

Logiciels libres pour l'Éducation



***Logiciels et ressources libres
pour l'Éducation***

Plan

- I. Qu'est-ce qu'un logiciel libre ?
- II. Pourquoi des logiciels libres dans l'Éducation ?
- III. logiciels ludo-éducatifs
- IV. logiciels pédagogiques
- V. jeux de réflexion
- VI. logiciels génériques
- VII. outils pédagogiques
- VIII. Où se les procurer ?
- IX. cédéroms autonomes
- X. distributions installables

Annexes - ressources

I. Qu'est-ce qu'un logiciel libre ?



Un logiciel libre est soumis à une licence qui prévoit le respect de **quatre libertés** :

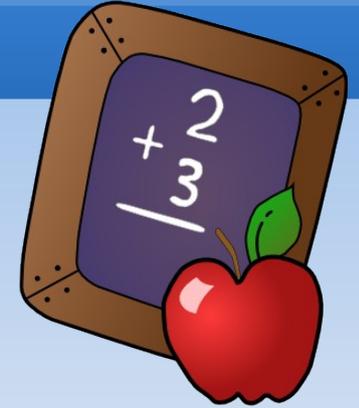
- 1) liberté d'**exécuter** le programme sans restrictions ;
- 2) liberté d'**étudier** le fonctionnement du programme ;
- 3) liberté de **copier** et de **diffuser** le programme ;
- 4) liberté d'**améliorer** et de publier pour en faire profiter les autres.

L'accès au code source est donc indispensable

Un logiciel libre :

- *n'est pas gratuit* : un logiciel a un coût de fabrication, mais s'il est sous licence libre il n'est payé qu'une seule fois ;
- *n'est pas libre de droits* (il est soumis à une licence) ;
- *n'est pas un shareware* (limitations d'usage...) ;
- *n'est pas un freeware* (gratuit sous conditions et sans modification).

II. Pourquoi des logiciels libres dans l'Éducation ?



- Par **principe républicain**
 - liberté : chacun peut choisir son application libre et l'emporter chez soi, elle reste accessible à tous.
 - égalité : tous égaux devant l'accès au savoir
 - fraternité : chacun peut en faire profiter les autres.
- Par **choix pédagogique**
 - Possibilité de modifier les sources d'un programme pour l'adapter aux besoins.
- Par **logique économique**
 - le logiciel une fois acquis peut être copié et distribué (aux familles, éducateurs, enfants, stagiaires...).
- Par souci de **fiabilité** et de **pérennité**
 - le code ouvert permet un suivi du logiciel, puisque n'importe qui peut reprendre le logiciel et lui donner une nouvelle vie grâce au code disponible.

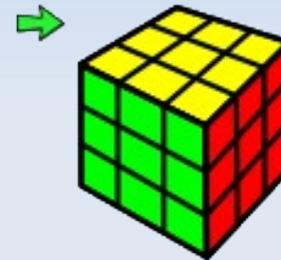
III. Les logiciels ludo-éducatifs

Ce sont en général des logiciels modulaires. Chaque module met une compétence en jeu sous forme ludique.

* **Gcompris** est le plus célèbre avec plus de 70 activités proposées, classées par thèmes.



