

A woman is seen from the side, focused on her work at a computer workstation. She is seated at a desk with a CRT monitor and a keyboard. Her hands are on the keyboard, and she appears to be typing. The background is a plain, light-colored wall.

**FASCICULE N°09**

# Les logiciels libres

## **OBJECTIF DE FORMATION 1**

A l'issue de cet objectif de formation, l'apprenant saura différencier les différents types de logiciels.

## **OBJECTIF DE FORMATION 2**

A l'issue de cet objectif de formation, l'apprenant saura définir le monde du logiciel libre.

## **OBJECTIF DE FORMATION 3**

A l'issue de cet objectif de formation, l'apprenant pourra évaluer les conséquences liées au choix des logiciels libres.

**OBJECTIF DE FORMATION 1**

A L'ISSUE DE CET OBJECTIF DE FORMATION, L'APPRENANT SAURA DIFFÉRENCIER LES DIFFÉRENTS TYPES DE LOGICIELS.

**➔ OBJECTIF PÉDAGOGIQUE 1 :  
SAVOIR CE QU'EST UN LOGICIEL**

Un logiciel est un programme informatique, une application qui donne des instructions à l'ordinateur et lui permet de traiter l'information.

En effet, en plus du matériel (mémoires, périphériques, etc.), le microprocesseur du micro-ordinateur a besoin de logiciels pour savoir quelles actions il doit effectuer pour traiter des informations reçues.



TIMING

min



OUTILS LIÉS

 PowerPoint Support multimédia Fiches Planches

IDÉES FORTES

## ➔ OBJECTIF PÉDAGOGIQUE 2 : SAVOIR CLASSIFIER LES LOGICIELS

Les différents logiciels disponibles se classifient suivant :

- leur fonction
- leur mode de production
- leur position commerciale.

### OF1.OP2-1 : Les logiciels classifiés selon leur fonction

Dans ce cas, les logiciels se répartissent selon les catégories suivantes :

- les systèmes d'exploitation
- les logiciels d'application
- les logiciels de programmation.

#### OF1.OP2-1-1 : LES SYSTÈMES D'EXPLOITATION

Un système d'exploitation est chargé de faire le lien entre le matériel, les logiciels d'applications (traitement de texte par exemple) et l'utilisateur. En effet, les applications ont besoin d'un système d'exploitation pour fonctionner.

Le système d'exploitation permet de gérer le processeur (cerveau de l'ordinateur) qui alloue les ressources en fonction des besoins, la mémoire, le stockage des données, les périphériques.

Sans le système d'exploitation, le micro-ordinateur ne pourrait ni démarrer ni exécuter d'actions.

Exemples de systèmes d'exploitation : Linux, Windows XP, Unix, DOS, Mac OS, etc.



#### ACTIVITÉS



##### COURS INDIVIDUEL



Activité 1



Activité 2



Activité 3



##### COURS COLLECTIF



Activité 1



Activité 2



Activité 3

**OF1.OP2-1-2 : LES LOGICIELS D'APPLICATION**

Un logiciel d'application, ou application, est un programme qui permet au micro-ordinateur d'effectuer des traitements dans un domaine donné.

Il n'est pas indispensable au fonctionnement de l'ordinateur.

Exemples de logiciels d'applications : les traitements de texte (Office, Open Office, Star Office), les logiciels de dessin (Photoshop, Gimp), etc.

**OF1.OP2-1-3 : LES LOGICIELS DE DÉVELOPPEMENT D'APPLICATIONS**

Un logiciel de développement d'applications est un programme qui permet à des programmeurs de développer des logiciels d'application adaptés à différents besoins.

Exemples : Visual Basic, PHP, ASP, C++.

**OF1.OP2-2 : Les logiciels classifiés selon leur mode de production**

Selon cette classification, on distingue deux catégories de logiciels :

- les logiciels «propriétaires»
- les logiciels «libres».

Chacune de ces catégories représente à elle seule, une philosophie différente vis-à-vis du produit «logiciel».

**TIMING****min****OUTILS LIÉS** PowerPoint Support multimédia Fiches Planches**IDÉES FORTES**

### OF1.OP2-2-1 : LES LOGICIELS «PROPRIÉTAIRE»

Un logiciel est dit «propriétaire» lorsque le logiciel est produit par les développeurs d'une société. Le logiciel en lui-même appartient alors à l'entreprise en question.

Dans ce cas, toute l'ingénierie interne du logiciel est cachée à l'utilisateur (code source, spécifications internes, format des données internes et des données générées, etc).

