

Les Logiciels Libres, moteurs de l'innovation et du Développement Durable

Maxime Auvy

Centre de Recherches et d'Études Interdisciplinaires sur le
Développement Durable (CREIDD)

26 mars 2015



Maxime Auvy – @maxauvy – Open-Freax.fr



On va parler de quoi ?

- 1 Un Logiciel Libre, c'est quoi ?
- 2 Développement Durable, quésaco ?
- 3 Croiser LL et DD, c'est possible
- 4 Et l'innovation, alors ?



Un Logiciel Libre, c'est quoi ?

Un Logiciel Libre, c'est quoi ?

On commence par « logiciel » ?

Simple Cake Recipe

225g (8 oz) self-raising flour.
225g (8 oz) soft butter (i.e. room temperature).
225g (8 oz) caster sugar.
4 eggs.
1 teaspoon baking powder.



Mix the ingredients well in a large bowl using an electric whisk.
Mix the mixture and pour into 2 non-slick 18cm (7 inch) cake tins.
Cook till golden brown (15-25 minutes) in a preheated oven at 180 degrees C (355 mark 4).
Cool on a wire rack before serving, add jam between the two halves and optionally top with butter cream.



```
package com.fsck.k9.mail;

import java.io.IOException;
import java.util.Collections;
import java.util.Date;
import java.util.EnumSet;
import java.util.Set;

import android.util.Log;

import com.fsck.k9.mail.filter.CountingOutputStream;
import com.fsck.k9.mail.filter.EOLConvertingOutputStream;

import static com.fsck.k9.mail.K9MailLib.LOG_TAG;

public abstract class Message implements Part, CompositeBody {

    public enum RecipientType {
        TO, CC, BCC,
    }

    protected String mUID;

    private Set<Flag> mFlags = EnumSet.noneOf(Flag.class);
```



LibreOffice
The Document Foundation



Un Logiciel Libre, c'est quoi ?

C'est surtout... 4 libertés fondamentales

- Étudier
- Utiliser
- Distribuer
- Modifier

Un Logiciel Libre, c'est quoi ?

C'est surtout... 4 libertés fondamentales

- Étudier
- Utiliser
- Distribuer
- Modifier

En gros, 2 choses à retenir :

- ① garantir/défendre la liberté des utilisateurs/clients
- ② garantir l'efficacité technologique et commerciale

Un Logiciel Libre, c'est quoi ?

C'est surtout... 4 libertés fondamentales

- Étudier
- Utiliser
- Distribuer
- Modifier

En gros, 2 choses à retenir :

- ① garantir/défendre la liberté des utilisateurs/clients
- ② garantir l'efficacité technologique et commerciale

Attention !

« Libre » ne veut pas nécessairement dire « gratuit » !

Développement Durable, quésaco ?

Développement Durable, quésaco ?

Qui suis-je ?

- ① essentiel dans le tiers-monde, je fais aussi partie du quotidien des pays du Nord
- ② grâce à moi, en Afrique, malades, femmes enceintes et agriculteurs isolés accèdent à des informations vitales pour eux
- ③ je finance la guerre civile en République Démocratique du Congo
- ④ je suis à l'origine de pollutions au cyanure de certains sols et cours d'eau



Développement Durable, quésaco ?

Qui suis-je ?

Le téléphone portable. . .



Développement Durable, quésaco ?

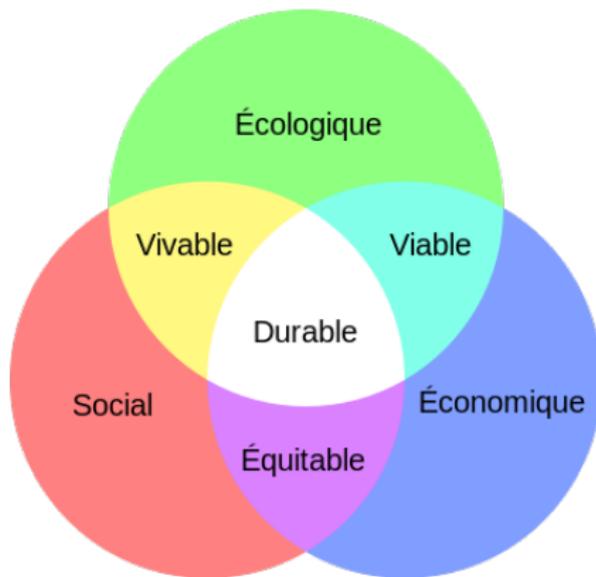
Qui suis-je ?



Source : *Exporting Harm*, Basel Action Network

Développement Durable, quésaco ?

Le DD : 3 axes



Développement Durable, quésaco ?

Pour notre téléphone, on peut penser à...

Environnement	Économie	Social
<ul style="list-style-type: none">● pollutions● ressources naturelles● biodiversité● gaz à effet de serre	<ul style="list-style-type: none">● création de richesses● emploi● innovations	<ul style="list-style-type: none">● santé● culture● lien social & gouvernance● connaissances & éducation

Développement Durable, quésaco ?

Penser « cycle de vie »



Source : Léa Nature

Développement Durable, quésaco ?

Un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs.

« *Our common future* », Gro Harlem Brundtland, 1987



Développement Durable, quésaco ?

Comment concilier équilibre naturel de la planète, efficacité économique et justice sociale ?



