
Logiciel Libre et Sécurité des Administrations

Cédric Blancher <cedric.blancher@arche.fr>

—

Colloque National sur les Logiciels Libre
Abidjan
17-19 novembre 2003

Lorsqu'un logiciel est LIBRE, vous pouvez :

- ▶ l'utiliser librement (L0)
- ▶ accéder à son code source et l'étudier (L1)
- ▶ le redistribuer librement (L2)
- ▶ le modifier et distribuer vos modification (L3)



Un système de sécurité est un équilibre éclairé entre :

- ▶ le risque associé au SI qu'on protège (C1)
- ▶ la coût des protection mises en place (C2)
- ▶ la pertinence des solutions déployées (C3)



- L'étendue de la problématique de sécurité
 - ▶ Pourquoi fait-on de la sécurité ?
 - ▶ Jusqu'où fait-on de la sécurité ?
- La problématique de confiance
 - ▶ Une bonne sécurité garantie la confiance
 - ▶ Une bonne sécurité repose sur la confiance
- La problématique d'indépendance
 - ▶ Peut-on être en sécurité si on est dépendant ?
 - ▶ La dépendance nuit-elle à notre sécurité ?
- La sécurité du SI d'une administration
 - ▶ Une obligation vis-à-vis des citoyens
 - ▶ Une obligation vis-à-vis de l'État



- L'étendue de la problématique de sécurité
 - ▶ Pourquoi fait-on de la sécurité ?
 - ▶ Jusqu'où fait-on de la sécurité ?
- La problématique de confiance
 - ▶ Une bonne sécurité garantie la confiance
 - ▶ Une bonne sécurité repose sur la confiance
- La problématique d'indépendance
 - ▶ Peut-on être en sécurité si on est dépendant ?
 - ▶ La dépendance nuit-elle à notre sécurité ?
- La sécurité du SI d'une administration
 - ▶ Une obligation vis-à-vis des citoyens
 - ▶ Une obligation vis-à-vis de l'État



Qu'est-ce que la sécurité ?

- ➔ C'est l'ensemble des moyens qui assurent que le système d'information fonctionne exactement comme il est supposé le faire



Le SI doit fournir des services

- ▶ Contrôle d'accès
- ▶ Intégrité
- ▶ Disponibilité
- ▶ Auditabilité



Implication

- ▶ La sécurité du SI repose sur la certification de tous ses éléments
- ➔ Nécessité de confiance dans les composants du SI



- L'étendue de la problématique de sécurité

- ▶ Pourquoi fait-on de la sécurité ?
- ▶ Jusqu'où fait-on de la sécurité ?

- La problématique de confiance

- ▶ Une bonne sécurité garantie la confiance
- ▶ Une bonne sécurité repose sur la confiance

- La problématique d'indépendance

- ▶ Peut-on être en sécurité si on est dépendant ?
- ▶ La dépendance nuit-elle à notre sécurité ?

- La sécurité du SI d'une administration

- ▶ Une obligation vis-à-vis des citoyens
- ▶ Une obligation vis-à-vis de l'État



La problématique de confiance :

- ▶ Le besoin de sécurité découle du manque de confiance
 - Je me connecte à un monde inconnu
 - Je ne connais pas ce monde
 - Je ne fais pas confiance
- ➔ On fait de la sécurité pour retrouver de la confiance



Les outils mis en jeu :

- ▶ Équipements
- ▶ Systèmes d'exploitation
- ▶ Logiciels mis en œuvre
- ▶ Outils de sécurité
- ➔ La sécurité implique la confiance en ces outils



Qu'est-ce qu'un logiciel de confiance ?

Les trois règles d'or de l'assurance qualité en ingénierie logicielle :

- ▶ Je dis ce que je fais
- ▶ Je fais ce que je dis
- ▶ Je prouve que je le fais



L'outil est-il adapté (C3)

- ▶ Vous savez ce que vous allez utiliser
- ▶ Ce que vous utilisez répond bien aux spécifications
- ➔ Description exacte du produit



Il prouve qu'il le fait (C3)

- ▶ Vous disposer d'un moyen de vérifier ce qu'il fait



Logiciel libre :

- ▶ Sources disponibles (L1)
 - ↳ Nous pouvons vérifier ce que fait le programme
 - ↳ Nous pouvons vérifier comment il le fait
 - ↳ Nous pouvons compiler le programme depuis les sources