Un logiciel «propriétaire» est soumis à des licences d'utilisation restrictives :

- interdiction de le copier pour le donner à quelqu'un d'autre
- impossibilité de l'adapter à ses propres besoins
- utilisation limitée au champ d'application du logiciel.

Le terme «propriétaire» renvoie à la notion de propriété industrielle, et donc de confidentialité technologique.

Exemple de logiciels propriétaires : Windows de Microsoft, Office de Microsoft, Photoshop d'Adobe, Dreamweaver de Macromedia, Star Office de Sun Microsystems, etc.

Les logiciels «propriétaires» peuvent être gratuits ou payants.

Les logiciels «propriétaires» s'opposent à ce qu'on appelle les logiciels «libres».

### OF1.OP2-2-2 : LES LOGICIELS «LIBRES» OU «OPEN SOURCE»

Les logiciels dits «libres» ou «open source» sont développés et produits dans un contexte coopératif et communautaire relayé via le réseau Internet. De ce fait, ils bénéficient d'un nombre important



#### ACTIVITÉS



##### COURS INDIVIDUEL



Activité 1



Activité 2



Activité 3



##### COURS COLLECTIF



Activité 1



Activité 2



Activité 3

de contributions. Ceci leur assure une évolution continue et un perfectionnement constant.

Ces logiciels sont livrés aux utilisateurs avec leur code source, de telle sorte qu'ils peuvent être copiés, modifiés, redistribués.

Un logiciel «libre» est soumis à des licences d'utilisation beaucoup moins restrictives que celles des logiciels «propriétaires».

Exemple de logiciels libres : Open Office, The Gimp, Apache, Linux, etc.

Les logiciels «libres» sont le plus souvent gratuits, mais peuvent être aussi payants.

### **OF1.OP2-3 : Les logiciels classifiés selon leur position commerciale**

On distingue :

- les logiciels payants ou commerciaux
- les logiciels gratuits
- les partagiciels
- les publiciels.

#### **OF1.OP2-3-1 : LES LOGICIELS PAYANTS**

Il faut acheter ces logiciels pour pouvoir les utiliser. Le plus souvent, la vente du logiciel s'accompagne de la fourniture de documentation, d'un service de hot-line, etc.

Exemples de logiciels payants : Windows de Microsoft, Office de Microsoft, Star Office, Photoshop d'Adobe, etc.



#### **TIMING**

**min**



#### **OUTILS LIÉS**

 PowerPoint

 Support multimédia

 Fiches

 Planches



#### **IDÉES FORTES**

### OF1.OP2-3-2 : LES LOGICIELS GRATUITS

Un logiciel gratuit, aussi appelé «gratuiciel» ou «freeware» est un logiciel sur lequel le développeur conserve ses droits d'auteur, mais ne réclame aucun paiement en contrepartie. Ce type de logiciel peut donc être copié et distribué gratuitement.

De nombreux gratuiciels sont téléchargeables sur le réseau Internet.

Un freeware peut être «libre» ou non.

Le terme «gratuiciel» est la contraction des mots «GRATUit» et «logICIEL». De la même façon, le terme «freeware» est la contraction des mots «FREE» (gratuit, en français) et «softWARE» (logiciel, en français).

Exemples de freeware : Internet Explorer de Microsoft, Open Office, The Gimp, Apache, Linux, etc.

### OF1.OP2-3-3 : LES PARTAGICIELS

Un «partagiciel» ou «shareware» est un logiciel sur lequel le développeur conserve ses droits d'auteur, et qui est distribué gratuitement à l'essai ou en version de démonstration. Pour pouvoir l'utiliser de manière durable, l'utilisateur devra verser une certaine somme, variable suivant les logiciels.

De nombreux partagiciels sont téléchargeables sur le réseau Internet.

Un shareware peut être «libre» ou non.

Le terme «partagiciel» est la contraction des mots «PARTAGe»



#### ACTIVITÉS



##### COURS INDIVIDUEL



Activité 1



Activité 2



Activité 3



##### COURS COLLECTIF



Activité 1



Activité 2



Activité 3

et «logICIEL». De la même façon, le terme «shareware» est la contraction des mots «SHARE» (partage, en français) et «softWARE» (logiciel, en français).

Exemples de shareware : WinZip, SnagIt, etc.

## **OF1.OP2-3-4 : LES PUBLICIELS OU PUBLIC DOMAIN SOFTWARE**

Un publiciel est un logiciel dont le programmeur a définitivement renoncé à ses droits d'auteur. Ce type de logiciel peut être copié, distribué, voire transformé librement.

Le terme «publiciel» est la contraction des mots «PUBLic» et «logICIEL».

Ces logiciels sont majoritairement des logiciels développés dans les universités américaines.



