

La nouvelle équation du poste de travail



Printemps du Libre, le Think-Tank des professionnels
du Logiciel Libre et Open Source

François Aubriot
faubriot@dotriver.eu

**Solution éco-innovante de virtualisation et
centralisation des postes de travail informatique**

Historique du poste de travail

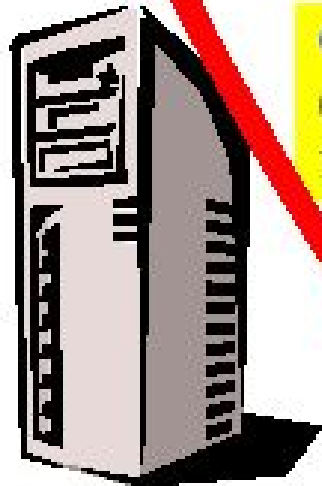
- 1970 : terminaux centralisés systèmes propriétaires ;
- 1980 : PC augmentent les coûts d'achats (matériel et logiciels), d'exploitation, d'électricité;
- 1995 : arrivée d'internet ;
- 2000 : tentative NC mais les réseaux n'étaient pas là et beaucoup les logiciels à revoir...
- 2011 + : recentralisation de l'informatique et utilisation des logiciels libres.



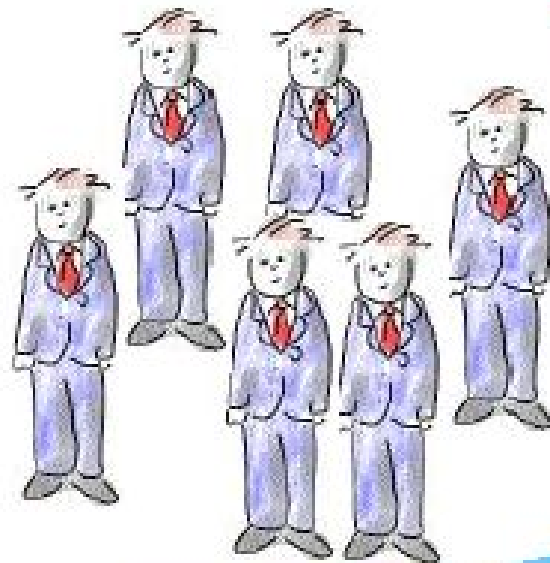
Size

Number

Computing: A Clear Trend



One computer
(mainframe)
for many people



One computer
(PC)
for
everyone



Many
computers
for everyone

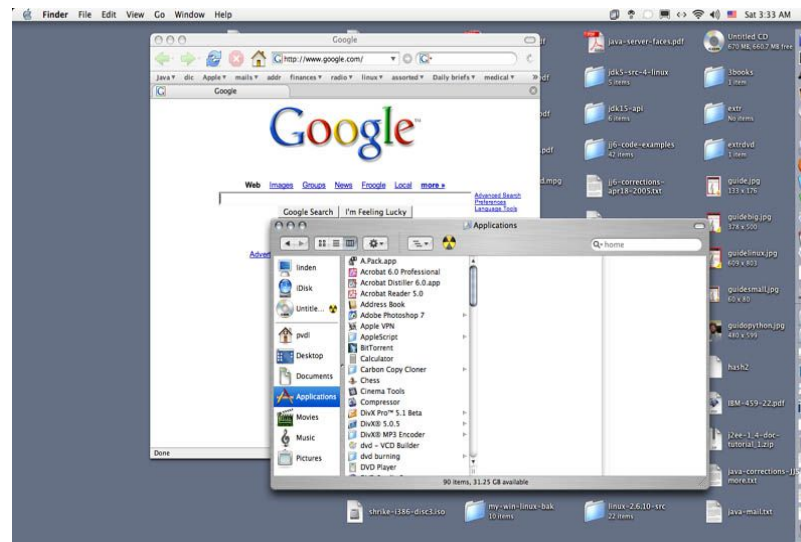
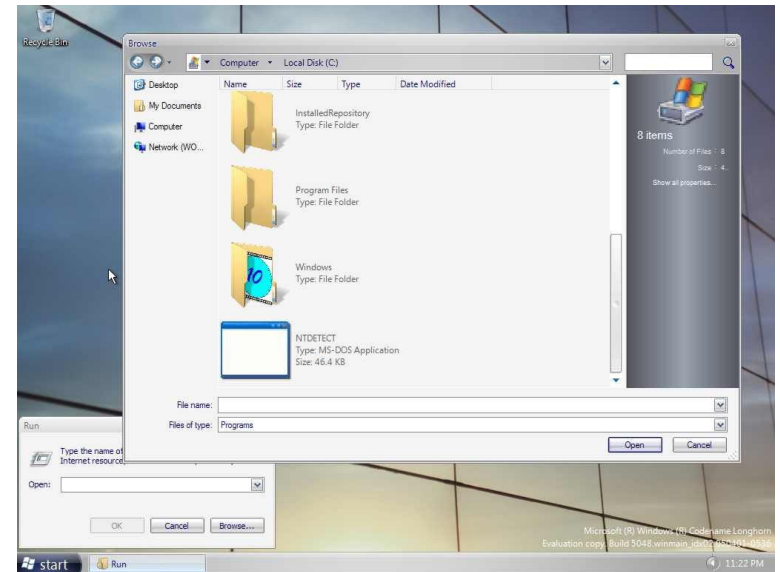
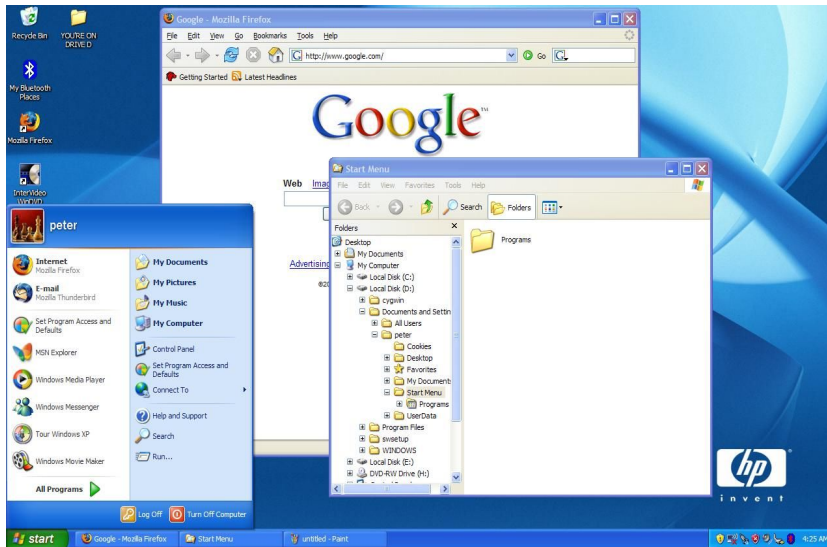