Logiciel propriétaire :

- ▶ Nous ne disposons pas des sources en général
 - ➔ Nous ne pouvons pas vérifier le code
- ▶ Lorsque nous avons la chance de les voir, nous ne pouvons pas les utiliser
 - ➔ Nous ne pouvons pas être sur que les programmes que l'on utilise proviennent des sources que l'on nous a montrés



- L'étendue de la problématique de sécurité
 - ▶ Pourquoi fait-on de la sécurité ?
 - ▶ Jusqu'où fait-on de la sécurité ?
- La problématique de confiance
 - ▶ Une bonne sécurité garantie la confiance
 - ▶ Une bonne sécurité repose sur la confiance

- La problématique d'indépendance
 - ▶ Peut-on être en sécurité si on est dépendant ?
 - ▶ La dépendance nuit-elle à notre sécurité ?

- La sécurité du SI d'une administration
 - ▶ Une obligation vis-à-vis des citoyens
 - ▶ Une obligation vis-à-vis de l'État



La problématique d'indépendance :

- ▶ L'indépendance est nécessaire
- ▶ La sécurité impose l'indépendance



Indépendance vis-à-vis de l'éditeur :

- ▶ Patches de sécurité (L1+L3)
- ▶ Ajout de fonctionnalités (L1+L3)
- ▶ Suivi du logiciel (L1+L3)
- ↳ Pérennité de la solution (C2)



Indépendance vis-à-vis du fournisseur :

- ▶ Disponibilité (L2)
- ▶ Maintenance (L1+L3)
- ▶ Déploiement (L0)
- ▶ Services (L1+L2+L3)
- ➔ Pérennité de la solution (C2)



Limitation des contraintes d'utilisation (i.e. licences) :

- ▶ Conditions d'utilisation libres (L0)
- ▶ Pas de limite d'utilisation (L0)
- ▶ Pas de contrainte d'obtention (L2)
- ▶ Possibilité d'adapter le logiciel (L1+L3)
- ➔ Universalité de la solution (C2+C3)



Ce qu'il faut éviter

- ▶ Dépendance technologique (<>C3)
- ▶ Dépendance économique (<>C2)



- L'étendue de la problématique de sécurité
 - ▶ Pourquoi fait-on de la sécurité ?
 - ▶ Jusqu'où fait-on de la sécurité ?
 - La problématique de confiance
 - ▶ Une bonne sécurité garantie la confiance
 - ▶ Une bonne sécurité repose sur la confiance
 - La problématique d'indépendance
 - ▶ Peut-on être en sécurité si on est dépendant ?
 - ▶ La dépendance nuit-elle à notre sécurité ?
- La sécurité du SI d'une administration
 - ▶ Une obligation vis-à-vis des citoyens
 - ▶ Une obligation vis-à-vis de l'État



La sécurité du SI d'une administration

- ▶ Le SI détermine la qualité des services offert au citoyen
- ▶ Le SI manipule et stocke des informations nominatives sur les citoyens
- ▶ Le SI a un coût imputé au citoyen
- ▶ Le SI comme prolongement de l'État doit être transparent pour le citoyen
- ➔ L'État doit à ses citoyens la sécurité de son SI



La sécurité du SI est vitale

- ▶ Le SI est un outil de gestion de l'administration
- ▶ Le SI manipule et stocke des informations sensibles
- ▶ Le SI est un élément majeur de prise de décision de l'État
- ➔ La sécurité de l'État dépend de la sécurité de son SI



La corruption du SI est dangereuse

- ▶ Indisponibilité des services
- ▶ Corruption des données disponibles
- ▶ Vol des données sensibles



Problématique de dépendance incontournable

- ➔ L'informatique est un outil de dépendance
- ▶ Confieriez-vous votre police aux frontières à une entreprise étrangère ?



Les entreprises ont des intérêts économiques

- ▶ Potentiellement divergents des intérêts de l'État
- ▶ Potentiellement subordonnés aux intérêts d'un autre État
- ➔ Il est dangereux pour un État d'être dépendant d'une entreprise



La sécurité du SI est un problème de souveraineté nationale

- ▶ Indépendance des moyens de sécurité nationale
- ▶ Indépendance du circuit décisionnaire
- ➔ Un pays dépendant n'est pas souverain