### TIMING

min



### OUTILS LIÉS

 PowerPoint

 Support multimédia

 Fiches

 Planches



### IDÉES FORTES



## ACTIVITÉS



### COURS INDIVIDUEL

 Activité 1

 Activité 2

 Activité 3



### COURS COLLECTIF

 Activité 1

 Activité 2

 Activité 3

**OBJECTIF DE FORMATION 2**

A L'ISSUE DE CET OBJECTIF DE FORMATION, L'APPRENANT SAURA DÉFINIR LE MONDE DU LOGICIEL LIBRE.

Le monde du logiciel libre entretient une philosophie qui lui est propre, soutenue par la Free Software Foundation (FSF). Cette «fondation pour le logiciel libre», par la voix de son fondateur et président, Richard Stallman, défend l'idée du développement coopératif et communautaire, des connaissances mutualisées et celle des logiciels non commerciaux.

Il soutient que la rémunération ne doit pas venir de la vente de licence, mais des services associés proposés à l'utilisation : manuel d'utilisation, conseil, hot line, maintenance, etc.

➔ **OBJECTIF PÉDAGOGIQUE 1 :**  
**DÉCOUVRIR LA PHILOSOPHIE DU MONDE DU LOGICIEL LIBRE**

Les grands principes du monde du logiciel libre, énoncés par la FSF, sont :

**- la liberté d'utilisation**

Tout utilisateur doit pouvoir utiliser, exécuter un logiciel comme il le souhaite et l'installer sur un nombre de machines illimité

**- la liberté de modification**

Tout utilisateur doit être en mesure de pouvoir adapter un logiciel selon ses besoins spécifiques, d'en corriger les bugs.



TIMING

min



OUTILS LIÉS

 PowerPoint Support multimédia Fiches Planches

IDÉES FORTES

Il doit aussi avoir à sa disposition l'ensemble de la documentation liée au logiciel. Cette dernière doit permettre à tout utilisateur de comprendre le fonctionnement du logiciel dans le but de le corriger, de l'adapter ou même d'en augmenter les possibilités

**- la liberté de redistribution**

Tout utilisateur d'un logiciel doit pouvoir le redistribuer, l'adapter ou non, et ce gratuitement ou contre rémunération

**- la condition initiale**

La condition sine qua non à l'ensemble des libertés énoncées ci-dessus est que le logiciel doit impérativement être fourni avec son «code source».

**➔ OBJECTIF PÉDAGOGIQUE 2 :  
DÉFINIR LE LOGICIEL LIBRE**

Le logiciel «libre» ou «open source» est un logiciel qui est fourni avec autorisation à quiconque de l'utiliser, de le copier et de le distribuer, soit sous une forme conforme à l'original, soit avec des modifications, soit gratuitement, soit contre un certain montant.

Un logiciel «libre» répond donc à un certain nombre de critères relatifs aux libertés données aux utilisateurs :

- exécuter le logiciel, pour tous les usages
- étudier le fonctionnement du programme, et l'adapter à leurs besoins
- redistribuer des copies
- améliorer le programme, et publier les améliorations, pour en faire profiter d'autres utilisateurs. Pour cela, l'accès libre au code source est une condition nécessaire.



**ACTIVITÉS**



**COURS INDIVIDUEL**



Activité 1



Activité 2



Activité 3



**COURS COLLECTIF**



Activité 1



Activité 2



Activité 3

Dans la majorité des cas, il est gratuit. Il entre dans le cadre traditionnel du droit d'auteur, et donne lieu à un contrat, c'est-à-dire à une licence spécifique.

### ➔ OBJECTIF PÉDAGOGIQUE 3 : DÉCOUVRIR LES LICENCES DU «LIBRE»

Une licence est un document décrivant les conditions d'utilisation et de diffusion d'un logiciel. Un logiciel ne s'achète pas. Ce qui s'achète, c'est un droit d'usage, pour, et dans certaines conditions. Par exemple : les utilisations elles-mêmes, les utilisateurs et leur nombre, les machines et leur nombre, ou tout autre élément du moins sérieux au plus détaillé...

Une licence est donc la concession du droit d'utilisation d'un logiciel.

La licence la plus répandue dans le monde de l'Open Source est la licence GPL (General Public License ou Licence Publique Générale).

#### OF2.OP3-1 : La licence GPL

Le projet GNU est un projet de la FSF (Free Software Foundation) dont le but est de développer un système d'exploitation complet. Ce système d'exploitation reprend les concepts d'Unix, mais ne n'est pas Unix (GNU is Not Unix).

Dans le cadre de ce projet, la GPL dont la véritable appellation est la GNU GPL, est un contrat qui organise «la mise en communauté du logiciel pour qu'il puisse être développé de façon coopérative».



