique	S
Cartes géographiques	S



Les langues

Un clic sur cette icône lance Hanzim, un logiciel sur l'écriture chinoise (classique et moderne).



Description	Niveau
Idéogrammes chinois	P/S
Apprentissage du latin	P/S
Apprentissage de l'espagnol	P/S
Un ensemble de dictionnaires	P/S

L'outil dictionnaire donne accès à des dictionnaires bilingues, de termes techniques en Anglais, ainsi qu'à un dictionnaire usuel d'anglais. Pour changer le dictionnaire utilisé par défaut, aller dans le menu Édition->Préférences et changer Base de données.



Les ludo-éducatifs

Un clic sur cette icône lance Gcompris, un ludo-éducatif comprenant plus d'une quarantaine d'activités. Les autres applications de ce tiroir sont :



Description	Niveau
S'échapper des cavernes	
Ramasser des diamants	
Gestion d'une ville	
Homme patate à déguiser	M
Jeu d'échecs	P/S
Jeu d'assemblage	P/S
Puzzle chinois	P/S
Jeux de calcul en suite	P/S
Un ensemble ludo-éducatif	M/P



Les outils d'édition

Un clic sur cette icône lance GQview, une visionneuse d'images. Les autres applications de ce tiroir sont :



Description	Niveau
La suite bureautique libre	P/S
Visionneuse d'images	P/S
Outil de mise en page et PAO	P/S
Traitement de texte léger	P/S
Éditeur de textes au kilomètre	P/S
Outil pour grossir une région de l'écran	
Éditeur de pages HTML de Mozilla	
Consultation des aides du système (page man)	
Consultation des aides du système (page info)	



L'aide et la documentation



Cette icône donne accès à une aide en ligne, soyez patient elle nécessite le lancement d'un navigateur Internet.



Développeurs – utilisateurs : les contributions



Plusieurs logiciels éducatifs ont été conçus d'abord dans un souci d'efficacité fonctionnelle, pour une satisfaction de leur auteur, cependant qu'ils ont été documentés très légèrement. Les contributions à une suite logicielle libre ne sont pas confisquées au profit d'un petit nombre. Plusieurs documents ou tutoriels viennent d'auteurs indépendants, l'association OFSET contribue aussi à cet enrichissement.



Documentation minimale, tutoriels, exemples

L'infrastructure de Freeduc-CD fait que la méthode la plus économique à moyen terme pour maintenir les produits est de réaliser une base de paquets *Debian*. L'empaquetage rigoureux permet de composer à volonté des distributions complémentaires. La documentation vient alors sous les formes suivantes :

- page de manuel, « obligatoire » pour le paquet *Debian*,
- documentation étendue, tutoriel, dans un paquet complémentaire,
- répertoire d'exemples complets minimaux.



Le livre de Freeduc

Les fiches descriptives des logiciels diffusés grâce à Freeduc-CD, ainsi que des tutoriels et des exemples d'utilisation sont rassemblées dans le *Livre de Freeduc*.

Les articles de ce livre sont dûs à de nombreux contributeurs, et doit beaucoup au travail réalisé sur le site du Pôle Logiciels Libres du SCÉRÉN². Les distributions officielles de Freeduc-CD contiennent le livre, sous forme d'arbre HTML, et sous forme de fichier PDF. On peut aussi le commander sous forme reliée (122 p., dos collé), à l'association OFSET³.

²<http://logiciels-libres-cndp.ac-versailles.fr/>

³<http://ofset.org>



Conclusion provisoire



Début 2005, l'association OFSET dispose d'un outil de production et des compétences qui permettent de réaliser un *cdérom vif*. Quand la liste des applications à retenir est établie, que chacune est empaquetée et dispose d'une documentation valide, créer le cdérom est l'affaire d'une heure.



Conclusion provisoire



Les versions 1.5-primaire et 1.6-primaire de Freeduc-CD ont été finalisées en avril 2005 à l'aide de cette « usine », qui permet de boucler le travail sur un prototype en moins d'une heure. La machine de production nous a été gracieusement mise à disposition par l'Université Nationale de Technologie de Taiwan, à Taipei, la production se faisant de façon collaborative à travers Inernet.