© F. Mattern

Le poste de travail aujourd'hui

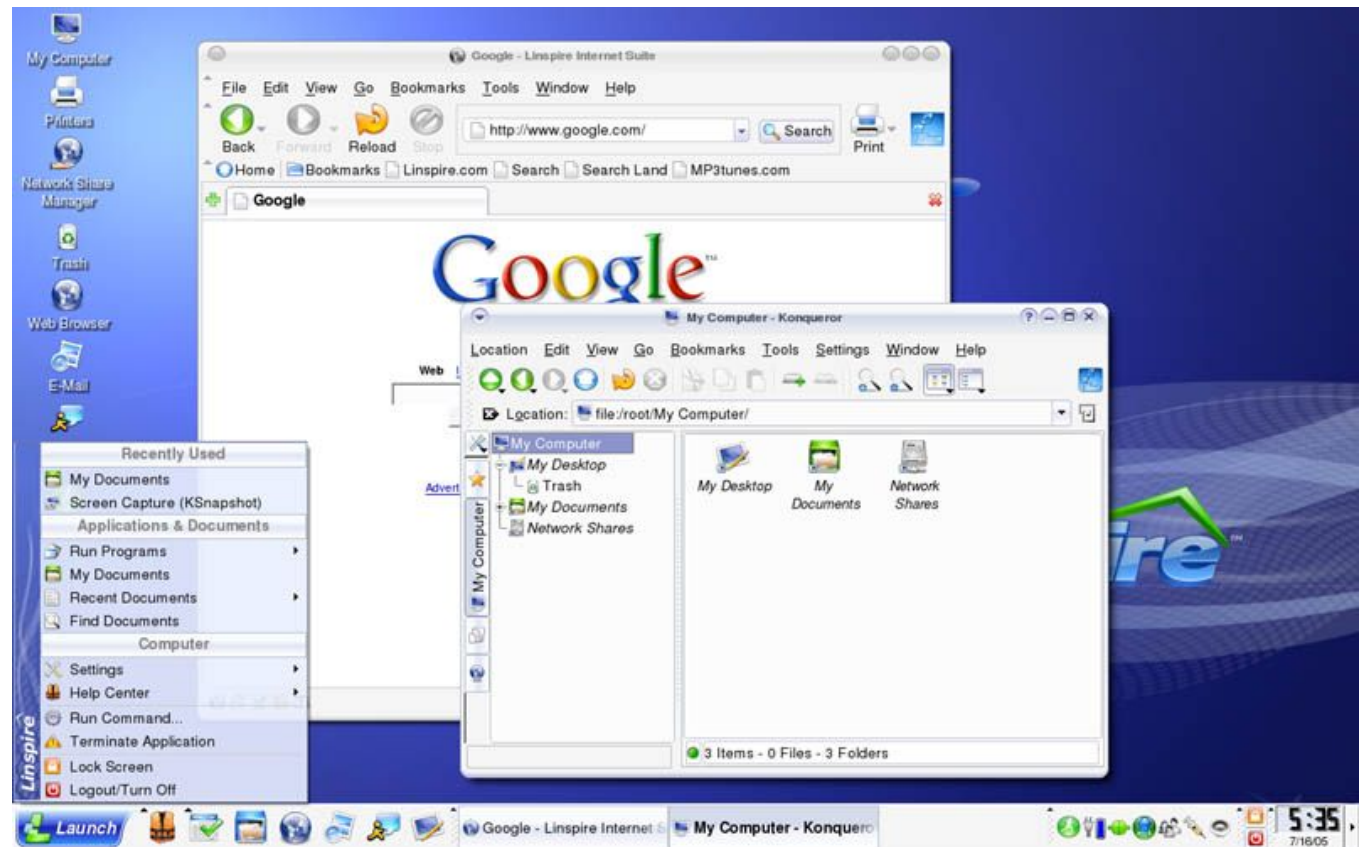
- Constats : il coûte ! (+ de 50% des budgets IT)
 - Perte de temps (utilisateurs & administrateurs) ;
 - Complexe à exploiter (mises à jour, remplacement du matériel, migration des données) ;
 - Consommateur d'énergie et difficile à recycler ;
 - Logiciels bureautique soumis à un “monopôle”.
 - Il n'est plus adaptée aux besoins
 - Il est peu mobile, non évolutif (logiciels), peu sécurisé, rarement redondé ;
 - Il est maintenant souvent LE « spof^(*) ».
- (* SPOF : Single Point of Failure)

Interface utilisateur ?



Interface utilisateur ?

Linux...



Un constat très simple :
Les interfaces utilisateurs sont très proches...
L'usage est donc tout à fait possible...

Les distributions....



Laquelle choisir ?
pour quel usage ? Licence ? Partenaire ? ...

En résumé... pour le périmètre poste de travail...

Linux, pour le poste de travail, est disponible, possible, fiable, performant et peut être déployé sans problème....

...mais d'énormes difficultés d'adoption (multitudes d'offres, de choix, modification des « habitudes », « baisse » de pouvoir du DSI, de l'utilisateur/poste) et surtout, cela ne résoudra pas la problématique intrinsèque des postes de travail tel que nous les connaissons aujourd'hui, son architecture technique...

Virtualisation ?

- Virtualisation des serveurs.