#### TIMING

min



#### OUTILS LIÉS

 PowerPoint

 Support multimédia

 Fiches

 Planches



#### IDÉES FORTES

Elle spécifie les conditions de distribution des logiciels GNU.

La GPL prévoit notamment :

- un code source disponible et modifiable
- des travaux dérivés autorisés
- une distribution sous forme d'exécutables
- une copie et une distribution libres.

### **OF2.OP3-1-1 : UN CODE SOURCE DISPONIBLE ET MODIFIABLE**

Les deux notions : logiciel Open Source et accessibilité du code source sont indissociables.

Il est usuel de comparer le code source d'un logiciel à la partition d'un morceau de musique.

Une fois que le musicien dispose de la partition, il peut l'adapter ou la faire adapter pour que le morceau de musique puisse être joué par différentes formations (cordes, cuivres, etc).

De la même façon, les programmeurs écrivent les logiciels dans un langage informatique compréhensible pour les utilisateurs. L'ensemble des instructions ainsi obtenues constitue le code source du logiciel.

Au cours d'un processus dit de « compilation », le code source est traduit en « 0 » et en « 1 », seul langage compris par l'ordinateur qui exécute alors le logiciel. Le produit obtenu est appelé « exécutable ».

Pour reprendre le parallèle, cette version compilée du code source s'apparente à la version enregistrée de la partition de musique.



## ACTIVITÉS



### COURS INDIVIDUEL



Activité 1



Activité 2



Activité 3



### COURS COLLECTIF



Activité 1



Activité 2



Activité 3

- L'accès public au code source est un élément essentiel de sa fiabilité. En effet, le monde du «libre» a vu, par l'intermédiaire de sa communauté de programmeurs, multiplier les adaptations des logiciels à tous les systèmes d'exploitation.  
C'est la raison pour laquelle de nombreux logiciels d'applications «libres» sont utilisables à la fois sur des OS «libres» (Linux) et sur des systèmes d'exploitation «propriétaires».  
Ainsi The Gimp existe en version Windows et Linux, tout comme Open Office ou Star Office.
- Les «codes source» utilisés doivent être clairs et complets.  
Ce point facilite les actions d'amélioration et de modification des autres développeurs.  
Le résultat obtenu pourra lui-même être distribué à condition de fournir les notices adaptées et de rester dans le cadre de la licence GPL.

### **OF2.OP3-1-2 : DES TRAVAUX DÉRIVÉS AUTORISÉS**

La licence autorise les modifications et travaux dérivés ainsi que leur distribution sous les mêmes conditions que celles qui protègent le programme originel.

Ainsi la récupération lucrative sous la forme de logiciel propriétaire du travail d'autrui n'est pas envisagée.

### **OF2.OP3-1-3 : UNE DISTRIBUTION SOUS FORME D'EXÉCUTABLES**

La GPL autorise la distribution d'un logiciel et de ses modification sous forme d'exécutables à condition que :



#### **TIMING**

**min**



#### **OUTILS LIÉS**

 PowerPoint

 Support multimédia

 Fiches

 Planches



#### **IDÉES FORTES**

- les fichiers sources correspondants y sont inclus
- les fichiers sources soient fournis à toute tierce personne qui en fait la demande, et ceci sur une durée de 3 ans
- l'on transmet les informations relatives au lieu de stockage du code source du logiciel.

### **OF2.OP3-1-4 : UNE COPIE ET UNE DISTRIBUTION LIBRE**

La GPL permet de copier et de distribuer librement le logiciel tant que l'on y inclut le copyright des auteurs, la mention d'absence de garanties et un exemplaire de la licence GPL.

Cette dernière ne limite pas le droit de vendre ou de donner le logiciel en tant que composant d'un ensemble de programmes. Elle n'exige pas que cette vente soit soumise à l'acquittement de droits d'auteur ou d'une redevance.

### **OF2.OP3-2 : Les autres licences du «libre»**

Il existe plusieurs licences libres différentes qui peuvent être ou non compatibles avec la GNU GPL.

En effet, selon les licences, l'application des libertés du «logiciel libre» ne se fait pas de la même manière, et chacune à ses priorités. On peut cependant dégager deux grandes familles de licences libres :

- les licences copyleftées
- les licences non copyleftées.



## **ACTIVITÉS**



### **COURS INDIVIDUEL**



Activité 1



Activité 2



Activité 3



### **COURS COLLECTIF**



Activité 1



Activité 2



Activité 3

### OF2.OP3-2-1 : LES LICENCES COPYLEFTÉES

Le principe du copyleft est généralement traduit en français par «gauche d'auteur», par opposition à «droit d'auteur» (copyright). Le copyleft utilise le copyright et le détourne pour garantir la liberté du logiciel. Cela peut sembler étrange, et pourtant c'est tout simple.