Croiser LL et DD, c'est possible

Croiser LL et DD, c'est possible

L'informatique libre : un modèle de société

- un logiciel libre fonctionne sur la liberté et le respect de l'individu, chacun est considéré comme un acteur
- il replace l'éthique au centre de l'économie
- il est inspiré de l'économie du savoir scientifique, et véhicule un modèle d'organisation coopératif, contributif et performant

Croiser LL et DD, c'est possible

Pilier économique

- 1 beaucoup de LL sont gratuits : imaginez les économies que peuvent réaliser des entreprises en abandonnant MS Office au profit de LibreOffice !
- 2 fort potentiel de création de services, ce qui stimule l'économie et la compétitivité
- 3 les LL sont globalement moins gourmands en ressources systèmes et donc en énergie : ça peut se sentir sur les factures !

Croiser LL et DD, c'est possible

Pilier social

- 1 les LL répondent à la plupart des besoins sans conditions d'accès et sans enfermer l'utilisateur dans une logique mercantile
- 2 la notion de « communauté » est essentielle
- 3 le code informatique est un bien « non rival » : cela permet au plus grand nombre d'accéder aux NTIC
- 4 les formats ouverts utilisés encouragent les échanges

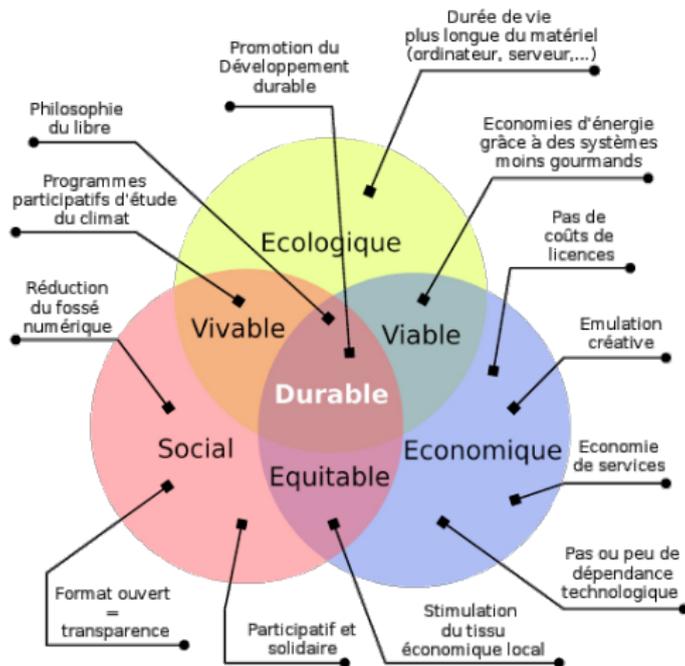
Croiser LL et DD, c'est possible

Pilier écologique

- ❶ les LL (GNU/Linux en tête) fonctionnent sur du matériel considéré obsolète par d'autres systèmes propriétaires. On augmente sa durée de vie d'autant !
- ❷ dans cet objectif, le code a souvent été conçu pour consommer le moins de ressources (et d'énergie) possible
- ❸ c'est un frein à la « course à la puissance » : la loi de Moore prévoit un doublement des transistors sur une puce tous les 18 mois, mais qu'en est-il du besoin des utilisateurs ?

Croiser LL et DD, c'est possible

En résumé !



Source : Informatique Durable

Et l'innovation, alors ?

Et l'innovation, alors ?



- ❶ pas de brevets logiciels. . . Rien que ça !
- ❷ les logiciels libres étant souvent gratuits, les entreprises qui les distribuent se focalisent sur le service.
Ah ben oui, quand un gros dinosaure comme Microsoft base 80% de ses revenus sur la vente de licences, ça pique.
- ❸ notez quand même que 80% des logiciels commerciaux sont basés sur des briques libres. . .



Et l'innovation, alors ?

Des exemples, des exemples !

Exemple 1 : ownCloud

- ownCloud est un logiciel de stockage en ligne : fichiers, contacts, agenda. . . un genre de DropBox libre, quoi.
- Eeva a choisi de l'utiliser. Ça change quoi ?
 - ① il faut une personne pour gérer ça !
 - ② le logiciel est gratuit et tourne sur un des serveurs de l'entreprise
 - ③ 750Go de données partagées entre 25 personnes, chez Dropbox, ça coûte combien ?
 - ④ ils ont identifié, remonté et corrigé des bugs

Et l'innovation, alors ?

Des exemples, des exemples !

Exemple 2 : Android

- Android est un système d'exploitation pour mobiles/tablettes, développé par Google
- Pourquoi avoir choisi une licence libre ?
 - ① plutôt que repartir de zéro, les fabricants de portables prennent Android et en modifient l'apparence, ajoutent quelques fonctions... C'est la « surcouche »
 - ② CyanogenMod est une version alternative d'Android qui vise à ajouter des fonctions, rendre les téléphones « anciens » utilisables... elle est centrée sur l'utilisateur
 - ③ certains ajouts de CyanogenMod finissent par remonter dans la version de base d'Android
 - ④ Android lui-même se base sur le noyau Linux !

Et l'innovation, alors ?

Des exemples, des exemples !

Exemple 3 : openLCA

- openLCA est un logiciel d'Analyse de Cycle de Vie
- Pourquoi avoir choisi une licence libre ?
 - ① les 2 concurrents les plus importants sont bien implantés, avec des licences (très) chères
 - ② le problème de compatibilité des données entre fournisseurs était déjà identifié
 - ③ GreenDelta, l'éditeur, est un petit cabinet de consultants
 - ④ plusieurs ajouts ont été faits par des tiers, ajoutant à openLCA une rapidité de calcul et des fonctions absentes ailleurs
 - ⑤ résultat : openLCA est plus complet/innovant, Pré et PE financent en partie son développement et s'en inspirent

**Merci de votre attention !
Des questions ?**

Libérez-vous



Vous en sortirez grandi.