Disponible sur les serveurs (IBM) depuis plus de 25 ans. Réponse industrielle, une logique.

- Virtualisation des applications

Réponse à des « *défauts* » de conception (langages utilisés, protocoles, architectures applicatives..).

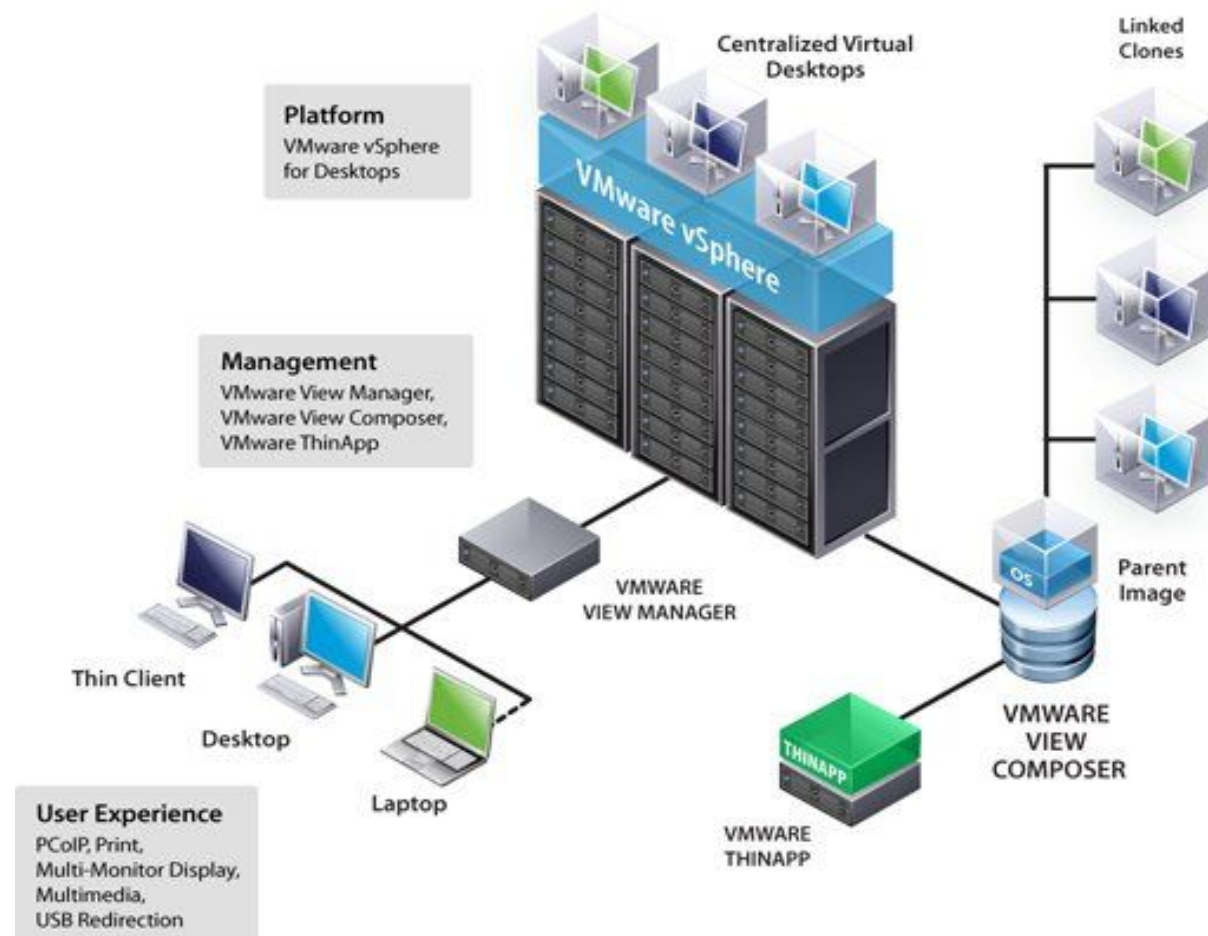
- Virtualisation du poste de travail
Nouvelle logique industrielle ?



