

Proposition pour une mise en œuvre du module Solutions informatiques - SI1 Support système des accès utilisateurs

Description de la ressource

Propriétés	Description
Intitulé long	Proposition d'approche didactique du module SI1 – Support système des accès utilisateurs
Formation concernée	BTS SIO
Matière	Méthodes et techniques informatiques Unité d'enseignement commun – Solutions informatiques - Module SI1
Présentation	Cette ressource pédagogique est destinée aux enseignants. La rédaction du module SI1 dans le référentiel permet de garantir la pérennité des savoirs et des savoir-faire indépendamment des évolutions technologiques. Cette ressource pédagogique propose un exemple d'interprétation du module SI1 s'appuyant sur un cahier des charges réel directement exploitable ; elle tient compte de l'état de l'art technologique observable au moment de sa publication. Il ne s'agit pas de proposer une progression ou un cours clés en main.
Notions	Matériel, Système, Applications
Outils	Des STA. Un outil de virtualisation.
Mots-clés	BTS SIO, SI1, Architecture matérielle, Système, applications, virtualisation
Auteur(es)	Roger Sanchez (relecture précieuse Denis Gallot, Alain Van Sante, Eric Deschaintre et Apollonie Raffalli)
Version	v 1.0
Date de publication	Mai 2011

Structuration du document

Le présent document propose différentes fiches didactiques exploitant des documents fournis en annexe.

Les documents en annexe sont issus de documents réels.

Les fiches didactiques énoncent les différents savoirs et savoir-faire tels que décrit dans le référentiel ainsi que les documents permettant de les illustrer.

Ces savoirs et savoir-faire sont nécessaires à l'acquisition des compétences visées en fin de module SI1, ces compétences sont également sollicitées dans le cadre des modules de projets personnalisés encadrés (PPE).

Il n'y a pas d'indication horaire associée à chaque fiche, celles-ci ne sont pas équivalentes en termes d'horaire.

Ces fiches n'ont aucune prétention à l'exhaustivité et n'ont aucun caractère normatif.

Savoirs faire module SI1

- Comparer les caractéristiques de solutions techniques d'accès à des services en ligne
- Justifier le choix d'une solution technique d'accès
- Installer un composant matériel et un composant logiciel

Savoirs module SI1

- Composants matériels et logiciels d'une solution technique d'accès et critères de performances
- Instrument de recherche documentaire
- Techniques de rédaction d'un compte rendu et d'un argumentaire technique

Exploitation pédagogique des documents de l'annexe 1

Objectifs

- Etudier un cahier des charges matériel
- Répondre à un cahier des charges matériel

Les besoins

=>des métiers => des types de poste de travail => des caractéristiques de ces postes

Typologie retenue par le cahier des charges en fonction des besoins

- postes fixes
- portables
- ultra-portables
- postes métiers

Analyse des différents tableaux

- Comprendre la première colonne des tableaux
 - Les différents composants : rôle
 - Relations entre composants : architecture
- Comprendre la deuxième colonne des tableaux
 - Caractéristiques des composants : technologie et performances
 - Comprendre les unités de mesure (MHZ, GO, pixel, tour/mn, etc.)
 - Différence des éléments mesurés (débit, capacité, poids, résolution, vitesse, etc.)
 - Couplage technologie et unité de mesure => performance

Travaux dirigés

- Comparer les éléments principaux des différents lots entre eux (pour chaque famille déterminer l'élément le plus performant en justifiant: exemple comparer INTEL Core I5, Intel CORE I7, INTEL ATOM 450.
 - Processeurs
 - Mémoire
 - Contrôleur disque
 - Disque dur
 - Carte graphique
 - Cartes mères et chipset
 - Ports et bus
- Rechercher des configurations répondant au cahier des charges et estimer leur coût

Activités de laboratoire

- Démontage et remontage d'un matériel obsolète (on pourra se contenter de l'ajout de matériel, il s'agit d'illustrer concrètement quelques notions et non de former des assembleurs)

Savoirs faire module SI1

- Installer un composant matériel et un composant logiciel
- Installer, configurer et administrer le système d'exploitation d'une solution technique d'accès
- Exploiter les fonctions de base d'un langage de commandes
- Installer un applicatif
- Valider et documenter une solution technique d'accès

Savoirs module SI1

- Architecture et fonctions d'un système d'exploitation
- Typologie des tests

Exploitation pédagogique des documents de l'annexe 2

Objectifs

- Vérifier la validité opérationnelle des machines
- Définir les logiciels à installer et leur rôle
- Installer les logiciels et les paramétrer
- Tester et livrer

Les besoins

=>machines opérationnelles prêtes à l'emploi

Typologie des logiciels retenue par le cahier des charges

- Système d'exploitation
- Logiciels bureautiques
- Logiciels de sécurité
- Logiciels de manipulation de fichiers
- Navigateurs Internet
- Logiciels de traitement d'image
- Logiciels spécifiques

Classification de la société de service

- Socle technique
- Socle applicatif

États d'un logiciel

- Version initiale d'un logiciel
- Correctifs
- Mises à jour

Analyse des différents éléments

- Différence entre système d'exploitation et applicatifs
 - Rôle et composants d'un système d'exploitation
 - Interfaces systèmes d'exploitation et matériels (Bios, drivers,..etc.)
 - Interfaces systèmes d'exploitation et applications
- Gestion des unités de stockage
 - Partitionnement
 - Sauvegarde
- Gestion des processus
 - 32 et 64 bits
 - Droits associés à un processus
- Gestion des habilitations

- Notions d'utilisateurs et de groupes
- Droits utilisateurs
- Système de fichiers
- Applications
 - Architecture d'une application
 - Composants d'une application (processus, fichiers, logs, paramètres,.etc.)
 - Répertoires d'installation d'une application et paramètres dans le système
- Administration d'un poste de travail
 - Droits d'administration
 - Indicateurs d'activité
 - Journaux d'événements
 - Gestion des mises à jour
 - Langage de commandes
 - .etc.

Test des machines à livrer

- Vérifier les machines reçues et gérer les "DOA" (*Dead On Arrival*)

Travaux dirigés

- Rédaction de procédures de configuration
- Informer à l'aide d'un logiciel collaboratif des nouveautés apportées par les nouvelles versions
- Tester une installation et rédiger un rapport de test

Activités de laboratoire

- Installation et configuration d'un système d'exploitation

Savoirs faire module SI1

- Installer un applicatif
- Paramétrer l'accès à un service ou à des ressources en ligne
- Personnaliser l'environnement d'un utilisateur (aspects matériel et logiciel)

Savoirs module SI1

- Format d'échange des données

Exploitation pédagogique des documents de l'annexe 3

Objectifs

- Gérer les différents applicatifs installés
- Associer des formats de données à des applicatifs

Classement juridique des formats de données

- Format propriétaire
- Format ouvert

Classement juridique des applicatifs

- Licences d'utilisation
- "open source"
- Libre
- Propriétaire

Format de données

- Formats bureautiques,
- Formats multimédia
- Formats compressés
- Format d'échange
- Format spécifique à des applicatifs standards
- Association des formats à des applicatifs

Caractéristiques des applicatifs

- Rôle
- Mode d'exécution privilégié par le système (applicatif ou service)
- Architecture (client / serveur, autonome)

Choix d'un logiciel applicatif

- Critères
- Méthodes de qualification d'un logiciel (QSoS, OpenBRR, etc.)

Travaux dirigés

- Classer les applicatifs installés sur une solution technique d'accès
- Proposer des applicatifs équivalents
- Associer des applications à des extensions de fichiers
- Associer des extensions de fichiers à des applications
- Exploiter un logiciel de Gestion Électronique de Documents
- Déterminer pour une application tous les fichiers et paramètres associés et leur localisation
- Étude du format XML

Activités de laboratoire

- Paramétrage d'applicatifs
- Personnalisation d'une solution technique d'accès

- Étude de l'impact de l'installation d'une application sur le système (base de registres notamment)

Savoirs faire module SI1

- Installer une solution de sauvegarde des données.
- Sécuriser une solution technique d'accès contre les malveillances
- Exploiter un environnement de travail collaboratif

Savoirs module SI1

- Typologie des risques et des dispositifs de sécurité liés à une solution technique d'accès

Exploitation pédagogique des documents de l'annexe 4

Objectifs

- Identifier les risques
- Mettre en œuvre les protections adaptées à chaque risque

Origine des risques

- Malveillance
- Incident logiciel ou matériel
- Erreur d'utilisation

Malveillance

- Codes malveillants
- Vecteur de la malveillance
- Intrusion locale et distante
- Protection contre la malveillance

Perte de données

- Quoi sauvegarder ?
- Quand et comment sauvegarder ?
- Les supports de sauvegarde
- Sauvegarde locale et distante
- Synchronisation des données

Politique de sécurité (<http://www.securite-informatique.gouv.fr>)

- Prévenir
- Bloquer
- Renforcer
- Détecter
- Réparer

Travaux dirigés

- Identifier les codes malveillants en cours
- Trouver les éléments d'une attaque et proposer des contre-attaques
- Informer à l'aide d'un logiciel collaboratif de la politique de l'entreprise associée au mot de passe

Activités de laboratoire

- Installer et configurer des composants de sécurité contre la malveillance
- Installer et configurer une solution de sauvegarde et/ou de synchronisation
- Vérifier que le poste de travail respecte bien le cahier des charges "CIE SESAM-VITALE" et procéder éventuellement aux configurations nécessaires.