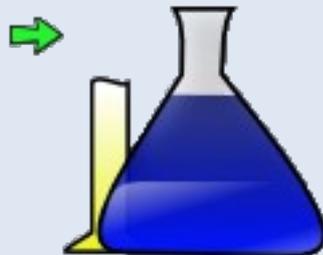
→ Activités de mathématiques



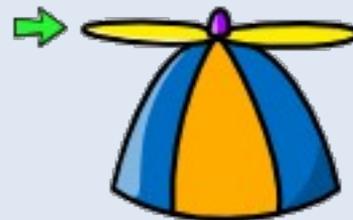
→ Jeux de plateau



→ Découverte de l'ordinateur



→ Activités d'expérimentation

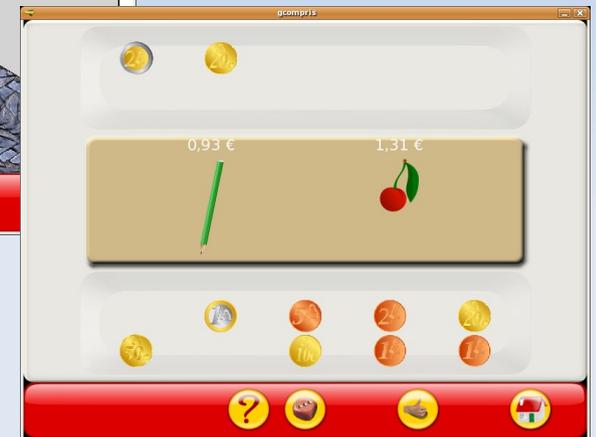


→ Activités ludiques



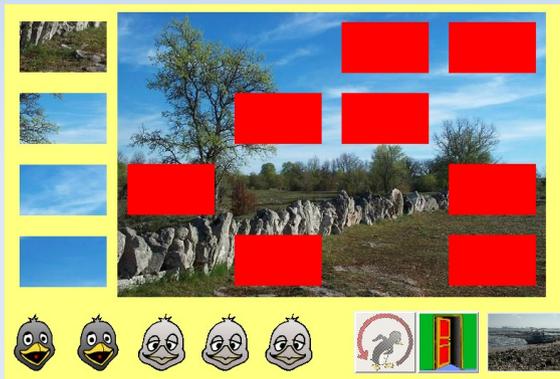
→ Activités de lecture

III. Les logiciels ludo-éducatifs



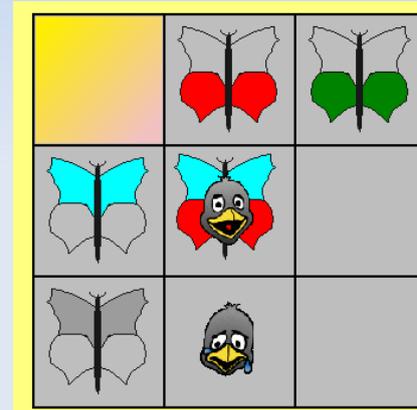
IV. Les logiciels pédagogiques

- À forte vocation pédagogique, ils nécessitent une préparation avant leur utilisation... Un exemple avec quelques **logiciels du Terrier** créés par des enseignants.



Mulot

Travail de la motricité fine avec la souris comme le «**glisser/déposer**»

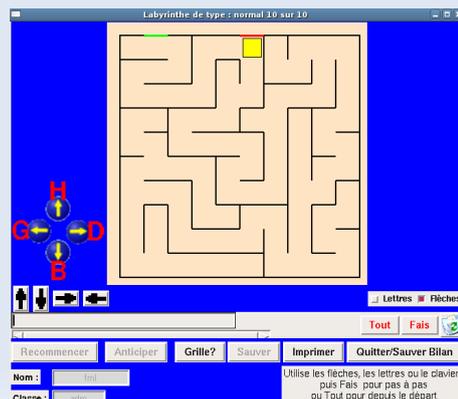


Tableaux

Combinaisons de propriétés d'objets, avec un critère commun (double entrée).

À nous les Nombres

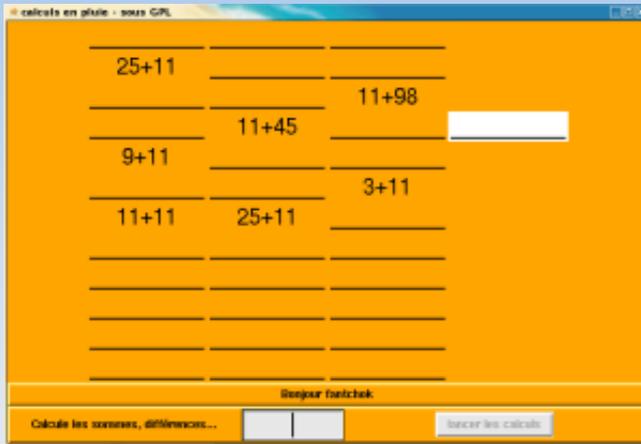
Travail de la notion de collection en maternelle



Labyrinthes

Repérage dans l'espace et codage/décodage du trajet

IV. Les logiciels pédagogiques



Calculs

Calcul mental, posé ou décomposé pour l'apprentissage d'une pratique automatique.



KidStoryBoard

Outil multimédia pour la production de séquences de «tourne-pages» à partir d'images, de textes et de sons.