- **Principes de base**
- **Les services rendus**
- **Les approches
DotRiver**

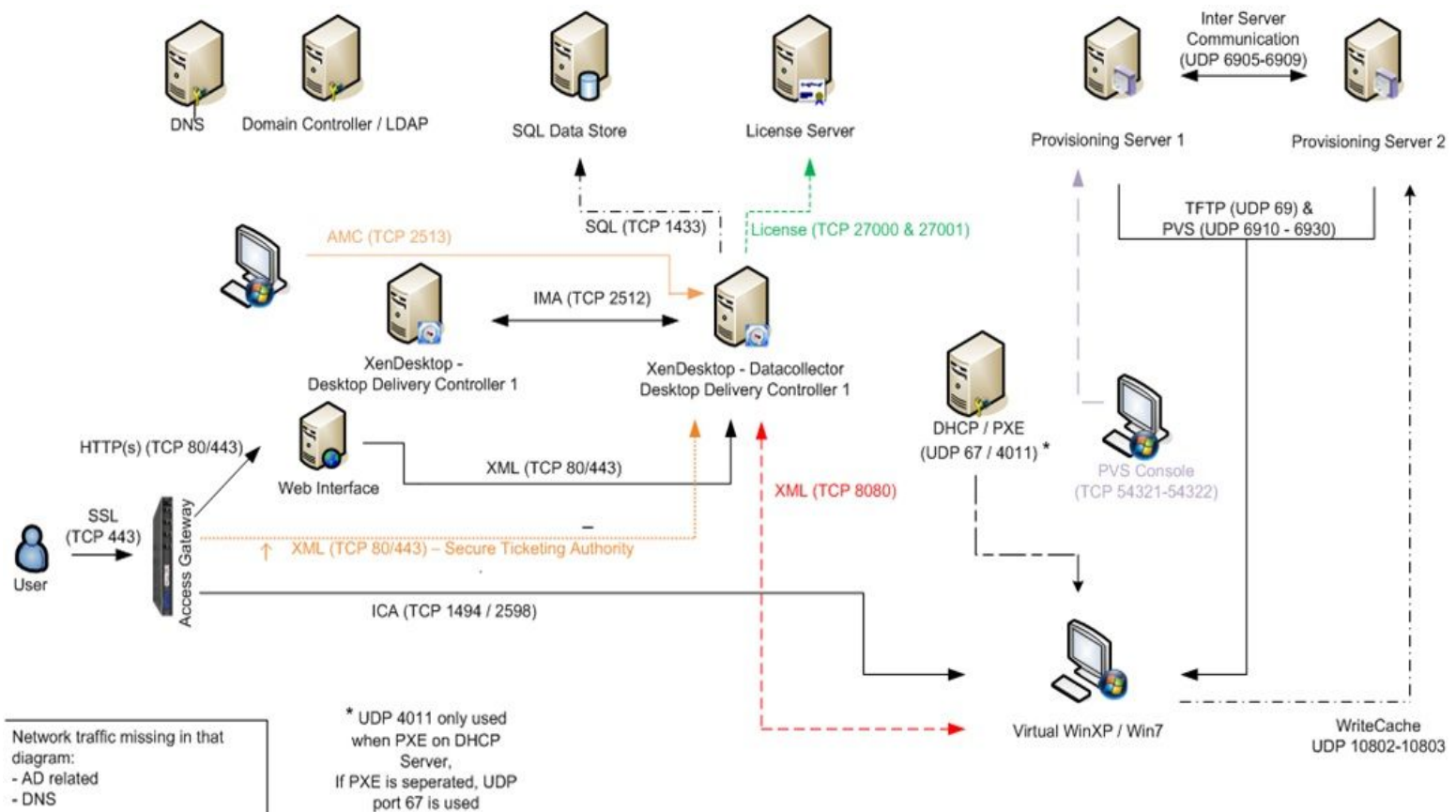
Les solutions

■ VMWare View 4.x



Les solutions

XenDesktop Citrix