Savoirs faire module SI1

- Installer un composant matériel et un composant logiciel
- Installer, configurer et administrer le système d'exploitation d'une solution technique d'accès
- Exploiter les fonctions de base d'un langage de commandes
- Installer un applicatif
- Valider et documenter une solution technique d'accès

Savoirs module SI1

- Architecture et fonctions d'un système d'exploitation
- Typologie des tests

Exploitation pédagogique des documents de l'annexe 5

Objectifs :

- Installer et configurer un 2^{ème} système d'exploitation

Les besoins

- => Volonté politique de passer au logiciel libre
- => Réduction des coûts et de la dépendance à un éditeur

Systèmes d'exploitation des solutions techniques d'accès

- **Postes de travail fixes ou portables**
 - Windows (Xp, Vista, Seven)
 - Mac/OS
 - Linux
 - Familles
 - Distributions
- **Mobiles**
 - Symbian, Rim, IOS, Android, Windows Mobile, Linux, BADA .etc.

Analyse des différents éléments d'un autre système d'exploitation

- Gestion de l'interface graphique
- Gestion des unités de stockage
 - Partitionnement
 - Sauvegarde
- Gestion des processus
 - 32 et 64 bits
 - Droits associés à un processus
- Gestion des habilitations
 - Notions d'utilisateurs et de groupes
 - Droits utilisateurs
 - Système de fichiers
- Applications
 - Architecture d'une application
 - Composants d'une application (processus, fichiers, logs, paramètres .etc.)
- Administration d'un poste de travail
 - Droits d'administration
 - Indicateurs d'activité
 - Journaux d'événements
 - Gestion des mises à jour
 - Langage de commandes

Travaux dirigés

- Rédaction de procédures de configuration
- Tester une installation et rédiger un rapport de test

Activités de laboratoire

- Installation et configuration d'un système d'exploitation

Savoirs faire module SI1

- Installer un composant matériel et un composant logiciel
- Installer, configurer et administrer le système d'exploitation d'une solution technique d'accès
- Exploiter les fonctions de base d'un langage de commandes
- Installer un applicatif
- Valider et documenter une solution technique d'accès

Savoirs module SI1

- Architecture et fonctions d'un système d'exploitation
- Typologie des tests

Exploitation pédagogique des documents de l'annexe 6

Objectifs :

- Installer une architecture technique de virtualisation

Objectifs de la virtualisation

- Réduction des coûts
- Gestion de parc
 - Optimisation du matériel
 - Facilité des installations
 - Mutualisation des infrastructures
 - Flexibilité des applicatifs
 - Uniformisation et standardisation
- Sécurité

Architecture de virtualisation

- Virtualisation des applications
- Virtualisation de la présentation
- Virtualisation du poste de travail

Solutions de virtualisation

- Vmware, Microsoft, Sun, etc.
- Solutions en ligne

Travaux dirigés

- Identifier les architectures des différentes solutions de virtualisation
- Déterminer pour une solution de virtualisation le matériel et les logiciels nécessaires

Activités de laboratoire

- Installer et configurer des architectures techniques virtualisés

Document 1 – Appel d’offres

Premier extrait de l'appel d'offres de l'OID

Présentation de l'OID telle que décrite dans l'appel d'offres:

L'Organisation internationale du Développement (OID) est une organisation multilatérale fondée en 1970 regroupant actuellement 70 États et gouvernements. L'OID est une personne morale de droit international public et possède une personnalité juridique, dont le siège est à Paris, France.

Elle est financée par les États et gouvernements membres sous forme de contributions obligatoires ou volontaires. Son budget annuel est de l'ordre de 80 millions d'euros.

L'OID remplit une triple mission : politique, diplomatique et de coopération. Elle déploie ses actions selon quatre axes :

- La promotion de la paix, de la démocratie et des droits de l'homme ;
- L'appui à l'éducation, la formation, l'enseignement supérieur et la recherche ;
- Le développement de la coopération au service du développement durable et de la solidarité.

Une attention particulière est portée aux jeunes et aux femmes ainsi qu'à l'accès aux technologies de l'information et de la communication dans l'ensemble des actions de l'OID.

L'OID emploie environ 300 collaborateurs répartis entre le Siège (Paris), trois organes subsidiaires (deux à Paris et un à Québec) et 9 unités hors siège (quatre représentations permanentes à New York, Bruxelles, Genève et Addis-Abeba ; trois Bureaux régionaux à Lomé, Libreville et Hanoi ; et deux antennes régionales à Bucarest et Port-au-Prince).

Lors du XIIème Sommet des chefs d'Etats de la Francophonie à Québec en 2008, le gouvernement français et l'OID ont signé la convention de mise à disposition de la Maison du développement à Paris – France Cette Maison est destinée à accueillir le nouveau siège de l'Organisation Internationale du développement. Elle permettra de regrouper les 4 sites parisiens occupés par l'OID en un seul.

.....

Appel d'offres 07/2010

1/ L'OID lance un appel d'offres international portant sur la fourniture, la livraison, l'installation et la configuration d'équipements informatiques, de reprographie et de téléphonie pour la Maison du développement situé à Paris ...

2/ Est admis à soumissionner tout prestataire qui possède toutes les garanties requises pour assurer dans de bonnes conditions l'exécution de cette demande.

....

Deuxième extrait de l'appel d'offre

Lots

Le présent appel d'offres a pour objet la sélection de prestataires pour les lots suivants :

Désignation et description des lots

Lots	Description des lots
Lot 1 : Cœur de l'infrastructure et postes informatiques fixes	Fourniture et livraison sur site (au 6 ^{ème} étage service SI) du matériel cœur de l'infrastructure Fourniture et livraison sur site des postes informatiques fixes Fourniture des logiciels du système de supervision du parc informatique Fourniture des logiciels des déploiements administration et maintenance Fourniture des logiciels de sauvegarde Installation et configuration du matériel du cœur de l'infrastructure <ul style="list-style-type: none">• châssis et serveurs lames• baie de stockages disques• système de sauvegarde (bandothèque)• réseau SAN
Lot 2 : Les ordinateurs portables	Fourniture et livraison sur site du matériel
Lot 3 : Les postes informatiques métiers	Fourniture et livraison sur site du matériel
Lot 4 : Les imprimantes	Fourniture et livraison sur site du matériel
Lot 5 : Les numériseurs Fourniture et livraison sur site du matériel	Fourniture, livraison, installation et configuration du matériel de reprographie sur site (au rez-de-chaussée à l'atelier de reprographie). Transfert de compétences
Lot 6 : Appareils de reprographie	Fourniture, livraison, installation et configuration du matériel de reprographie sur site (au rez-de-chaussée à l'atelier de reprographie). Transfert de compétences
Lot 7 : Accessoires de reprographie	Fourniture et livraison des accessoires de reprographie sur site (au rez-de-chaussée à l'atelier de reprographie)
Lot 8 : Téléphonie	Fourniture, livraison, installation et configuration des postes téléphoniques

Désignation des lots	Critères de sélection
Lot 1 : Cœur de l'infrastructure et postes informatiques fixes	<ul style="list-style-type: none"> • La conformité à l'expression des besoins et des spécifications du cahier des charges • Les qualités des matériels • La pertinence du calendrier de mise en œuvre compte tenu des exigences de l'OID (L'objectif de l'OID est d'emménager le plus rapidement possible dans la Maison du développement) • Les qualités des prestations proposées • Le coût des prestations et des fournitures • La compréhension du projet global • La qualité de la démarche projet pour l'ensemble de la prestation • La qualité de l'équipe projet • La pertinence des solutions proposées en regard des besoins de l'OID
Lot 6 : Appareils de reprographie	
Lot 2 : Les ordinateurs portables	<ul style="list-style-type: none"> • La conformité à l'expression des besoins et des spécifications du cahier des charges • Les qualités des matériels • Les délais de livraison proposés (L'objectif de l'OID est d'emménager le plus rapidement possible dans la Maison du développement) • Les qualités des prestations proposées • Le coût des prestations et des fournitures
Lot 3 : Les postes informatiques métiers	
Lot 4 : Les imprimantes	
Lot 5 : Les numériseurs	
Lot 7 : Accessoires de reprographie	
Lot 8 : Téléphonie	

Troisième extrait de l'appel d'offre

Cahier des Charges Techniques

Lot 1 (partie poste fixe uniquement)

1.2. Les postes informatiques fixes

L'OID souhaite disposer de postes informatiques fixes performants, robustes, d'un format compact et dotés d'une ergonomie optimisée pour une intégration harmonieuse avec l'environnement de travail des utilisateurs. Dotés du système d'exploitation Windows 7, ces postes sont destinés à accueillir des outils de traitements bureautiques, diverses applications métiers de complexité variée et exigeantes, en matière de disponibilité et de rapidité.