Une licence copyleftée donne à tout le monde la permission d'exécuter le logiciel, de le copier, de le modifier et de distribuer des versions modifiées, mais elle interdit d'y ajouter des modifications propriétaires ou de réutiliser des parties de code dans un logiciel propriétaire. La liberté du logiciel est donc garantie à quiconque possède une copie et en devient indissociable.

La licence GNU GPL appartient à cette catégorie de licence, tout comme la LGPL (Lesser General Public License).

### OF2.OP3-2-2 : LES LICENCES NON COPYLEFTÉES

Comme une licence copyleftée, une licence non copyleftée garantit les quatre libertés énoncées par la FSF, mais elle autorise aussi l'ajout de restrictions au logiciel.

Le principe est que même si la copie du logiciel que l'on possède est libre, il est possible à n'importe qui d'apporter des modifications au logiciel et de rendre la version modifiée propriétaire.

Parmi les licences non copyleftées, les plus connues sont :

- **les licences de type BSD.** Elles découlent de la licence du système BSD (un des systèmes Unix les plus anciens), créée par l'université de Californie (University of Berkeley). De nombreux



TIMING

min



OUTILS LIÉS

 PowerPoint Support multimédia Fiches Planches

IDÉES FORTES

logiciels et systèmes d'exploitation libres l'utilisent

- **les licences de type X ou XFree86.** Elles sont utilisées dans le développement du système X Window.

### OF2.OP3-3 : Les «non-obligations» du licencié

L'ensemble des règles qui régissent le monde du logiciel libre ne sont en aucun cas des obligations, mais bien des libertés.

Tout le monde peut donc acquérir un logiciel libre, même sans vouloir le modifier.

Les seules obligations que doit suivre un utilisateur de logiciel libre sont :

- le respect du droit moral de l'auteur
- le respect de la libre utilisation du logiciel.



#### ACTIVITÉS



#### COURS INDIVIDUEL



Activité 1



Activité 2



Activité 3



#### COURS COLLECTIF



Activité 1



Activité 2



Activité 3

**OBJECTIF DE FORMATION 3**

A L'ISSUE DE CET OBJECTIF DE FORMATION, L'APPRENANT POURRA ÉVALUER LES CONSÉQUENCES LIÉES AU CHOIX DES LOGICIELS «LIBRES».

**➔ OBJECTIF PÉDAGOGIQUE 1 :  
CONNAITRE LES MODES D'ENTRÉE DANS LE  
MONDE DU LOGICIEL «LIBRE»**

Le logiciel libre offre une réelle alternative, et chacun peut en profiter comme il l'entend :

**• le changement radicalement «libre»**

Certains voudront s'affranchir totalement du monde propriétaire, et installeront un parc de machines utilisant toutes Linux (par exemple) et des logiciels libres qui tournent avec ce système d'exploitation

**• l'utilisation de logiciels libres avec un OS «propriétaire»**

D'autres souhaiteront garder un environnement propriétaire classique (type Windows), mais disposer d'outils libres : Gimp pour manipuler des images, ou Apache comme serveur web

**• le choix des deux OS sur un même ordinateur**

Il est possible de «mélanger» linux et Windows, notamment pour utiliser les logiciels spécifiques à cette plate-forme.

Les machines sont alors en double amorçage (c'est-à-dire qu'elles peuvent démarrer sous Linux ou sous Windows, au choix) avec,



TIMING

min



OUTILS LIÉS

 PowerPoint Support multimédia Fiches Planches

IDÉES FORTES

au besoin, un logiciel passerelle entre les deux (un émulateur de Windows sous Linux). La machine offre alors simultanément les logiciels des deux environnements.

## ➔ **OBJECTIF PÉDAGOGIQUE 2 :** **CONNAITRE LES AVANTAGES DU LOGICIEL «LIBRE»**

Les avantages du logiciel «libre» sont de plusieurs ordres :

- financiers et pratiques
- commerciaux
- techniques
- juridiques et sécuritaires
- psychologiques.

### **OF3.OP2-1 : Les avantages financiers et pratiques**

Utiliser un logiciel «libre» permet d'éviter les coûts parfois prohibitifs liés à l'achat des licences. Ceci permet donc de réduire le poste «coûts informatiques».

Le logiciel est un bien qui ne se consomme pas seul. Il est lié à du matériel, à d'autres logiciels et à ses innovations futures.