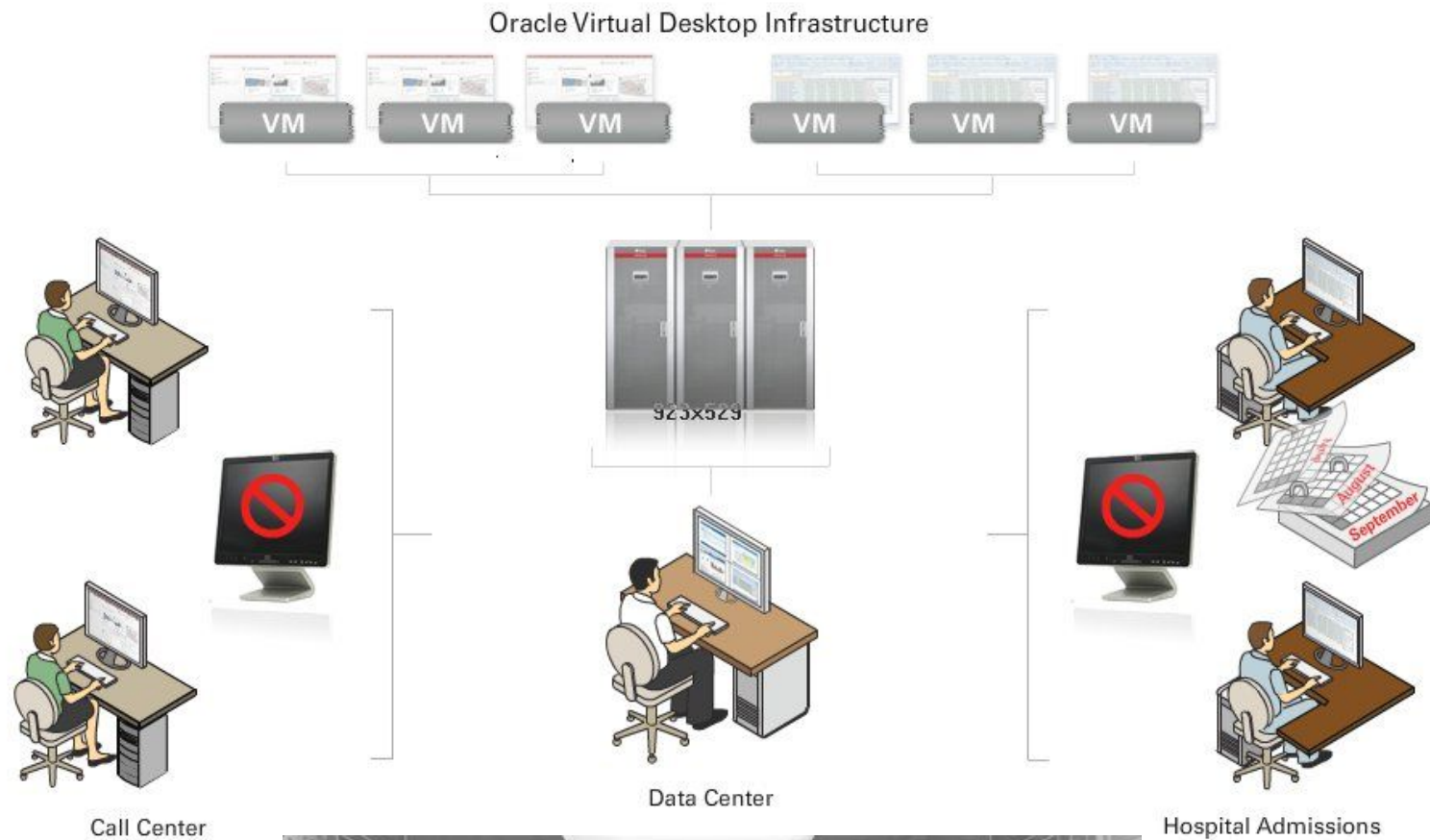


Network traffic missing in that diagram:
- AD related
- DNS

For Additional Ports used by Citrix Products see CTX101810

Les solutions

■ Sun Oracle Virtual Desktop Infrastructure