Appel d'offres 07/2010

Cahier des charges techniques Annexe 1 - page 18

DESCRIPTIONS DES SPECIFICATIONS TECHNIQUES MINIMALES

FICHE 1.6 : POSTES INFORMATIQUES FIXES

I. QUANTITE A FOURNIR 220

II. POINTS FORTS

- Hautes performances, notamment avec un processeur de dernière génération optimisé pour la gestion multitâche de applications, prenant en compte les technologies turbo-boost et hyper-threading ;
- Carte mère conçue pour une prise en charge de mémoire vive rapide (1333/1066 Mhz) ;
- Capables de prendre en charge des disques SATA à grande vitesse de stockage et de lecture de données ;
- Offrent et facilitent les possibilités d'administration à distance et des outils de sécurisation matérielle performants ;
- Possèdent des périphériques d'entrées/sorties ergonomes ;
- Excellent confort de travail notamment un écran de taille confortable et d'une qualité graphique optimale ;
- Unité centrale de petite taille, ergonomique et conçue pour une intégration optimale dans les environnements de travail des utilisateurs ;
- Outils constructeurs performants et faciles d'utilisation pour la configuration et la gestion des composants de la machine ;
- Respectueux de l'environnement notamment en économie d'énergie, et en recyclage des pièces

III. SPECIFICATIONS TECHNIQUES MINIMALES

FORMAT DE L'UNITE CENTRALE	Boîtier de très petite taille, dimension souhaitée (23,8cm x 27,9cm x 7,9cm)
PROCESSEUR	Processeur de dernière génération intel core i7, doté de quatre coeurs cadencant chacun à une vitesse minimale 3,06 Ghz, gérant chacun 2 files d'exécutions parallèles avec la technologie Hyper-threading, 8 Mo de mémoire cache et prenant en compte la technologie turbo boost
CARTE MERE	Carte mère au format µATX en compatibilité complète avec le processeur proposé et permettant d'exploiter au maximum les performances de ce dernier.
CHIPSET	Le jeu de composants doit être en compatibilité totale avec le processeur et la carte mère proposée.
CARTE GRAPHIQUE	Carte graphique intégrée à la carte mère avec une mémoire de 1 Go minimum.
CONTROLEUR DISQUE	Serial ATA II (3 Go/s)
CARTE RESEAU	Un contrôleur Ethernet Gigabit intégré supportant les débits de 10Mb/s 100 Mb/s et 1Gb/s
MEMOIRE VIVE	Support de mémoire vive DDR3 type SDRAM cadencant à 1333 Mhz/s pouvant aller jusqu'à 8Go minimum, avec une taille mémoire initiale de 2 Go
DISQUES DURS	SATA II 500 Go
LECTEUR OPTIQUE	Un lecteur Graveur blu-ray avec une rétro compatibilité complète avec le traitement des DVD et CD
ECRAN	Ecran plat LED 19" (VGA & DVI)
CLAVIER	Clavier français Azerty connectique USB 2.0
SOURIS	Souris optique 3 boutons
connectique USB 2.0	
PORTS	USB Minimum de 6 ports USB 2.0
PORTS AUDIO	1 port audio pour un casque d'écoute 1 port pour un microphone
PORT RJ45	1 port RJ45
POIDS	Maximum de 10 kg

COMPOSANTS EN OPTION

MEMOIRE VIVE	Barrettes DDR3 type SDRAM 1333 Mhz/s de 2 Go de mémoire vive supplémentaires Quantité : 220
MEMOIRE VIVE	Barrettes DDR3 type SDRAM 1333 Mhz/s de 4 Go de mémoire vive supplémentaires Quantité : 10

Lot 2 - Les ordinateurs portables

1. Description

L'OID souhaite acquérir, avec certaines exigences, des postes informatiques portables et ultraportables.

1.1. Les micros ordinateurs portables

Les micro-ordinateurs portables sont destinés essentiellement aux agents mobiles de l'organisation.

Ces ordinateurs requièrent une robustesse physique importante afin de supporter les multiples déplacements des agents. L'organisation souhaite disposer de machines polyvalentes, performantes, robustes, compactes et légères. Elles doivent être équipées de processeurs et cartes mère de dernières générations et de périphériques multimédias performants.

Comme les postes fixes, ces portables, dotés du système d'exploitation Windows 7, sont destinés à accueillir des outils de traitements bureautiques, divers applications métiers de complexité variée et exigeantes en matière de disponibilité et de rapidité.

1.2. Les micros ordinateurs ultra-portables

Les ultra-portables sont destinés aux agents très constamment en déplacement et aux agents qui souhaite privilégier la légèreté et la facilité de transport au détriment d'un lecteur DVD intégré ou d'un écran de taille normale. Toutefois cette légèreté ne doit pas être au détriment de la performance, de la robustesse et de la qualité de la machine.

Ces portables seront aussi dotés du système d'exploitation Windows 7. Ils sont destinés à accueillir des outils de traitements bureautiques, divers applications métiers de complexité variée et exigeantes en matières de disponibilité et de rapidité.

[...]

FICHE 2.1 : POSTES INFORMATIQUES PORTABLES

I. QUANTITE A FOURNIR 210

II. POINTS FORTS

- Allie portabilité et performances exceptionnelles, design stylé, ultrafin, léger, processeur de dernière génération optimisé pour la gestion multitâche des applications, technologies turbo-boost et hyper-threading
- Carte mère conçue pour une prise en charge de mémoire vive rapide (1333/1066 Mhz), prise en charge de disques SATA à grande vitesse de stockage et de lecture de données, prise en charge de disque SSD
- Outils de communication et de sécurité évolués, offrant une connectivité sans fil performante avec une flexibilité de connexion WWLAN, WLAN, Bluetooth
- Optimisé pour la VoIP avec des micros numériques doubles, une webcam intégrée, des haut-parleurs performants, sécurité renforcée par un lecteur d'empreinte pour une protection efficace des données
- Efficacité énergétique optimisée, avec une autonomie de 6h
- Respectueux de l'environnement notamment en économie d'énergie, et en recyclage des pièces ;
- Périphériques d'entrées/sorties ergonomes ;
- Excellent confort de travail notamment un écran de taille confortable et d'une qualité graphique optimisée par l'utilisation de la technologie LED

III. SPECIFICATIONS TECHNIQUES MINIMALES

FORMAT DU PORTABLE	Ordinateur portable de 13" ou 14,1" maximum, fin, solide et pesant au maximum 1,8 kg
PROCESSEUR	Processeur de dernière génération intel i5, doté de quatre coeurs cadencant chacun à une vitesse minimale 2,4 Ghz, gérant chacun 2 files d'exécution parallèle avec la technologie Hyperthreading, 8 Mo de mémoire cache et prenant en compte la technologie turbo boost
CARTE MERE	Carte mère en compatibilité complète avec le processeur proposé. Elle doit respecter toutes les spécifications et performances des composants décrits ci-dessous.
CARTE GRAPHIQUE	Carte graphique haute définition
CONTROLEUR	DISQUE Serial ATA II (3 Go/s)
RESEAU	Carte réseau Gigabit Ethernet 10/100/1 000, modem interne 56 K v924, Carte wifi 802.11g/a/n
MEMOIRE VIVE	Deux canaux de mémoire DDR3 1333/1066 Mhz, 1 barrette 2 Go de mémoire minimum installés, capacité de 8 Go
DISQUES DUR	Disque dur interne SSD 128 Go
MULTIMEDIA	Webcam 2 mégapixels intégrée TouchPad avec fonctionnalité Multi-Touch Combiné lecteur CD-RW/DVD Graveur DVD enregistreur DVD Blu-ray™
PORTS ET EMBLEMES	1 port USB 2.0 standard, 1 port USB 2.0 optimisé, 1 port USB/eSATA, VGA, DisplayPort, ,micro/casque, RJ45 Express Card 34 mm en option ou lecteur de carte multimédia 5 en 1 Combo entrée micro/sortie audio
BATTERIE	Batterie prismatique au lithium-ion 6 cellules : Minimum de 5 heures Batterie externe 3 cellules : jusqu'à 8,5 heures avec une batterie 6 cellules
SECURITE	Lecteur d'empreinte digitale intégré avec voyant Disques avec chiffrement complet (FDE)
STATION D'ACCUEIL	Un écran externe de 19" 16/9ème LED VGA & DVI Clavier externe français Azerty connectique USB 2.0 Souris externe optique 3 boutons, connectique USB 2.0 Minimum de 6 ports USB 2.0 1 port audio pour un casque d'écoute 1 port pour un microphone 1 port parallèle 1 port RJ45
POIDS Maximum	de 1,8 kg
ACCESSOIRES	Sacoche de transport anti-chocs, pouvant contenir le portable et l'ensemble de ses périphériques externes. Antivol à clé pour la protection de l'appareil

COMPOSANTS EN OPTION

MEMOIRE VIVE	Barrettes de 2 Go de mémoire vive supplémentaires Quantité : 210
MEMOIRE VIVE	Barrettes de 4 Go de mémoire vive supplémentaires Quantité : 40

FICHE 2.2 : POSTES INFORMATIQUES ULTRA-PORTABLES

I. QUANTITE A FOURNIR..... 50

II. POINTS FORTS

Pour les postes informatiques destinés aux déplacements ponctuels des agents en mission, l'organisation souhaite que les micros ordinateurs ultra-portables :

- soient non seulement légers et conçus pour une mobilité extrême, mais également très fiables, performants et robustes,
- soient dotés d'outils de communication et de sécurité évolués, offrant une connectivité sans fil performante avec une flexibilité de connexion WWLAN, WLAN, Bluetooth. La sécurité est renforcée par un lecteur d'empreinte pour une protection efficace des données ; Clavier étanche, solides charnières métalliques conçues pour un usage quotidien ;
- offrent une efficacité énergétique optimisée, avec une autonomie minimum de 6h ;
- soient respectueux de l'environnement notamment en économie d'énergie, et en recyclage des pièces ;
- possèdent des périphériques d'entrées/sorties ergonomes ;
- soient dotés d'un excellent confort de travail notamment un écran de taille confortable et d'une qualité graphique ;
- optimisée par l'utilisation de la technologie LED ;
- Soient pourvus d'un lecteur DVD intégré malgré son extrême légèreté.