Pour le logiciel «libre» :

- les coûts de licence sont nuls, par nature
- les coûts matériels sont diminués car l'on peut donner une seconde vie aux équipements en utilisant des logiciels moins «gourmands» en ressources
- les économies réalisées permettent souvent le transfert budgétaire vers des équipements. Ceci permet de s'équiper



#### **ACTIVITÉS**



##### **COURS INDIVIDUEL**



Activité 1



Activité 2



Activité 3



##### **COURS COLLECTIF**



Activité 1



Activité 2



Activité 3

en matériel plus performant, d'en avoir davantage, d'acquérir de nouveaux périphériques (écrans de qualité, imprimantes, scanners, tablettes graphiques), ou encore de permettre de nouveaux services (accès à Internet, solutions de sauvegarde, sécurisation des réseaux) pour un budget total global équivalent

- les coûts de maintenance sont optimisés, notamment quand l'option de la télémaintenance est retenue. D'autant que c'est la maintenance elle-même qui s'avère souvent peu nécessaire
- les coûts d'utilisation sont réduits compte tenu de la fiabilité de ces produits
- les coûts d'évolution et de montée en charge sont eux aussi réduits ou différés car un réseau bien construit supporte sans problème une nouvelle machine avec les nouveaux services demandés
- les coûts de gestion de l'hétérogénéité et des interfaces propriétaires disparaissent.

Le logiciel «libre» permet donc de s'affranchir des coûts liés au remplacement des logiciels par leurs dernières versions ou par de nouveaux logiciels supposés plus performants ou plus attrayants. De la même façon, les coûts liés à la formation des utilisateurs, voire l'achat de nouveaux matériels plus puissants nécessaires au bon fonctionnement des nouveaux logiciels sont également réduits.

De plus, grâce à sa logique communautaire, le logiciel «libre» s'assure une pérennité que peu d'éditeurs de logiciels peuvent garantir.

Tant que les utilisateurs les jugent utiles et les font évoluer, les logiciels restent disponibles pour tous.

**TIMING****min****OUTILS LIÉS** PowerPoint Support multimédia Fiches Planches**IDÉES FORTES**

L'entité utilisatrice n'est donc plus dépendante des aléas stratégiques et commerciaux des éditeurs de logiciels.

### **OF3.OP2-2 : Les avantages commerciaux**

Opter pour le logiciel «libre» démontre une réelle volonté de désengagement commercial vis-à-vis des éditeurs mondiaux de logiciel.

L'autre avantage commercial important du logiciel «libre» est que la forte réactivité de la communauté de programmeurs permet une évolution rapide des logiciels.

### **OF3.OP2-3 : Les avantages techniques**

Les logiciels «libres» sont efficaces et fiables. En effet, la publication de l'ensemble du code source de chaque logiciel rend obligatoire un certain niveau de qualité.

Le niveau de qualité des logiciels est d'autant plus facile à élever que les testeurs (potentiellement chaque utilisateur ou développeur) sont nombreux. Ils permettent, de ce fait, une détection plus rapide des bugs, ce qui limite les dysfonctionnements coûteux.

La nécessaire transparence liée à la mise à disposition du code source représente également un avantage technique du fait de la mise à disposition de tous des avancées technologiques en temps réel.

Le développement des logiciels «libres» est fortement lié à celui du réseau Internet. L'Internet s'appuie sur les logiciels libres pour le



#### **ACTIVITÉS**



##### **COURS INDIVIDUEL**



Activité 1



Activité 2



Activité 3



##### **COURS COLLECTIF**



Activité 1



Activité 2



Activité 3

déploiement de ses services (le serveur Web Apache, les langages de programmation PHP ou Perl, etc).

Inversement la communauté des développeurs des logiciels «libres» utilise la Toile pour travailler en coopération via les groupes de discussions ou les listes de diffusion.

De plus, les interfaces graphiques des logiciels libres se rapprochent de plus en plus des standards actuels des produits grand public. Leur ergonomie devient plus intuitive.

Dans le même registre, les reconnaissances matérielles s'améliorent au fur et à mesure des versions.

Ces avancées tendent à réduire le manque d'attractivité et les pertes de productivité que l'on pouvait reprocher aux logiciels libres.

Les applications de bureautique «libres» sont de plus en plus complètes. L'offre de jeu se développe, ainsi que celle dédiée aux logiciels éducatifs et pédagogiques.

### **OF3.OP2-4 : Les avantages juridiques et sécuritaires**

Les auteurs de logiciels «libres» sont très facilement joignables.

Du point de vue de la sécurité, les logiciels «libres» sont très peu ciblés par les virus. De plus, leur gratuité ou leur coût peu onéreux les protègent du piratage.