Un conte illustré avec KidStoryBoard

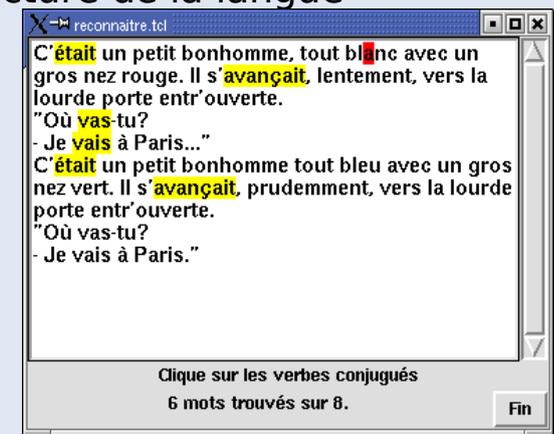
Associations

Combinaison d'images et de mots, y compris pour l'usage de langues étrangères.



Aller

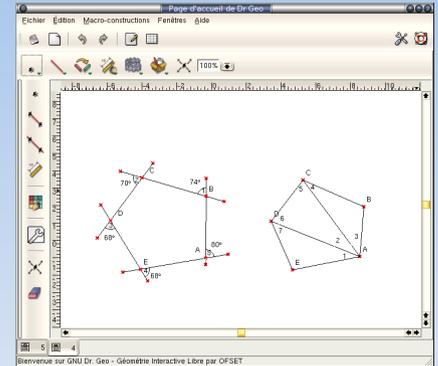
Aide à la lecture et à l'analyse de la structure de la langue



IV. les logiciels pédagogiques

* DrGeo

Logiciel de géométrie interactive : permet de tracer et de déplacer les figures.



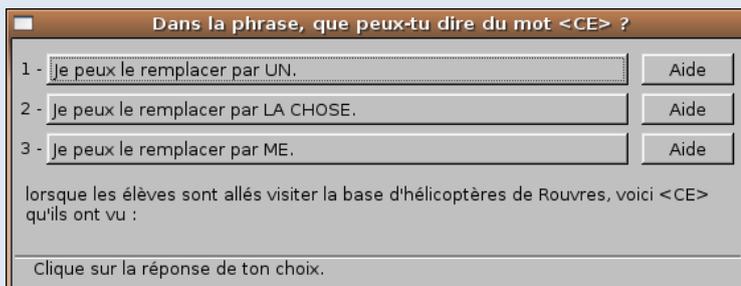
* Tuxmaths

Calcul rapide à effectuer dans un temps limité.



* L'Orthophile

Logiciel d'étude de la langue proposant règles et aides pour la correction de textes.



V. Les jeux de réflexion

Nombreux sont les petits jeux de réflexion mettant en jeu des compétences logiques ou de repérage dans l'espace...

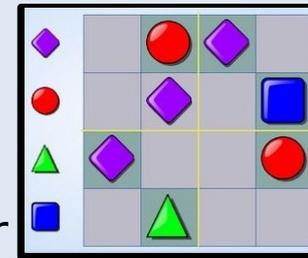
- sokoban

Jeu de logique avec un principe simple : ranger des objets à leur place, il fait appel à des notions de repérage dans l'espace et d'anticipation d'évènements.



- sudoku

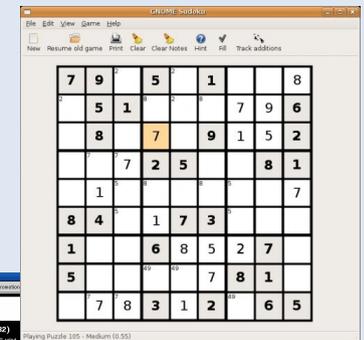
De nombreuses interfaces proposent ce type de jeu, faisant appel à des compétences logiques complexes.



- **échecs** : jeux nombreux permettant de s'initier aux jeux d'échecs, programmer des parties connues ou éditer un scénario personnalisé.

- **enigma** : jeu d'adresse et de réflexion où les règles et les plateaux sont sans cesse modifiés.

- **tours de Hanoï** : jeu classique développé sous de nombreuses interfaces.



V. Les jeux de réflexion

Il existe bien d'autres jeux libres disponibles par défaut sous des systèmes libres : blackbox, othello, Puissance 4, Démineur, Mahjonn, logo, jeux de cartes, l'agno, tangram, Tetravex, gataxx...