III. SPECIFICATIONS TECHNIQUES MINIMALES

FORMAT DU PORTABLE	Micro-ordinateur portable de 13,1" maximum
PROCESSEUR	Processeur Intel Core i5 , FSB 1066 Mhz, mémoire cache L2 512 Ko
CARTE MERE	Carte mère en compatibilité complète avec le processeur proposé. Elle doit respecter toutes les spécifications et performances des composants décrits ci-dessous.
CARTE GRAPHIQUE Carte graphique haute densité	
RESEAU	Carte réseau Gigabit Ethernet 10/100/1 000, modem interne 56 K v92 Carte wifi 802.11g/a/n
MEMOIRE VIVE	Mémoire vive de 2 Go DDR3 SDRAM 1066MHz
DISQUES DU	Disque dur interne SSD 128 Go minimum
LECTEUR/GRAVEUR	Lecture : CD-ROM : 24x , CD-R : 24x , CD-RW : 24x , DVD : 8x , DVD-R DL : 8x , DVD-R : 8x , DVD-RW : 8x , DVD+R DL : 8x , DVD+R : 8x , DVD+RW : 8x , DVD-RAM : 5x Ecriture : CD-R : 24x , CD-RW : 10x , DVD-R DL : 4x , DVD-R : 8x , DVD-RW : 6x , DVD+R DL : 4x , DVD+R : 8x , DVD+RW : 8x , DVD-RAM : 5x
ECRAN	Ecran WXGA TFT 13,1" maximum
PORTS USB	Minimum de 4 ports USB 2.0
PORTS AUDIO	1 port audio pour un casque d'écoute 1 port pour un microphone
PORT RJ45	1 port RJ45
POIDS	Maximum de 1,5 kg
ACCESSOIRE	Sacoche de transport antichoc, pouvant contenir le portable et l'ensemble de ses périphériques externes. Antivol à clé pour la protection de la machine

COMPOSANTS EN OPTION

MEMOIRE VIVE	Barrettes de 2 Go de mémoire vive supplémentaires Quantité : 210
MEMOIRE VIVE	Barrettes de 4 Go de mémoire vive supplémentaires Quantité : 40

FICHE 2.3 : NETBOOKS

I. QUANTITE A FOURNIR..... 25

II. SPECIFICATIONS TECHNIQUES MINIMALES

PROCESSEUR	Intel Atom N450
MEMOIRE VIVE	1 Go
DISQUES DURS	SATA 250 Go
ECRAN	10,1"
INTERFACE MULTIMEDIA	Bluetooth , Wifi-Fi 802.11 b/g/n
WEBCAM	0,3 mégapixels
POIDS	1,3 kg

Lot 3 - Les postes informatiques métiers

1. Description

L'OID souhaite acquérir, avec certaines exigences, des postes informatiques métiers.

1.1. Les postes traitement d'images, vidéo et son

Ces postes sont dédiés essentiellement au service en charge de la communication et sont taillés pour permettre un travail optimal de l'image et du son. Notamment ils doivent être dotés d'écran de très haute résolution, d'une carte graphique performante dotée d'une grande capacité de calcul et de traitement de l'image. Ils doivent disposer de grande capacité de stockage interne.

1.2. Les postes création numérique

Les postes de création numérique ont les mêmes exigences et caractéristiques que les postes de traitement d'images, de vidéos et de son. L'accent est mis sur la puissance de traitement de l'image, de la vidéo et du son.

[...]

DESCRIPTIONS DES SPECIFICATIONS TECHNIQUES MINIMALES

FICHE 3.1 : POSTES METIERS « TRAITEMENT D'IMAGES, SON ET VIDEO »

I. QUANTITE A FOURNIR..... 4

II. POINTS FORTS

Les postes informatiques destinés au service de communication, se veulent être particulièrement ajustés pour permettre le traitement efficace de vidéos, d'images et de son. Ils doivent être composés d'un micro ordinateur doté d'un processeur puissant, une carte graphique adapté à l'affichage d'image et de visualisation de vidéo en mode haute définition, une carte son appropriée au traitement du son en mode haute définition, et un écran pour un affichage en haute définition. L'organisation souhaite construire un environnement numérique basé sur des équipements Macintosh

III. SPECIFICATIONS TECHNIQUES MINIMALES

REFERENCE	Station de travail Mac
PROCESSEUR	8-core : deux processeurs Intel Xeon Quad-Core série 5500 à 2,26 GHz, 2,66 GHz ou 2,93 GHz 8 Mo de cache N2 entièrement partagé par processeur Contrôleur mémoire intégré Performances dynamiques Turbo Boost (jusqu'à 3,33 GHz sur un système à 8-core à 2,93 GHz) Technologie Hyper-Threading qui fournit jusqu'à 16 coeurs virtuels Moteur SIMD SSE4 128 bits Chemins et registres de données 64 bits Optimisée pour les économies d'énergie
MEMOIRE VIVE	8 Go (4x2Go)
CARTE GRAPHIQUE	Carte graphique NVIDIA GeForce GT 120 1 Gb
CONTROLEUR DISQUE	Serial ATA 3Go/s
DISQUES DURS	Quatre baies de disque dur sans câble à connexion directe de 3,5 pouces avec canaux Serial ATA 3 Gb/s indépendants intégrés quatre porte-disques internes inclus 4 disques durs Serial ATA 2 To (3 Gb/s), 7 200 tr/min, 32 Mo de cache
CARTE RESEAU	Deux interfaces Ethernet 10/100/1000BASE-T (RJ-45) indépendantes avec prise en charge des trames étendues
MEMOIRE VIVE	SDRAM DDR3 ECC à 1 066 MHz, huit emplacements mémoire (quatre par processeur) pour un maximum de 32 Go de mémoire principale avec des modules DIMM de 1 Go, 2 Go ou 4 Go 8 Go installés
CARTE RAID	Carte RAID pour Mac Pro en option, avec 512 Mo de mémoire cache et une batterie de secours de 72 heures pour la mémoire cache
LECTEUR OPTIQUE	SuperDrive 18x avec prise en charge des supports double couche (DVD±R DL/DVD±RW/CD-RW) ECRAN Moniteur , Apple LED Cinema Display (écran plat 24 pouces)
CLAVIER/SOURIS	Clavier Apple avec pavé numérique et souris Mighty Mouse Câble d'extension pour clavier USB
PORT FIREWIRE	Quatre ports FireWire 800 (deux en façade, deux à l'arrière)
PORTS USB	Cinq ports USB 2.0 (deux en façade, trois à l'arrière)
PORTS AUDIO	Prise casque mini-jack en façade et haut-parleur interne Ports Toslink d'entrée-sortie audionumérique optique Prises mini-jack entrée/sortie ligne stéréo analogique

FICHE 3.2 : POSTES METIERS « CREATION NUMERIQUE »

I. QUANTITE A FOURNIR..... 10

II. POINTS FORTS

Pour cette seconde famille de postes destinés au traitement d'informations multimédia au service communication, l'organisation souhaite que les micros ordinateurs de création numérique :

- soient des MacBook Pro optimisés au niveau de l'affichage graphique et de la puissance pour la gestion de documents multimédias ;
- allient portabilité et performances exceptionnelles, avec design stylé, ultrafin, léger, doté d'un processeur de dernière génération optimisé pour la gestion multitâche des applications, doté des technologies turbo-boost et hyperthreading.
- Une carte mère conçue pour une prise en charge de mémoire vive rapide (1333/1066 Mhz), prise en charge de disques SATA à grande vitesse de stockage et de lecture de données, prise en charge de disque SSD ;
- soient dotés d'un contrôleur de mémoire intégré et connecté directement aux cœurs des processeurs pour accélérer la transmission des données au processeur ;
- soient dotés d'outils de communication et de sécurité évolués, offrant une connectivité sans fil performante avec une flexibilité de connexion WWLAN, WLAN, Bluetooth. Optimisé pour la VoIP avec des micros numériques doubles, une webcam intégrée, des haut-parleurs performants. La sécurité est renforcée par un lecteur d'empreinte pour une protection efficace des données ;
- offrent une efficacité énergétique optimisée, avec une autonomie minimale de 6h ;
- possèdent des périphériques d'entrées/sorties ergonomes ;
- soient dotés d'un excellent confort de travail notamment un écran de taille confortable et d'une qualité graphique optimisée par l'utilisation de la technologie LED