Enfin, le nombre très élevé des «contributions» des internautes permettrait sans doute d'y parer rapidement et efficacement.



#### **TIMING**

**min**



#### **OUTILS LIÉS**

 PowerPoint

 Support multimédia

 Fiches

 Planches



#### **IDÉES FORTES**

Ainsi contrairement aux logiciels «propriétaires», les logiciels «libres» offrent une plus grande sécurité. Ils évitent de travailler avec des systèmes qui peuvent être contrôlés à distance par des tiers.

### **OF3.OP2-5 : Les avantages psychologiques**

Le monde des logiciels «libres» entraîne le développement d'un certain sentiment de sécurité puisqu'une communauté mondiale veille à la qualité des produits, au respect des licences, etc.

De plus, l'apparition de distributions «libres» payantes, comme Red Hat ou Mandrake permettent de retrouver un intermédiaire commercial «responsable» ce qui a pour conséquence de rassurer la structure cliente.



#### **ACTIVITÉS**



##### **COURS INDIVIDUEL**



Activité 1



Activité 2



Activité 3



##### **COURS COLLECTIF**



Activité 1



Activité 2



Activité 3

## ➔ OBJECTIF PÉDAGOGIQUE 3 : CONNAITRE LES INCONVÉNIENTS DU LOGICIEL «LIBRE»

Le logiciel «libre» présente, cependant, des inconvénients. Ceux-ci sont de plusieurs ordres :

- financiers et pratiques
- commerciaux
- techniques
- juridiques et sécuritaires
- psychologiques.

### OF3.OP3-1 : Les inconvénients financiers et pratiques

Il ne faut pas confondre «libre» et «gratuit» : le libre n'est pas synonyme de gratuit. Il existe de nombreux logiciels «libres» payants, bien que leur coût reste peu élevé par rapport à certains logiciels «propriétaires».

Pour une structure importante, la migration vers les logiciels «libres» entraîne des surcoûts liés aux modifications nécessaires dans le fonctionnement. S'y ajoutent les coûts liés aux pertes de productivité (accoutumance, produits mal adaptés, etc).

De plus, la répartition réelle des budgets des services information est à prendre en compte. En effet, entre les postes d'achat des matériels et logiciels et celui des coûts connexes, la majorité du budget va souvent en faveur du second.



TIMING

min



OUTILS LIÉS

 PowerPoint Support multimédia Fiches Planches

IDÉES FORTES

Il englobe :

- les coûts de déploiement (achat des matériels et logiciels, licences, formation des personnels techniques, des utilisateurs, pertes de productivité avant la maîtrise des nouveaux outils...)
- les coûts de maintenance pour les mises à jours directes et indirectes
- les coûts liés au fonctionnement : consommables, énergie, temps passé par les utilisateurs
- les coûts liés aux dysfonctionnements : dépannages, temps d'indisponibilité, incompatibilité des systèmes rendant impossible l'échange de fichiers, etc.
- les coûts liés au changement culturel : non-acceptation d'un nouveau modèle informatique, manque de motivation, peur de l'inconnu des utilisateurs face à une nouvelle technologie ou une nouvelle interface graphique, perturbation de l'activité
- les coûts induits par les erreurs obligeant à refaire un travail.

Cependant, il conviendra de déduire de ces coûts les gains de productivité obtenus grâce aux logiciels «libres».

### **OF3.OP3-2 : Les inconvénients commerciaux**

Citons la relative pauvreté de l'offre de produits à destination du grand public. Il est effectivement souvent difficile de trouver tous les logiciels libres nécessaires à son usage personnel, voire professionnel.

Dans le cas d'applications spécifiques à un corps de métier, une branche professionnelle, il se peut qu'aucune version en libre n'existe.

**ACTIVITÉS**

---

 **COURS INDIVIDUEL**

---

 Activité 1

 Activité 2

 Activité 3

 **COURS COLLECTIF**

---

 Activité 1

 Activité 2

 Activité 3

### OF3.OP3-3 : Les inconvénients techniques

Les interfaces graphiques bien qu'elles s'approchent de plus en plus des standards actuels, déroutent encore le grand public. Ce manque d'attractivité pour les utilisateurs peu avertis entraîne des pertes de productivité.

L'adoption des logiciels «libres» entraîne une nécessaire évolution des responsables informatiques et des informaticiens, à la fois, dans leur métier et leurs activités.

De plus, certaines compétences métier changent, évoluent. Par exemple, la fonction achat ou celle vouée au suivi des licences peuvent disparaître.

Le fait de travailler avec des logiciels «libres» peut aussi entraîner de réelles difficultés de formation et recrutement de personnels qualifiés.

