

Logiciel libre vs propriétaire & supervision

Almada/2018.10.24

Par G. HUSSON - Liberasys

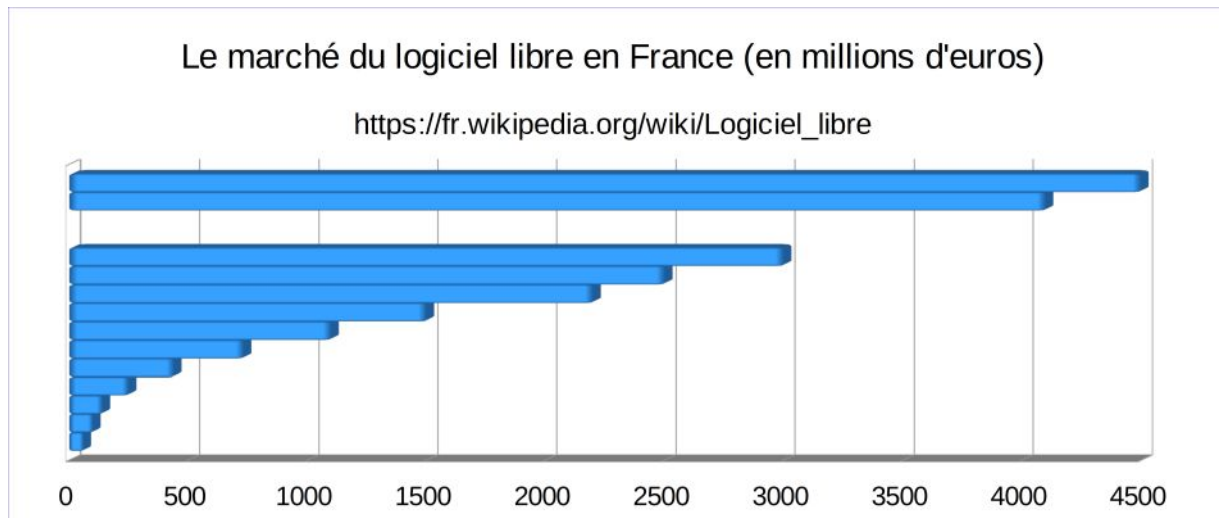
Introduction sur la différence entre les logiciels libres et propriétaires,
Solution ouvertes de supervision de l'énergie

LiberAsys
systèmes d'informations logiciels libres



Introduction logiciels libres

- Les logiciels libres sont partout sauf sur votre ordinateur : serveurs, ordiphones, imprimantes, voitures, box internet, TVs, ...
- Les logiciels libres sont de plus en plus utilisés par les industriels et les grosses compagnies
- Marché en croissance exponentielle



Logiciel = code source

- Logiciel = d'abord un code source
- Exemple : hello_world.c

```
GNU nano 2.7.4
#include <stdio.h>

int main()
{
    printf("Hello WORLD !!!\n");
    return(0);
}
```

- ÉDITION → code source → COMPILATION → exécutable → EXÉCUTION
- Exemple :

```
ghusson@ghu-thinkpad:~/Developpement/almada_example$ gcc hello_world.c -o hello
ghusson@ghu-thinkpad:~/Developpement/almada_example$ ./hello
Hello WORLD !!!
ghusson@ghu-thinkpad:~/Developpement/almada_example$
```

Fondamentaux : logiciels propriétaires

- Propriétaire :
 - Vous avez l'exécutable,
 - Et vous avez une licence permettant son exécution.
- En résumé : vous pouvez exécuter l'exécutable.
- What else ?
- RIEN ! ... :-)

Fondamentaux : open source

- Logiciels open source : en gros, vous pouvez voir le code source.
- Et après ?
- Vous pouvez :
 - Auditer le code (ex : qualité, sécurité)
- Et quoi d'autre ?
- En gros : RIEN ! ... :-)
- Pouvons les limites : Windows est un logiciel « open source » *

* Si vous êtes une grande entreprise ou une agence de sécurité nationale, vous pouvez demander à Microsoft® d'afficher le code de Microsoft® Windows®... mais « for eyes only » !

Fondamentaux : logiciels libres

- 4 libertés fondamentales :
 - Exécuter comme vous le souhaitez, pour n'importe quel utilisation
 - Étudier et adapter le logiciel à vos besoins
 - Faire des copies exactes afin de les vendre ou de les donner
 - Faire des copies de votre version modifiée afin de la vendre ou de la donner
- What else ?

RIEN parce qu'on ne peut pas avoir mieux :-)

: -)

- Et voilà le café !



* aucune tasse à café n'a été maltraitée
lors de la rédaction de ce document

by Manolo Rei

Fondamentaux : logiciels libres

- Et après ?
 - Nous pouvons utiliser le logiciel comme bon nous semble
 - Nous pouvons étudier et modifier le code
 - Nous pouvons le partager
- Exemple :

```
GNU nano 2.7.4
#include <stdio.h>

int main()
{
    printf("Hello ALMADA !!!\n");
    return(0);
}
```

```
ghusson@ghu-thinkpad:~/Developpement/almada_example$ gcc hello_world.c -o hello_almada
ghusson@ghu-thinkpad:~/Developpement/almada_example$ ./hello_almada
Hello ALMADA !!!
```


Logiciels libres : erreurs fréquentes

- Le logiciel libre n'implique pas qu'il soit gratuit :
 - Vous devez le trouver, l'installer et le configurer
 - Parfois, vous devez l'adapter à vos besoins.
 - Cela demande des compétences
 - Le modèle économique est basé sur le service et non sur les licences
- Les Logiciels Libres ont des licences :
 - L'auteur du code source est identifié
 - Limites d'utilisation, limites de garantie et de responsabilité,

Logiciels libres et sémantique

- Le terme “*Open Source*” est souvent utilisé pour les *Logiciels Libres* (au sens de l'organisation *Open Source Initiative*), mais parfois ce n'est pas le cas !
- Le terme “*Free Software*” est parfois utilisé dans le sens "libre d'utilisation ", pas comme libre au sens des 4 libertés d'un logiciel libre.
- Comment savoir à quoi nous avons affaire ?
→ lire la licence !