III. SPECIFICATIONS TECHNIQUES MINIMALES

REFERENCE Ordinateur	portable Macbook Pro
PROCESSEUR	Processeur Intel Core i7 à 2,66 GHz avec 4 Mo de cache N3 partagés
MEMOIRE VIVE	4 Go (deux modules SO-DIMM de 2 Go) de mémoire DDR3 à 1 066 MHz , deux emplacements SO-DIMM pour une extension jusqu'à 8 Go
CARTE GRAPHIQUE	Processeurs graphiques Intel HD et NVIDIA GeForce GT 330M avec basculement automatique
CONTROLEUR DISQUE	Serial ATA 3Go/s
DISQUES DURS	Disque dur Serial ATA disque dur de 500 Go à 7 200 tr/min
CARTE RESEAU Ethernet 10/100/1000BASE-T (Gigabit)	
LECTEUR OPTIQUE	Graveur SuperDrive 8x à chargement par fente (DVD±R DL/DVD±RW/CD-RW) Vitesse d'écriture maximale : DVD-R, DVD+R jusqu'à 8x , DVD-R DL (double couche), DVD+R DL (double couche), DVD-RW et DVD+RW jusqu'à 4x , CD-R jusqu'à 24x , CD-RW jusqu'à 10x Vitesse de lecture maximale : DVD-R, DVD+R et DVD-ROM jusqu'à 8x , DVD-ROM (DVD-9 double couche), DVD-R DL (double couche), DVD+R DL (double couche), DVD-RW et DVD+RW jusqu'à 6x , CD jusqu'à 24x
ECRAN , Écran panoramique brillant rétroéclairé par LED de 15,4 pouces (diagonale visible), d'une résolution de 1 440 x 900 pixels	
VIDEO	Webcam iSight , sortie Mini DisplayPort avec prise en charge des formats vidéo DVI, VGA, DVI double liaison et HDMI (nécessite des adaptateurs vendus séparément)
PORT FIREWIRE	Un port FireWire 800 (jusqu'à 800 Mbits/s)
PORTS USB	2 ports USB 2.0 (jusqu'à 480 Mbits/s)
AUDIO	Haut-parleurs stéréo avec caissons de graves, microphone omnidirectionnel, prise minijack d'entrée de ligne audio (numérique/analogique) et prise minijack casque/sortie de ligne audio (numérique/analogique)

Document 2 – Cahier des charges des logiciels et des procédures

Extrait du cahier des charges

Logiciels des postes spécifiques

Système d'exploitation	Windows 7 professionnel version française 220 ¹
Logiciels bureautiques	Office 2010 (Word, Excel, Powerpoint, Outlook) 220 OpenOffice.org dernière version (gratuit) 220
Logiciels de manipulation et de gestion de fichiers	Izarc dernière version (gratuit) 220 TreeSize dernière version (gratuit) 220
Logiciels de sécurité	Agent Kaspersky Antivirus
Navigateur Internet	Internet explorer 8 (gratuit) 220F Firefox dernière version (gratuit) 220

Logiciels spécifiques	Omnipage Pro 30 Visio Pro dernière version 10 Adobe Acrobat Pro Dernière version 30 Adobe Creative Suite CS5 Premium 10 AutoCAD Light Dernière version 2 SIG 2002 (applications métiers OID)
------------------------------	---

Logiciels des portables et ultra-portables

Système d'exploitation	Windows 7 professionnel version française 285
Logiciels bureautiques	Office 2010 (Word, Excel, Powerpoint, Outlook) 285 OpenOffice.org dernière version (gratuit) 285
Logiciels de manipulation et de gestion de fichiers	Izarc dernière version (gratuit) 285 TreeSize dernière version (gratuit) 285
Navigateur Internet	Internet explorer 8 (gratuit) 285 Firefox dernière version (gratuit) 285

Logiciels des postes "métiers".

Système d'exploitation	Mac OS X dernière version (gratuit) 14 Parallels Desktop dernière version 14
Logiciels bureautiques et traitement images	Pack Microsoft Office professionnel 2010 (Mac) 14 Adobe Creative Suite 5 Design Premium (Mac) 14 Prolexis 5.0 (Correcteur professionnel) 14 Aperture 3 (Logiciel de gestion de photothèques) 14 OmniPage Pro (Mac) (Logiciel de Reconnaissance de texte) 14 Quark Xpress 8.0 (Mac) 14

1 : les chiffres correspondent à la quantité à fournir

Définition du socle technique (suivant CCTP)

Rédaction des procédures et des consignes d'installation

Socle technique	Composants techniques	Type
		Contraintes d'implantation
	Drivers matériels associés	BIOS matériel
		Drivers composant UC
		Drivers périphériques
	Système d'exploitation	Version initiale
		Correctifs
		Mise à jour
	Environnement réseau	Accès LAN
		Accès WAN

Socle Applicatifs	Logiciels / progiciels standard	Version initiale
		Correctifs
		Mise à jour
	Logiciels / progiciels spécifiques	Version initiale
		Correctifs
		Mise à jour
	Environnement de production	Inter action standard / spécifique
		Accès Client / serveur host

Les spécialistes techniques de la plate-forme réalisent les intégrations de matériels et logiciels selon les besoins et les impératifs techniques du client, en garantissant les performances de chacune des composantes du système.

L'ensemble du service est coordonné par la gestion de production.

Horaires

Les horaires de service sont adaptés aux impératifs clients.

Description du service d'intégration

XXX mettra en œuvre le service d'intégration suivant les moyens matériels, informations, procédures et instructions décrites par l'Organisation Internationale de la Francophonie.

- Déstockage (variation suivant stock tampon prédéfini)
- Préparation de la configuration suivant la fiche de configuration client
- Déballage du matériel
- Assemblage des ensembles, sous-ensembles et éléments additionnels

- Tests de bon fonctionnement
- Autotest à la mise sous tension
- Test constructeur
- Gestion des DOA (Dead On Arrival)
- Intégration et configuration suivant « masterisation » :
- Chargement des logiciels « masterisés »
- Test de la solution intégrée (reboot machine système)
- Étiquetage avec relevé des numéros de série suivant cahier des charges
- Rédaction de la fiche recette d'intégration
- Conditionnement
- Transfert en zone d'expédition ou stock de produit fini.

Le service de paramétrage sera réalisé sur site et suivant préconisation du Client conforme au CCTP :

- Le paramétrage des logiciels
- Le paramétrage réseau (adresse, station...)
- Personnalisation du poste de travail
- Reprise des données utilisateurs

etc.

Le logiciel d'administration à distance proposée pour les postes est Altiris (Symantec) qui sera aussi utilisé pour le déploiement.

Document 3 – Carnet de bord

Extrait du journal de bord d'un technicien chargé de la configuration des postes

... le client voulait absolument installer Windows Seven sur les postes, pour une raison de modernisme et de design, et voulait un système 64 bits pour des raisons de rapidité d'exécution. Cependant lors des différentes phases de test nous avons constaté que leur logiciel métier, SIG 2002, n'était pas supporté par Windows 64 bits. Nous nous sommes donc mis d'accord avec le client, et nous nous sommes rabattus sur une solution 32 bits qui ne posait aucun problème.

Nous avons ensuite convenu avec le client de la gestion des documents des utilisateurs. La politique de l'entreprise est de stocker tous les documents à titre professionnel sur les serveurs de fichiers et le moins possible, sur les postes pour une question de sécurité. En effet les serveurs de données sont sauvegardés et organisés de façon à toujours retrouver les documents des utilisateurs en cas de panne. Cependant beaucoup d'utilisateurs possèdent des données purement personnelles et préfèrent les stocker directement sur leur poste. Nous avons donc décidé de créer une partition sur les disques. Une sera réservée pour le système d'exploitation et les logiciels, et l'autre pour les données purement personnelles des utilisateurs. Nous avons donc décidé de restreindre au maximum la taille de la partition système, et de privilégier la partition dédiée au stockage des documents. En effet, si pour un quelconque problème sur un poste qui nécessitera une réinstallation complète du système, cela n'affectera pas les données personnelles de l'utilisateur qui seront stockées sur la partition réservée au stockage des documents.

Nous avons donc fait un test et avons installé tous les logiciels pour voir quelle taille ils prenaient sur le disque. Nous avons ajouté à cette taille une marge au cas où, à l'avenir, l'entreprise souhaiterait installer de nouveaux logiciels, et avons mis tout le reste en partition de documents.

Sur les portables, la taille de la partition système s'éleva à 40 Go, et la taille de la partition dédiée aux documents à 80 GO. Pour les PC Fixes étant donné que leur disque dur était plus important, nous avons choisi une partition système de 100 Go, et une partition dédiée aux documents à 400 Go.

....

L'un des principaux logiciels que les utilisateurs allait utiliser, est la suite Microsoft Office 2010. Nous avons donc choisi de configurer au maximum la suite Office pour une meilleure utilisation et familiarisation des utilisateurs. C'est principalement Outlook que nous avons choisi de configurer. En effet les utilisateurs utilisent ce client de messagerie pour recevoir et envoyer leur mail. Nous avons donc fait en sorte que le jour où les utilisateurs allaient arriver sur leurs postes, ils n'aient pas besoin de configurer leur client de messagerie (IMAP, SMTP et LDAP).

Pour cela nous avons utilisé l'outil de personnalisation d'office (OPO) qui génère un exécutable avec l'extension .msp. ...

etc.

Beaucoup de changements pour les utilisateurs ont été réalisés (changement de système d'exploitation, changement de version de la messagerie Outlook, changement d'utilisation de leurs logiciels).

Nous avons donc rédigé des procédures pour les différentes nouveautés que les utilisateurs pourraient être amenés à rencontrer.

La première procédure que nous avons faite, est la procédure qui a permis aux utilisateurs, le premier jour, de changer leur mot de passe (AD et Outlook) provisoire, que nous leur avons mis pendant le déploiement. Pour cela, tous les utilisateurs, lors de leur première connexion, ont été invités à changer leur mot de passe. Nous leur avons conseillé aussi de changer leur mot de passe de messagerie via l'interface webmail.

La deuxième procédure que nous avons rédigée pour les utilisateurs est celle qui leur expliquait comment fonctionnait l'outil Software Portal.

Software Portal est une solution web qui permet aux utilisateurs de télécharger des logiciels, à partir d'une liste que nous avons établie. Cette liste comprenait donc des logiciels complémentaires que les utilisateurs pouvaient télécharger et installer. En effet, les utilisateurs n'ayant pas les droits nécessaires pour installer des logiciels sur leur poste, pour une raison de sécurité. Ce portail leur permet de bénéficier des droits d'installation pour les logiciels disponibles sur le Portail. Ils peuvent aussi à partir de ce même portail, désinstaller les logiciels complémentaires précédemment installés.

