

Peut-on libérer les collections informatiques ?

Plan de l'exposé

- [La collection](#)
- [Logiciels et cultures libres](#)
- [Optimisation des micro-ordinateurs](#)
- [Évolution de l'informatique de 1985 à 2015](#)
- [Remerciements](#)

Liens principaux

- [Version pdf 2010-07-07 \(en français\)](#)
- [Retour à 'ModLibre'](#)

La préhistoire ?



Une calculatrice Friden pour les statistiques



La mini-informatique (1965 - 1980 ...)



Tests avant le départ



Objectifs des tests

- **Vérifier le fonctionnement des matériels.**
- **Supprimer les fichiers personnels ou professionnels.**
- **Standardiser l'organisation des disques pour simplifier la maintenance ultérieure.**
- **Installer des **utilitaires libres** pour faciliter cette réorganisation.**
- **Préparer des démonstrations avec des **logiciels libres** installables sur d'autres ordinateurs.**
- **---**
- **Envisager des **solutions entièrement libres** pour s'affranchir des contraintes des licences propriétaires ?**

Logiciels et cultures libres

- [Les 4 libertés fondamentales](#)
- [Les principales licences libres](#)
- [Licence « Creative Commons »](#)

Les 4 libertés fondamentales

Liberté 0 :

La liberté d'exécuter le programme pour tous les usages

Liberté 1 :

La liberté d'étudier le fonctionnement du programme

Liberté 2 :

La liberté de redistribuer des copies

Liberté 3 :

La liberté d'améliorer le programme et de publier les améliorations

⇒ Limitation du prix du programme

! Les logiciels propriétaires !

! Les logiciels ouverts !

Les principales licences libres

La licence GPL (General Public License)

Les licences GPL ([GNU General Public License](#)) et LGPL ([GNU Lesser General Public License](#)) garantissent les quatre libertés fondamentales des logiciels. Cependant, elles apportent une restriction : **un logiciel résultant d'une modification d'un logiciel protégé par ces licences doit avoir la même licence** (ou apparentée).

La GPL apporte une restriction supplémentaire : il est impossible d'utiliser un logiciel GPL à l'intérieur d'un logiciel non-compatible GPL.














⇒ **Gigantesque boîte à outils de logiciels**

Les licences BSD (Berkeley Software Distribution)

Les systèmes BSD (NetBSD, OpenBSD, FreeBSD, etc.) découlent du code de l'UNIX de l'Université de Berkeley. Ces systèmes sont délivrés sous une licence libre qui, au contraire de la GPL, **permet la réutilisation de son code dans n'importe quel logiciel** (libre ou non).

! Mac OS X !

Licence « Creative Commons » (2002 ...)

Paternité				OLPC
Paternité Partage des conditions initiales à l'identique				Culture ... Science OLPC, Wikipédia
Paternité Pas de modification				Citations ...
Paternité Pas d'utilisation commerciale				
Paternité Pas d'utilisation commerciale Partage des conditions initiales à l'identique				Photos de paysages ...
Paternité Pas d'utilisation commerciale Pas de modification				Photos de famille ...



Optimisation des ordinateurs

- [Optimisation des disques](#)
- [Organisation standard des disques](#)
- [Exemples](#)

Optimisation des disques

Démontage des disques illisibles

Réorganisation des disques lisibles

- Effacement des données personnelles
- Sauvegarde des données professionnelles
- Effacement des données professionnelles
- Nettoyage des espaces vides
- Création des dossiers standards
- Insertion d'**utilitaires libres**
- Déplacement des fichiers dans les nouveaux dossiers
- Nettoyage des espaces vides

Organisation standard des disques

000	Fichiers de version (DOS_3_2.DOS, ...) et fichiers anciens
BAS	Programmes en Basic
BAT	Procédures par lot
DEV	Pilotes
DOS	Système DOS original
EXE	Logiciels libres recompilés
FREEDOS	Système DOS libre
GAMES	Jeux libres (EpiJeux, Jeu de la vie, ...)
SPE	Utilitaires spécifiques des périphériques
TEST	Tests libres (éducation, jeux, ...)
USU	Gratuiciels, partagiciels, ...

Une procédure par lot portable

```
@echo off
echo DS.BAT           List '%1' Directory files ordered by Sizes.
echo Argument 1:     Possible MASK for file selection.
echo.
echo DS.BAT           Liste' par tailles des fichiers du Dossier '%1.
echo Argument 1:     MASQUE potentiel pour choisir les fichiers.

:Copyright (C)      2000-2010   GPL License: Jean.Thiery@ModLibre.info
:Version              2010-07-06.

if exist %ACT%\000\DOS_3.DOS goto DOS_3
if NOT exist %ACT%\000\DOS_4.DOS goto DOS_PLUS

:DOS_3
:DOS_4
dir %1 | sort /+14
                                goto FIN

:DOS_PLUS
dir %1 /os

:FIN
```

HP-150 (commercialisé en 1983)