VI. Les outils génériques

- *Traitement de texte* : **Abiword, OpenOffice.org**

Des logiciels de traitement de texte peuvent être utilisés pour mettre en valeur un texte et éventuellement le partager. Ils doivent pour cela utiliser un format ouvert, accessible par tous.

- *Retouche d'images* : **The Gimp**

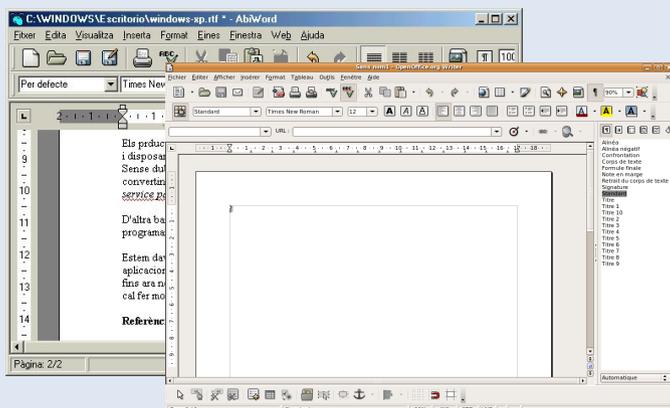
Le traitement d'images est aussi un outil complémentaire nécessaire à l'illustration de texte. La gestion de calques

- *Outil de dessin* : **Tuxpaint**

Proposant de nombreux outils, il permet à l'enfant de dessiner, de coller des images incluses dans le logiciel ou personnalisables, d'appliquer des effets particuliers à son dessin (couleurs, effets artistiques, flous...).

- *Internet* : **Mozilla Firefox, Mozilla Thunderbird**

Naviguer sur Internet nécessite l'emploi d'outils sécurisés.



VII. Les outils pédagogiques

En dehors des logiciels, il existe des outils permettant de développer des compétences au travers de leur utilisation

- Gestion de sites Internet : **Spip, Dotclear, Joomla...**

Des outils simples de publication en ligne sont adaptés au milieu de l'éducation. ils facilitent le partage de l'information et stimulent la production et l'échange.

- Chat : **Gaim, Xchat...**

Des outils de dialogue en direct sont aussi des situations de communications stimulants.

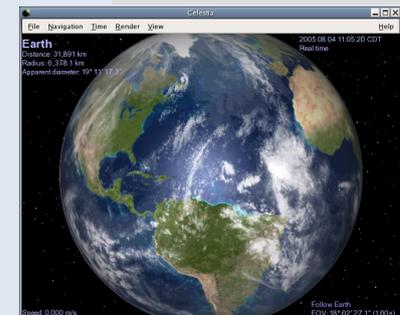
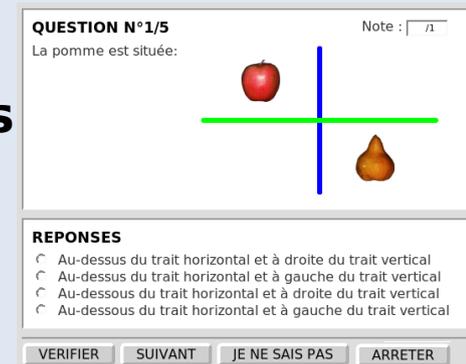
- QCM et générateurs d'exercices : **keduca, Dyris, Jclic, Wims** utilitaires pratiques pour élaborer des questionnaires afin de vérifier la compréhension d'un texte, la maîtrise d'un sujet particulier...

- Astronomie : **Stellarium, Celestia** avec mises à jour

- Audio / Vidéo : **Audacity, VLC...**

- Ressources libres : **Wikipédia, Wikisources, Wikimedia, wiktionnaire** avec leur documents librement ouverts à tous.

Et bien d'autres...



VIII. Où se procurer les versions Windows?



- En kiosque : dans des magazines comme :
Opensource, Linux Pratique, Linux Magazine, Freelog...
- Sur Internet :
 - Framasoft** : <http://framasoftware.net>
 - Scideralle** : <http://scideralle.org>
 - Pôle de compétences du CNDP, espace premier degré** :
<http://cndpll1.hosting.cri74.org/>
 - Linux-Edu-Québec** : <http://linuxeduquebec.org>
 - Education** : <http://www.education.free.fr/>
- Dans des cédéroms de compilation de logiciels libres :
 - * Cédérom «Logiciels libres pour l'école»
 - * Loliwin : Logiciels libres pour Windows
 - * The OpenCD : francisé par l'équipe de Framasoft
 - * Bureau libre Free OS

IX. Les cédéroms autonomes («live-CD») Linux

Ils contiennent un ensemble de logiciels pré-installés et sélectionnés. Ils contiennent un système complet autonome et n'ont pas besoin d'être installés avec Windows.