Le portail leur permet aussi de faire des demandes de logiciels auprès du service informatique, au cas où certains utilisateurs auraient besoin de logiciels qui ne seraient pas présents dans la liste

...

Pour aider les utilisateurs à s'habituer avec leur nouvel environnement de travail, nous sommes restés une semaine sur le site, pour les assister, ainsi que pour régler les différents problèmes qu'ils ont pu rencontrer.

En effet malgré les procédures que nous avons écrites, beaucoup d'utilisateurs ne se sentaient pas à l'aise avec la nouvelle interface de Windows 7 (auparavant ils travaillaient sur Windows XP). Mais aussi avec la nouvelle interface d'Office 2010 (auparavant ils travaillaient avec le pack Office 2003).

Je tiens à préciser que la plupart des utilisateurs avaient du mal à maîtriser l'outil informatique, c'est pour cela que nous organisons des formations par service, où chacun était libre d'y participer, où nous présentions toutes les nouveautés de Windows 7 ainsi que d'Office 2010 (notamment Outlook).

etc.

Nous avons eu un problème de lenteur sur les postes, que nous n'avons pas constaté pendant les séries de tests du master. En effet, tous les utilisateurs se plaignaient de lenteur sur leur poste, quel qu'il soit (fixe ou portable). En réalité, le poste fonctionnait correctement, et à un moment donné, complètement aléatoirement, le poste se figeait. Cela pouvait durer 10 secondes mais aussi plusieurs minutes. Le premier réflexe que nous avons eu, a été de regarder les processus, et nous avons constaté que le processus NT kernel & System, autrement dit le noyau Windows était très élevé, et lors des figeages de l'écran, il atteignait 99% de l'utilisation du CPU. Le problème étant que ce processus est en fait le système, et donc le système comprend plusieurs parties qui pourraient être la cause de ce problème et qui ne sont pas détaillé dans l'onglet processus du gestionnaire des tâches de Windows.

J'ai donc moi-même pris l'initiative d'utiliser le logiciel Process Explorer qui permet en fait de faire une analyse plus profonde de ce processus, et de détailler les sous processus qui lui sont attachés. Malheureusement cette solution n'a pas abouti à un résultat positif. Mise à part qu'à partir de ce moment-là, nous étions sûrs que le problème ne venait pas du processus système, même si c'est celui-ci qui dans la fenêtre du gestionnaire des tâches prenait tout le CPU.

Nous avons donc pensé que le problème venait d'un pilote qui n'était pas supporté par le système. A la création des masters, lorsque nous avons installé Windows 7 sur les machines, nous avons installé les pilotes via Windows Update et non par le site du fabricant.

Nous sommes alors allés directement sur le site du fabricant qui proposait un patch comprenant tous les pilotes à jours. Nous avons installé ce patch sur une dizaine de machines du service de la DSI de la Francophonie pendant 5 jours, et nous avons vu que cela réglait le problème. Nous avons donc décidé de déployer ce patch correctif sur toute les machines du parc, grâce à une tâche que nous avons créé et programmée durant la nuit sur le serveur de management Altiris. Nous avons donc envoyé un mail à tous les utilisateurs qui les invitait à ne pas éteindre leur poste, car une mise à jour allait être réalisée durant la nuit.

Document 4 – Article du Cigref

Extraits du document "Maturité et gouvernance de l'open source: la vision des grandes entreprises" établi par le CIGREF en mars 2011

STANDARD ET NORMES

La première inquiétude, partagée par tout le groupe de travail Open Source du CIGREF, concerne le fond documentaire de l'entreprise. Il s'avère désormais indispensable de s'assurer de la pérennité des données sur du long terme. Comment faire en sorte que les formats de documents soient toujours lisibles sur des durées compatibles avec la réglementation, c'est-à-dire plusieurs dizaines d'années ?

Les logiciels libres s'appuient sur des normes et des standards connus qui offrent la promesse d'un accès aux données sur de longues périodes, c'est pour cela que les entreprises s'y intéressent. Cette obligation est autant commerciale (engagement client), réglementaire (vis-à-vis des lois) que juridique (protection de l'entreprise), elle fait donc partie de la stratégie de l'entreprise.

La problématique du fond documentaire est double : elle concerne les données et leur format, mais aussi les outils qui permettent d'y accéder. En effet, il ne sert à rien d'avoir utilisé un format de données si les outils du moment ne sont plus capables de le lire. Il est donc important de faire en sorte que le fond documentaire des entreprises ne soit pas dépendant d'une application, ni d'un éditeur. L'Open Source sur ce point rassure car il est toujours possible de suivre, maintenir, ou redévelopper, simplement, un outil de lecture des informations anciennes puisque les codes sources et les formats sont ouverts et publics.

La mise en œuvre et le suivi des standards et des normes nécessaires pour garantir l'indépendance et la pérennité des données, motivent donc particulièrement cette démarche d'évolution vers l'Open Source, largement partagée au sein des entreprises.

Les formats cibles d'échange et de stockage cités sont ODF (Open Document Format) et PDF (Portable Document Format). Le format ODF ne couvre néanmoins pas tout et pour certains le format OpenXML de Microsoft est plus puissant. Les entreprises savent donc qu'elles doivent, pour des usages spécifiques, conserver la suite historique MS Office. La cohabitation des deux solutions est facilitée par l'amélioration continue de la compatibilité entre les deux formats, l'ouvert et le propriétaire, et par l'ouverture native des formats de Microsoft (dans Office 2007). Les documents bâtis dans les règles de l'art se lisent assez bien dans MS Office 2003 comme dans Open Office mais la compatibilité n'est pas atteinte à 100%.

Le nœud du problème réside dans le choix du format natif. Par exemple certaines entreprises, au vu du travail d'adaptation d'un format à l'autre, avaient choisi de garder le format de document MS Office. Cependant le traitement du format Microsoft dans Open Office n'est pas parfait (bien que la V3 d'Open Office améliore les choses). Elles ont finalement opté pour l'inverse : un format par défaut en Open Document

etc.

Pour les entreprises témoins qui ont étudié Open Office, cette suite bureautique Open Source apparaît crédible car :

- Elle respecte les normes et standards.
- Le format est reconnu par de plus en plus d'outils. Cela nécessite néanmoins de se mettre d'accord au préalable avec les parties prenantes, pour les échanges collaboratifs extérieurs à l'entreprise. Le format ODF est cependant pleinement reconnu depuis la version 2007 d'Office.
- Le support à Open Office existe.

Le basculement vers Open Office pose peu de problèmes en termes d'usage mais surtout, la réversibilité, totale ou partielle, est possible.

Les entreprises témoins notent aussi que la migration qu'elles ont opérée leur a permis de mettre en place au sein de leurs organisations, de véritables structures de support et de normaliser les pratiques bureautiques au sein de l'entreprise. .etc.

DÉPENDANCES ET INDÉPENDANCE

Si aucune mesure n'est prise, les adhérences vis-à-vis d'un outil, ont naturellement tendance à se développer avec le temps. Ces adhérences sont affectives (l'utilisateur reste attaché à son outil, et particulièrement pour Ms Office), applicatives (on sait facilement passer des informations entre outils d'un même éditeur) et techniques (par exemple l'intégration avec les autres composants du même éditeur présents dans le système d'information).

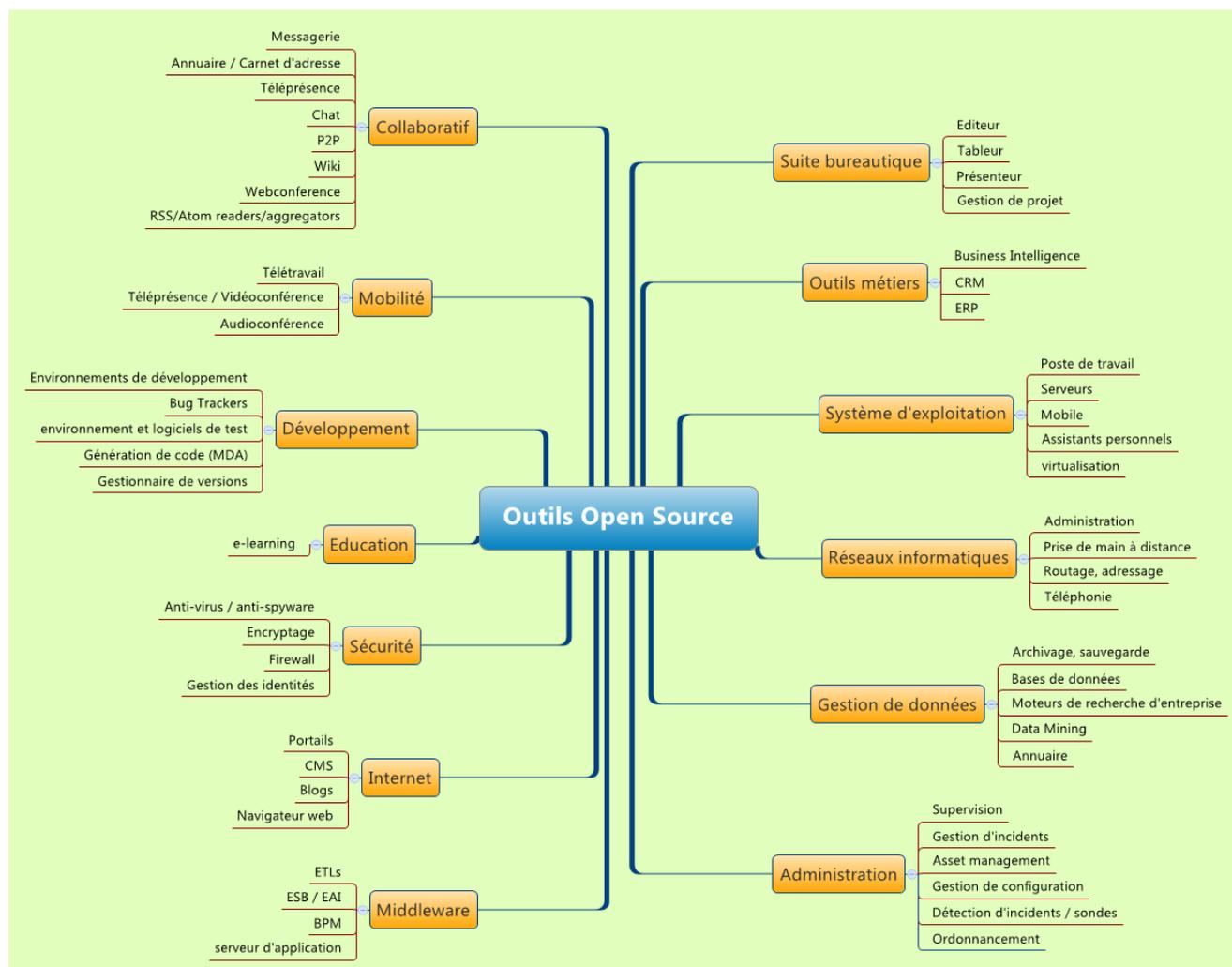
Les entreprises ont l'impression que l'intérêt des éditeurs est d'étendre ces adhérences via, par exemple, des offres intégrées dont le périmètre va souvent au-delà de la bureautique (serveurs applicatifs intégrés, téléprésence, annuaires, messageries, produits collaboratifs etc...)