<http://en.wikipedia.org/wiki/HP-150>



Utilisation initiale

Bureautique simple
Ajustements de spectres de RPE

Configuration

Ecran monochrome tactile 512x390
(Un ~OK et un à réparer)

Intel 8088
Disques durs 10 Mo et 15 Mo OK
Deux lecteurs 3"1/2 spécifiques à réparer
Un lecteur 5"1/4 360 ko à réparer

Utilisation potentielle

Bureautique simple
Tests divers

Bull Micral 60 (commercialisé en février 1986)

<http://fr.wikipedia.org/wiki/Micral>



Utilisation initiale

Bureautique simple
Saisie de données documentaires

Configuration

Ecran monochrome OK
Carte graphique Hercules OK

Compatible PC-AT (Intel 80286) OK
Disque dur 20 Mo OK
Lecteur 5"1/4 360 ko OK
Lecteur 5"1/4 1.2 Mo OK

Utilisation potentielle

Bureautique simple
Jeux et tests divers

Originalité de la collection

Matériels opérationnels (en grande partie !)

Documentations d'origine et disquettes d'installation

**Cahiers des charges qualitativement similaires
avec des demandes croissantes sur les performances :**

- **Bureautique**
- **Statistiques**
- **Modélisation interactive**
 - **ajustement de spectres de RPE**
 - **évolution de la matière organique des sols**
 - **...**

Évolution de l'informatique de 1985 à 2015 ? Exemple de l'informatique pour l'éducation

- [Le Plan « Informatique pour tous » de 1985](#)
- [Le projet OLPC \(One Laptop Per Child\)](#)
- [le futur](#)

Le Plan « Informatique pour tous » de 1985

- **Plan volontariste d'introduction des technologies de l'information et de la communication dans le système éducatif français.**
- **Il était basé sur des *nanoréseaux* permettant à 8 ordinateurs familiaux de communiquer avec un ordinateur professionnel (compatible PC !).**
- **Il était inspiré en partie par les concepts pédagogiques du *MIT* (Massachusetts Institute of Technology).**
- **Il anticipait certaines idées du *projet OLPC* (One Laptop Per Child) malgré les limites des matériels de l'époque.**

Références

http://fr.wikipedia.org/wiki/Plan_informatique_pour_tous

Son historique a été publié en 2005 par Jean-Pierre Archambault

<http://lamaisondesenseignants.com/download/document/jpa54ipt.pdf>.

Le XO-1



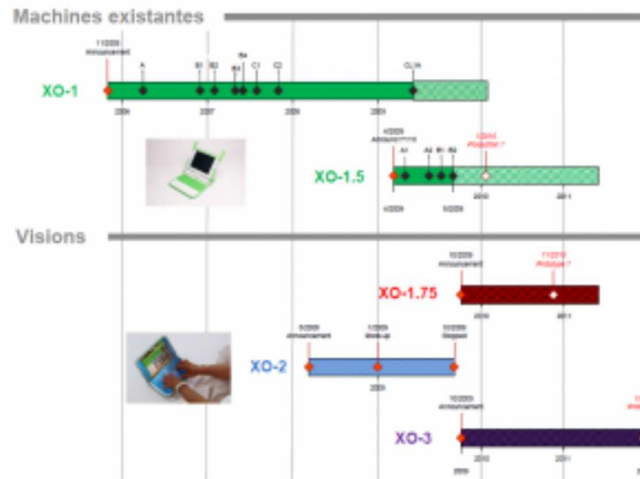
Le projet OLPC (One Laptop Per Child)

Un portable économe (12V) pour des conditions difficiles (humidité, poussières, ...)

Une plate-forme éducative **libre** : **Sugar**

De nombreuses activités pédagogiques **libres** et donc adaptables

Le futur ?



Remerciements : Lionel LASKE

Le **XO-1.75** sera une version optimisée du **XO-1.5**.

Le **XO-2**, trop coûteux, risque d'être abandonné.

Le **XO-3** sera probablement une tablette **ouverte**.

Remerciements

Nous tenons à remercier la **Direction des Sciences du Vivant** sur le site de **Cadarache** du **CEA** qui a encouragé et conservé une telle collection pendant plus de vingt-cinq ans.

Nous remercions aussi le **Musée des Arts et Métiers** de Paris qui l'a pérennisée.

Nous sommes reconnaissants à **tous les membres de ces institutions** qui ont participé à ce projet en donnant des ordinateurs, en libérant de l'espace et en trouvant des solutions financières et juridiques pour son transfert.

Peut-on libérer les collections informatiques ?

Plan de l'exposé

- [La collection](#)
- [Logiciels et cultures libres](#)
- [Optimisation des micro-ordinateurs](#)
- [Évolution de l'informatique de 1985 à 2015](#)
- [Remerciements](#)

Liens principaux

- [Version pdf 2010-07-07 \(en français\)](#)
- [Retour à 'ModLibre'](#)