Certains matériels nécessitent l'installation de pilotes spécifiques qui ne sont pas forcément développés par le constructeur. Il faut donc attendre que la communauté des développeurs les programme.

Tous les logiciels «libres» ne sont pas disponibles dans toutes les langues. Ils ne sont souvent pas francisés, surtout dans leurs premières phases de développement.

### OF3.OP3-4 : Les inconvénients juridiques et sécuritaires

Le monde du logiciel «libre» souffre de :



#### TIMING

min



#### OUTILS LIÉS

 PowerPoint

 Support multimédia

 Fiches

 Planches



#### IDÉES FORTES

- l'absence de garantie efficace : le logiciel va-t-il effectivement permettre de faire ce qu'il annonce ?
- l'absence de personne morale ou physique comme garant. (remarque : les logiciels «propriétaires» ne présentent pas non plus cette dernière garantie)
- l'absence de garantie que le logiciel ne vienne pas d'un contrefaçon ou d'un pillage. Ce point présente un réel frein au développement du logiciel «libre» en milieu professionnel. De leur côté, les logiciels «propriétaires» offrent cette garantie
- l'absence de partenaires commerciaux qui cause à la fois un défaut de sécurité lié à un manque de références pour le client et une faiblesse concernant la démarche «marketing et commerciale».

### OF3.OP3-5 : Les inconvénients psychologiques

Parmi des inconvénients psychologiques, on peut citer :

- les freins au changement, exprimés ou non par les nouveaux utilisateurs, peu familiarisés avec les précédents usages informatiques et peu ou pas impliqués sur le plan technique
- la fausse ( ?) sécurité au regard de la relative inexistence des attaques virales car si cet avantage était lié au faible taux de pénétration du logiciel libre dans le public, la croissance de son implantation la réduirait. En effet, la diffusion deviendrait de moins en moins confidentielle, et sans doute sa protection face aux virus de plus en plus relative.



#### ACTIVITÉS



#### COURS INDIVIDUEL



Activité 1



Activité 2



Activité 3



#### COURS COLLECTIF



Activité 1



Activité 2



Activité 3

## ➔ OBJECTIF PÉDAGOGIQUE 4 : RÉUSSIR SON PASSAGE AU LOGICIEL «LIBRE»

L'entrée dans ce monde du logiciel «libre» devra impérativement s'effectuer de manière progressive.

Réussir son entrée dans le monde du libre suppose le respect de certaines conditions :

- **Bien comprendre la philosophie des logiciels libres**  
Esprit de partage, incitation à copier les logiciels libres et à les redistribuer, culture du don, autant de concepts qui ne sont pas familiers dans l'univers de l'informatique.
- **Ne pas se lancer seul**  
Profiter de l'expérience accumulée par les autres : de nombreuses associations de passionnés du logiciel libre existent partout en France et aident à faire les premiers pas, ne serait-ce qu'en assistant à une démonstration ou via des «install parties».
- **Mettre en place une veille technologique**  
Dans le monde continuellement en mouvement des logiciels libres, il est nécessaire de se tenir au courant des dernières avancées technologiques.
- **Avoir une connexion web**  
Pour pouvoir se tenir au courant des nouveautés technologiques, télécharger les dernières versions des logiciels, et éventuellement participer à leur développement, il est indispensable d'avoir à sa disposition une connexion Internet.



TIMING

min



OUTILS LIÉS

 PowerPoint Support multimédia Fiches Planches

IDÉES FORTES

Le réseau Internet permet à tous d'intégrer la communauté des développeurs du «monde libre», notamment pour signaler les bugs ou demander des fonctionnalités supplémentaires.

- **Ménager une transition en douceur**

Il n'est généralement pas souhaitable de débiter par un projet d'envergure, même si l'on dispose de moyens importants. Il est préférable de commencer par une expérience ne touchant pas à des services vitaux, et il est indispensable d'y associer des utilisateurs représentatifs.

L'accès au réseau Internet permettra, de plus, de s'informer sur les expériences passées et présentes, et de s'en inspirer.

- **Former les utilisateurs et les équipes informatiques**

La formation est en effet la clé de voute de la réussite des projets de migration vers les logiciels libres. Les entreprises se trouvent alors souvent confrontées, outre les problématiques liées à l'organisation, aux pertes de temps de travail, etc, à la difficulté d'identifier des prestataires capables de former de façon performante aux logiciels libres le personnel.



## ACTIVITÉS



### COURS INDIVIDUEL



Activité 1



Activité 2



Activité 3



### COURS COLLECTIF



Activité 1



Activité 2



Activité 3