Il est clair que la migration vers Open Office a été pour les entreprises témoins, un excellent révélateur de ces dépendances du système d'information vis-à-vis des produits de la suite MS Office, et au-delà, en dehors de la bureautique, avec les systèmes d'exploitation ou les interfaces des serveurs applicatifs (SQL, Sharepoint ou Exchange par exemple). Elle a permis de sensibiliser de nombreuses populations à cette problématique et a notamment contribué à l'optimisation de l'urbanisation du SI.

Au final, après un gros travail de tri et de suppression des adhérences identifiées, on observe une meilleure indépendance du système d'information à l'égard des éditeurs.

[...]

Cartographie des solutions "open source" étudiées par le CIGREF



Document 5 – Bulletin du CERTA

Extrait du Bulletin du certa mai 2011 (<http://www.certa.ssi.gouv.fr/site/CERTA-2011-ACT-018/index.html>). Le CERTA est le Centre d'Expertise Gouvernemental de Réponse et de Traitement des Attaques informatiques.

Les techniques d'optimisation pour les moteurs de recherche (en anglais SEO - *Search Engine Optimization*) sont utilisées pour favoriser le référencement d'un contenu par un moteur de recherche tel que Google ou Bing.

Celles-ci, loin d'être nouvelles, sont de plus en plus utilisées pour référencer des sites malveillants avec des mots-clés légitimes. Souvent lié à l'actualité (comme l'annonce de la mort de Oussama Ben Laden ou l'accident nucléaire de Fukushima), ce référencement abusif se retrouve aussi bien classé que les sites de médias bien connus. Le but de la manœuvre est de faire installer par l'internaute un logiciel ou un module d'extension malveillant.

Cette semaine, une campagne utilisant le moteur de recherche d'images de Google et relative à la mort de Oussama Ben Laden visait les utilisateurs de Windows et Mac. L'installation d'un faux antivirus était suggérée, après une prétendue infection lors de la redirection vers un site malveillant.

En identifiant le système de leur victime, ces sites malveillants ne se restreignent plus uniquement à Windows et ciblent désormais d'autres systèmes tels que MacOS et des utilisateurs ayant le sentiment d'être jusque là épargnés (à tort).

Le CERTA recommande de prêter une attention particulière aux résultats des moteurs de recherche lors de la navigation afin de ne pas être redirigé vers des sites malveillants.

Quelques attaques réelles

Attaques pendant 3 mois à Bercy (07/03/2011) !

Ce piratage qui a affecté 150 ordinateurs, visait des documents liés à la présidence française du G20 et à la politique économique internationale.

Visiblement, un mouchard aurait été installé via un mail infecté : une proposition d'un clic sur un lien qui apparemment ne fonctionne pas mais qui installe un logiciel capable de se propager à l'ensemble des correspondants au sein de l'administration qui ouvre entre autre une « porte » accessible de l'extérieur aux pirates.

Selon François Baroin, "l'attaque est parée". "Tout a été mis en oeuvre pour envoyer des leurres pendant plusieurs semaines" et, ce week-end, "une immense opération de maintenance à Bercy a été menée pour nettoyer l'ensemble" du système.

Le porte-parole du gouvernement a déclaré que les autorités avaient "des pistes" sur l'identité des auteurs, évoquant simplement des "pirates venus de l'extérieur probablement".

Si les attaques des services informatiques de l'Etat sont régulières, "c'est probablement la première fois que c'est aussi spectaculaire", a reconnu François Baroin.

Pour Bernard Carayon, député UMP du Tarn, spécialiste de l'intelligence économique, "cette affaire extrêmement grave souligne la vulnérabilité des systèmes d'information publics". "Le gouvernement doit définir d'urgence une stratégie globale de sécurité", a-t-il estimé dans un communiqué.

Document 6 – Cahier des charges SANTIC

Extrait du cahier des charges SANTIC pour le poste de travail des médecins

Exigences pour l'environnement local

Recommandations	Libellé
Réglementation	L'éditeur s'engage à être conforme à la législation française en vigueur (cryptographie, loi informatique et liberté, etc.).
Sensibilisation	Il est recommandé de sensibiliser les utilisateurs à la sécurité du système d'information (par exemple : recommandations dans le manuel utilisateur).
Politique des mots de passe	Les accès aux systèmes d'information doivent être protégés de façon individuelle. Dans le cas d'un usage d'un mot de passe celui-ci doit comporter au moins huit caractères alphanumériques avec des caractères spéciaux. Le mot de passe ne doit pas être un mot du dictionnaire. Il doit être changé de façon régulière, a minima une fois par trimestre et doit être conservé de façon confidentielle.
Correctifs de sécurité	Des mesures doivent inciter l'utilisateur à procéder de façon régulière (hebdomadaire) à la mise à jour de son poste de travail, en particulier pour les mises à jours de sécurités et de l'anti-virus.
Inactivité du système	La session d'un utilisateur ne doit pas être maintenue ouverte au-delà de 60 minutes d'inactivité. Le système doit verrouiller la session automatiquement. La saisie du login/mot de passe est obligatoire pour se reconnecter au système d'information.
Protection virale	Le système d'information doit comporter un système de protection virale pour chaque composant afin de lutter contre l'infection de son propre système et toute propagation sur des systèmes tiers.
Pare-feu	Pour pallier à l'intrusion dans le système d'information via les connexions réseaux, le système doit filtrer les ports et les flux autorisés.
Connexion distante	Toute connexion distante sur le poste local doit être à l'initiative du professionnel de santé. Aucun service distant ne peut accéder au poste local sans l'autorisation du professionnel de santé.
Confidentialité des données	La confidentialité des données stockées dans les bases du progiciel doit être assurée via un chiffrement a minima avec un algorithme AES – 128 bits.
Sauvegarde des données	Des mesures doivent inciter l'utilisateur à procéder de façon régulière à la sauvegarde de ses données et à conserver celles-ci de façon sécurisée dans un autre lieu. La sauvegarde doit être réalisée de façon à garantir l'intégrité et confidentialité des données.
Authentification mutuelle	Les postes clients se connectant à un service distant, doivent authentifier le service auquel ils se connectent. L'utilisation a minima du TLS v1.0 ou TLS v1.1 avec une authentification mutuelle est demandée.
Certificat	L'authentification du poste client est effectuée à partir du certificat de la carte CPS du professionnel de santé. En cas d'atteinte à la confidentialité de la clé (perte ou vol), celle-ci doit faire l'objet d'une demande de révocation auprès de l'autorité émettrice (GIP-CPS).
Vérification d'un certificat	Le certificat présenté par le serveur au poste client doit être valide notamment concernant sa parenté (autorité de confiance), sa validité (date début et de fin) et son usage (authentification serveur

Document 7 – Bulletin du CERTA

Extrait cahier des charges assemblée nationale

Référence du BOAMP : 07-373 - Annonce publiée le 4 janvier 2007 - BOAMP n° 2B, Annonce n° 62

Nom et adresse officiels de l'organisme acheteur : Assemblée nationale.

Correspondant : M. le directeur du service des systèmes d'information, 233, boulevard Saint-Germain, 75355 Paris Cedex 07 Sp, tél. : 01-40-63-82-10, télécopieur : 01-60-63-82-70, courriel : ssi.marches@assemblee-nationale.fr, adresse internet : <http://www.assemblee-nationale.fr>.

Objet du marché : le présent marché a pour objet la mise en œuvre de l'environnement logiciel libre des postes micro-informatiques des députés lors de la XIIIe législature.