Licences logiciels libres

- En bref, les licences les plus utilisées pour les logiciels libres :
 - General Public License - GPL
 - Massachusetts Institute of Technology – licence MIT
 - Licence Apache
 - Berkeley Software Distribution – licence BSD
- Pourquoi beaucoup de licence ?
 - Plusieurs différences (ex : copyleft : obligation de conserver la même licence lorsque des modifications sont apportées au code source)
 - Plusieurs limitations (ex : pas pour un usage commercial, mais est-il encore libre ? Non, dans ce cas c'est open source :-) ex : CC-BY-NC)

Les licences de logiciels libres : utilisez les !

- Adressez-vous à un avocat pour obtenir des précisions.
- Ou pour un projet public, utilisez ce que l'Union européenne a déjà produit : l'EUPL ?
- <https://eupl.eu/>
- Avantages :
 - Disponible dans 23 langues
 - Compatible avec les licences libres bien connues
 - Peut être utilisé pour tout type de travail (ex : documents)
 - Protection de votre marque et de votre logo incluse !



- Datalogging / supervision / monitoring (à votre guise) partage les mêmes problèmes que la domotique :
 - Techniquement complexe
 - Les coûts
 - Manque d'universalité des protocoles :
 - Protocole = description du formalisme d'échange de données + implémentation du protocole (code)
 - Plusieurs entreprises avec plusieurs protocoles, parfois propriétaires et fermés, ne pouvant donc pas s'interconnecter.

Logiciels libres & supervision : avantages

- En quoi le logiciel libre peut aider :
 - Réutiliser le travail déjà fait (utiliser et non coder) :
 - Permet de réduire la complexité (on ne part pas de zéro)
 - Permet d'utiliser tous les protocoles déjà implémentés (codés dans le langage que vous utilisez)
 - Ainsi, les coûts sont également réduits ! Souvent avec les effets d'échelles.
 - Contribuez à des projets vous apporte plus de connaissances (maîtrise).
 - Partager votre code source permet à d'autres personnes de bénéficier de votre travail.

Logiciels libres & supervision : communauté

- Le logiciel libre est souvent le résultat d'un travail communautaire :
 - Une entreprise/personne/collectif initie un projet et permet à chacun d'y contribuer.
 - En tant que contributeur, vous pouvez implémenter les fonctionnalités dont vous avez besoin
 - Toute la communauté profite de vos améliorations
- Rejoindre une communauté vous permet de contribuer directement (code) ou indirectement (documentation, organisation, communication, etc.). **Vous devenez un contributeur et non un simple utilisateur.**

Logiciels libres & supervision : quelques conseils

- Si vous n'êtes pas techniquement compétent, utilisez un logiciel libre qui est supporté par une entreprise (contrat de support).
- Les 4 libertés peuvent également s'appliquer aux documents ! Partagez votre travail :-)
- Vous avez très certainement une entreprise orientée logiciels libres près de chez vous et qui peut vous aider !
- Pour votre matériel de monitoring, choisissez des protocoles ouverts (spécifications libres).

Logiciels libres / propriétaires : Résumé

- Propriétaire : vous pouvez simplement exécuter le logiciel
- Logiciel Libre : vous avez la liberté de modifier le code, de l'exécuter pour n'importe quel but et de le partager.
- L'open source est au milieu, se référer à la licence
- L'EURL peut être utilisée pour vos documents et vos logiciels, commençons dès aujourd'hui !

Logiciel libre & supervision : Résumé

- Réduire les coûts en utilisant des logiciels libres
 - Soyez acteur : contribuez et partagez votre travail
 - Maîtrisez votre outil de supervision (vous savez ce qu'il y a à l'intérieur)
 - Évitez les protocoles propriétaires qui ne sont ou ne seront pas compatibles avec vos solutions de supervision
- consulter la présentation "Supervision de l'énergie et Internet des objets".

Conclusion

- Ce document est disponible sous licence EUPL v1.2
- (lien vers le document à la fin de la présentation)
- Soyez acteur de votre logiciel
- Partagez votre travail, rejoignez des communautés de projets, contribuez au logiciel libre !
- Et n'oubliez pas....

Conclusion

- Si vous voulez le café, utilisez le logiciel libre :-)



by Manolo Rei

Fin de la présentation

Merci pour votre attention
??? Avez-vous des questions ???

Lien vers cette présentation
(PDF hybride, utilisez LibreOffice Impress pour l'éditer)
((bien sûr LibreOffice est un logiciel libre :-))



https://www.liberasys.com/diffusion/logiciel_libre_et_supervision_almada_201810.pdf

Contact :

<https://www.liberasys.com> || contact_lognact@liberasys.com