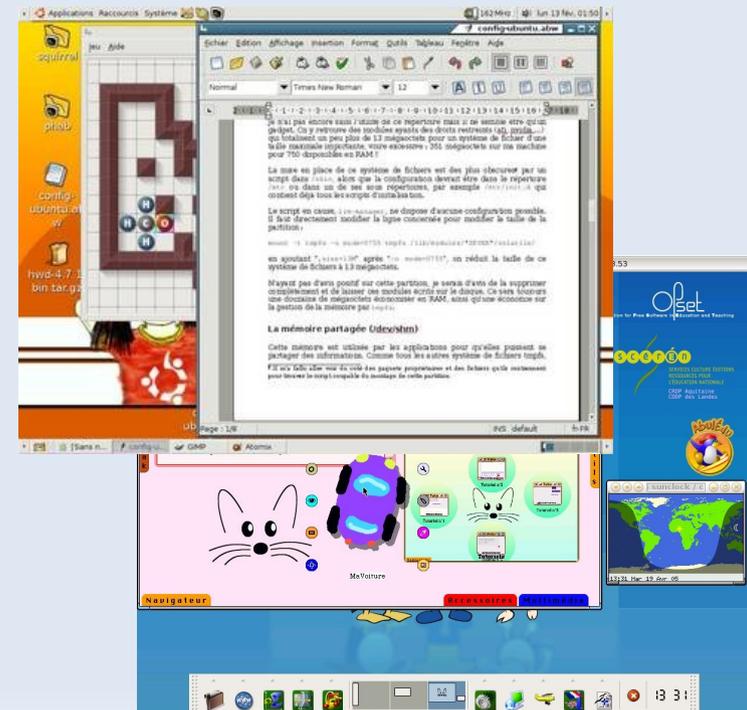
Le cédérom doit être inséré dès le démarrage de la machine.

Parmi eux :

- **Freeduc**-École et Freeduc-CD soutenu par l'UNESCO
- **Edubuntu** : Distribution générique spéciale Éducation
- **AKTG** : Distribution spéciale maternelle
- **Kaella** : Linux plus général (francisée)
- et bien d'autres...



Oset



X. Les distributions Linux installables

* **Freeduc-École** ou **Freeduc-CD** : Installation du système sur une partie du disque dur, en plus de Windows, par exemple.



* **Edubuntu** : Distribution à base de la célèbre Ubuntu complétée par des logiciels éducatifs sélectionnés.



* **AbulÉdu** : spécial serveur, cette machine entièrement dédiée permet à d'autres machines clientes en réseau de partager ses ressources (imprimantes, dossiers, Web.)



* **SkoleLinux** : solution serveur d'origine norvégienne, basée sur Debian-Edu, qui permet de partager ses ressources sur d'autres postes clients. Projet soutenu par Emmaüs.



* **Majilux** : solution serveur basée sur Knoppix permettant elle aussi l'utilisation de postes clients.



Et il existe bien d'autres solutions comme les Packs éducatifs Mandriva, Edulinux ou encore Eduknoppix disponible en Italien... ainsi que des serveurs comme PingOO, SambaEdu, SLIS...

Annexes - Ressources

Quelques organismes en lien avec l'Éducation

- **Adullact** : association des développeurs et utilisateurs de logiciels libres pour l'administration et les collectivités territoriales
- **Aful** : association francophone des utilisateurs de logiciels libres
- **April** : ass. pour la promotion et la recherche en informatique libre
- **Framasoft** : annuaire de logiciels libres
- **Libre Pédagosite** : ressources pédagogiques libres
- **LinuxÉdu Québec** : ressources libres au Québec
- **Ofset** : Organization for Free Software in Education and Teaching
- pôle de compétences logiciels libres du **SCÉRÉN-CNDP** : site spécifique premier degré
- **Scideralle** : logiciels et ressources libres pour l'Éducation

Merci de votre attention