Il comprend :

- la définition et la réalisation de la nouvelle configuration logicielle ;
- l'assistance technique à la commande d'équipements micro-informatiques ;
- la définition des spécifications techniques nécessaires pour assurer la compatibilité du système de gestion centralisée des postes micro-informatiques avec leur configuration logicielle ;
- l'élaboration des procédures d'exploitation de la configuration logicielle ;
- la maintenance pendant un an, à compter de leur admission, de la configuration logicielle et des procédures d'exploitation.

Ce marché comporte également une prestation optionnelle relative à la mise en œuvre et à la maintenance du système de gestion centralisée des postes des députés, pour laquelle le titulaire doit obligatoirement faire une offre.

Article de PCimpact (<http://www.pcinpact.com/actu/news/35163-assemblee-nationale-ubuntu-linagora-unilog-m.htm>)

On savait déjà qu'un [appel d'offre](#) avait été lancé pour équiper l'ensemble de l'Assemblée Nationale en logiciels libres. Concernant ce projet, nous apprenons par nos confrères de La Tribune que cet appel a été remporté par deux sociétés :

- Linagora, une société de services en logiciels libres
- Unilog, une société de conseil et d'intégration de technologies de l'information

Selon le peu d'informations dont nous disposons actuellement, c'est bien l'ensemble des 577 députés ainsi que leurs assistants qui migreront vers le logiciel libre. La distribution Linux retenue est Ubuntu, et on sait également que la suite [bureautique](#) sera, sans surprise, OpenOffice.org. Côté navigateur, c'est l'inévitable Firefox de Mozilla qui s'occupera des accès au Web.

Article publicitaire http://www.actutem.com/pages/070130_novel.html

PSA Peugeot Citroën, le second constructeur automobile en Europe vient de signer un contrat avec Novell pour déployer 20000 postes de travail Linux et 2500 serveurs Linux sur plusieurs années.

"SUSE Linux Enterprise Desktop bénéficie d'un support de qualité de la part de Novell et se distingue par sa facilité d'utilisation", précise un représentant informatique de PSA Peugeot Citroën. "L'engagement de Novell dans les logiciels libres et son excellente coopération avec nos fournisseurs informatiques de matériel et de logiciels pour répondre à nos exigences ont été décisifs pour notre choix. En outre, SUSE Linux Enterprise Desktop s'intègre parfaitement dans notre infrastructure Windows existante"

Ron Hovsepian, Président et CEO de Novell ajoute: "... PSA Peugeot Citroën va pouvoir réduire ses coûts tout en évoluant vers une architecture informatique mixte sur les postes de travail et les serveurs" SUSE Linux Enterprise Desktop brille par sa facilité d'utilisation, fonctionne sur des matériels de tous types et apporte de nombreuses innovations pour une fraction du coût des offres concurrentes : effets graphiques 3D, capacités de recherche intégrée, suite bureautique libre Novell Edition OpenOffice.org 2, etc. SUSE Linux Enterprise Desktop permet aux entreprises et aux administrations de migrer leurs parcs de PCs vers les logiciels libres en toute confiance

Document 8 – Article le Monde Informatique

Article <http://www.lemondeinformatique.fr/actualites/lire-airbus-externalise-plusieurs-milliers-de-postes-de-travail-30804.html>

Le constructeur aéronautique EADS a retenu l'offre « Desktop on demand » d'Econocom pour un montant de 50 millions d'euros sur trois ans.

Le programme de réduction des coûts "Power 8" lancé début 2007 par Louis Gallois, PDG d'EADS, s'est décliné également au niveau informatique dans la filiale de construction aéronautique du groupe, Airbus.

Guus Dekkers, CIO d'Airbus et d'EADS, a ainsi choisi d'externaliser les 60 000 postes de travail de l'entreprise afin de transformer les dépenses d'investissements (Capex) en dépenses de fonctionnement (Opex) et de réduire les coûts globaux de possession de ces postes de travail. Enfin, il s'agissait également de faciliter les refacturations internes aux différents services liés aux usages de l'informatique.

La démarche implique l'industrialisation de la gestion de parc, de l'entrée d'un poste dans le parc jusqu'à sa sortie pour destruction et recyclage en passant par le financement. Sur trois ans, l'ensemble des 60 000 postes seront remplacés et financés dans le cadre du contrat d'un montant estimé de 50 millions d'euros.

Airbus a choisi l'offre « Desktop on demand » d'Econocom. L'outil en ligne Master IT, intégré à l'offre, permet de faciliter la gestion des refacturations internes.

Document 9 – Solution de poste de travail virtualisé

Mail d'invitation société DOTRIVER à tester une solution de poste de travail virtualisé

Bonjour M. x et merci pour votre demande.

Votre bureau virtuel de test DotRiver a donc été créé et voici vos identifiants de connexion à notre plateforme de démonstration :

- Utilisateur/login : xxxx
- Mot de passe/Password : xxx

Lorsque vous serez sur votre bureau DotRiver, nous vous conseillons vivement d'explorer le répertoire "espace collaboratif" (icône sur votre bureau), vous pourrez ainsi tester l'ensemble des applications à l'aide de fichiers présents dans ce répertoire.

Découvrez plusieurs vidéo de présentation DotRiver ici : http://www.youtube.com/view_play_list?p=AD4C57E9C1759C0D

Voici quelques renseignements techniques pour vous connecter.

A distance, il existe trois modes de connexion à nos solutions :

1. Le mode "Full Web" ou vous lancez la connexion DotRiver depuis votre navigateur internet
2. Le client Soft (logiciel installé sur votre poste de travail, Windows, Linux ou Mac).
3. Le boot direct sur CD ou clef USB, votre matériel démarre directement sur DotRiver.

1 - Le mode FullWeb, qui vous permet depuis votre navigateur Internet, d'accéder à nos services. Ce mode est très facile à utiliser, mais il est limité pour certaines fonctionnalités. A n'utiliser que si l'un des deux modes suivants n'est pas possible.

Vous pouvez démarrer une session de type FullWeb, dès à présent, en allant sur <http://plugin.dotriver.eu/demo>

Pour toutes informations techniques, vous pouvez consulter la documentation au format PDF associée à ce mode de connexion en allant sur <ftp://ftp.dotriver.eu/docs/documentation-fullweb-demo.pdf>

2 - Le mode Soft, qui nécessite l'installation d'un logiciel sur votre ordinateur. Ce mode permet le partage de ressources (imprimantes, répertoires locaux) avec le système d'exploitation installé.

Suivant le matériel et le système d'exploitation que vous utilisez, choisissez ci dessous :
Vous utilisez un **PC Windows** (2000, XP, Vista, Seven): téléchargez et installez le logiciel suivant <ftp://ftp.dotriver.eu/binaires/nxclient/windows/nxclient-3.4.0-10.exe>

(si le ftp ne fonctionne depuis votre poste, merci de récupérer le client NX correspondant à votre OS local directement sur le site de NoMachine à l'adresse <http://www.nomachine.com/download.php> section "NX Client product")

Vous utilisez un **PC Linux** : téléchargez et installez le logiciel suivant en fonction de votre version de Linux ...

Pour 32 bit, etc.

Pour 64 bit, etc.

Vous utilisez un **Mac**: téléchargez et installez le logiciel suivant .etc

L'utilisation du logiciel client pour MacOS nécessite d'avoir X11 installé sur votre MAC

Vous utilisez un Mac, vous pouvez également utiliser Parallèle ou un système de virtualisation de système d'exploitation équivalent et booter cette machine sur l'image iso DotRiver (point 3).

Si vous utilisez un PC avec **Windows98** merci de nous contacter.

Pour toutes informations techniques, vous pouvez consulter la documentation au format PDF associée à ce mode de connexion en cliquant ici. <ftp://ftp.dotriver.eu/docs/documentation-fullweb-demo.pdf>

Pour une configuration très rapide du client logiciel installé, le serveur est, **demo.dotriver.eu** sur le port 22, la connexion sur les ports 110 et **443** est également possible si votre FireWall bloque le port 22.

Le paramétrage d'un proxy est également possible avec le client logiciel installé.

Si vous utilisez un PC avec un système d'exploitation Microsoft Windows, vous pouvez également utiliser le kit de connexion Windows. Téléchargez le fichier archive suivant : <http://support.dotriver.eu/download-dotriver-2010/kitwindows/NXClient.zip>

Décompressez le contenu de l'archive, sur une clef USB, sur un répertoire sur votre machine, et cliquez ensuite sur le fichier DotRiver.exe.

Saisissez ensuite votre nom d'utilisateur et le mot de passe pour vous connecter. Ce type de connexion n'installe aucun fichier sur votre ordinateur.

3 - Le mode BootDirect, utilisable à partir d'un CDROM ou une clef USB, permet de tester nos services sans démarrer votre système d'exploitation installé sur votre PC.

Téléchargez l'image ISO, gravez-la sur un CD avec un logiciel de gravure, puis redémarrez l'ordinateur en lui indiquant qu'il boot sur le CD-Rom

Téléchargez l'image iso à cette adresse <ftp://ftp.dotriver.eu/iso/demo/v6/demo.iso>

Remarque: Pour ce mode de connexion, il vous sera nécessaire d'avoir, un accès réseau filaire (câble RJ45), une attribution dynamique d'adresse IP (DHCP), et une connexion Internet via votre réseau.

Nous vous informons que les comptes de démonstration disposent de fonctionnalités limités (Nombre d'applications limité, pas de partage local...) et de performances volontairement restreintes (Bande passante et CPU).

Pour les équipes DotRiver.