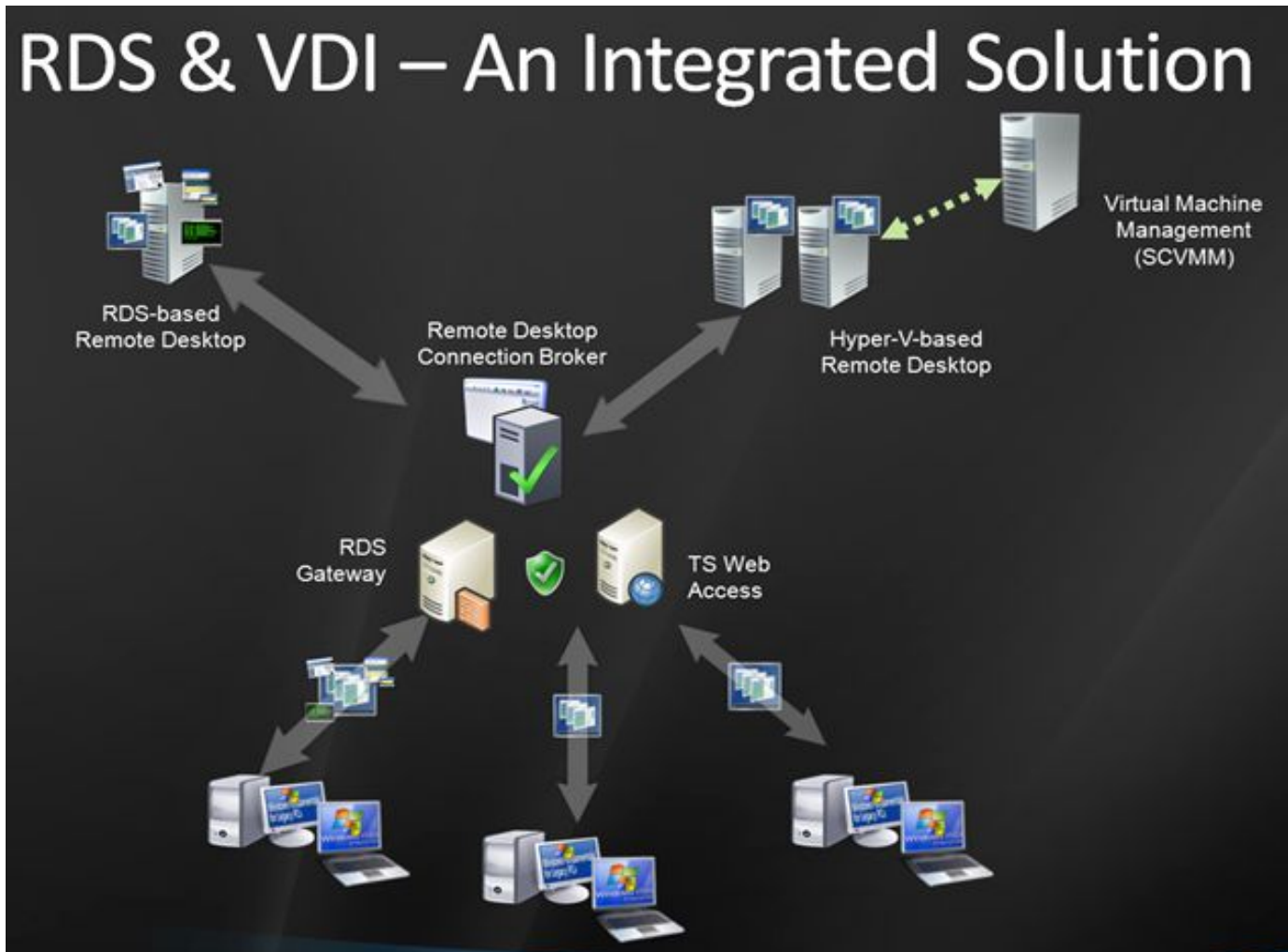


**Oracle's Virtualization Delivers
More Value than VMware**

Oracle Virtualization. The Most Complete Virtualization.

Les solutions

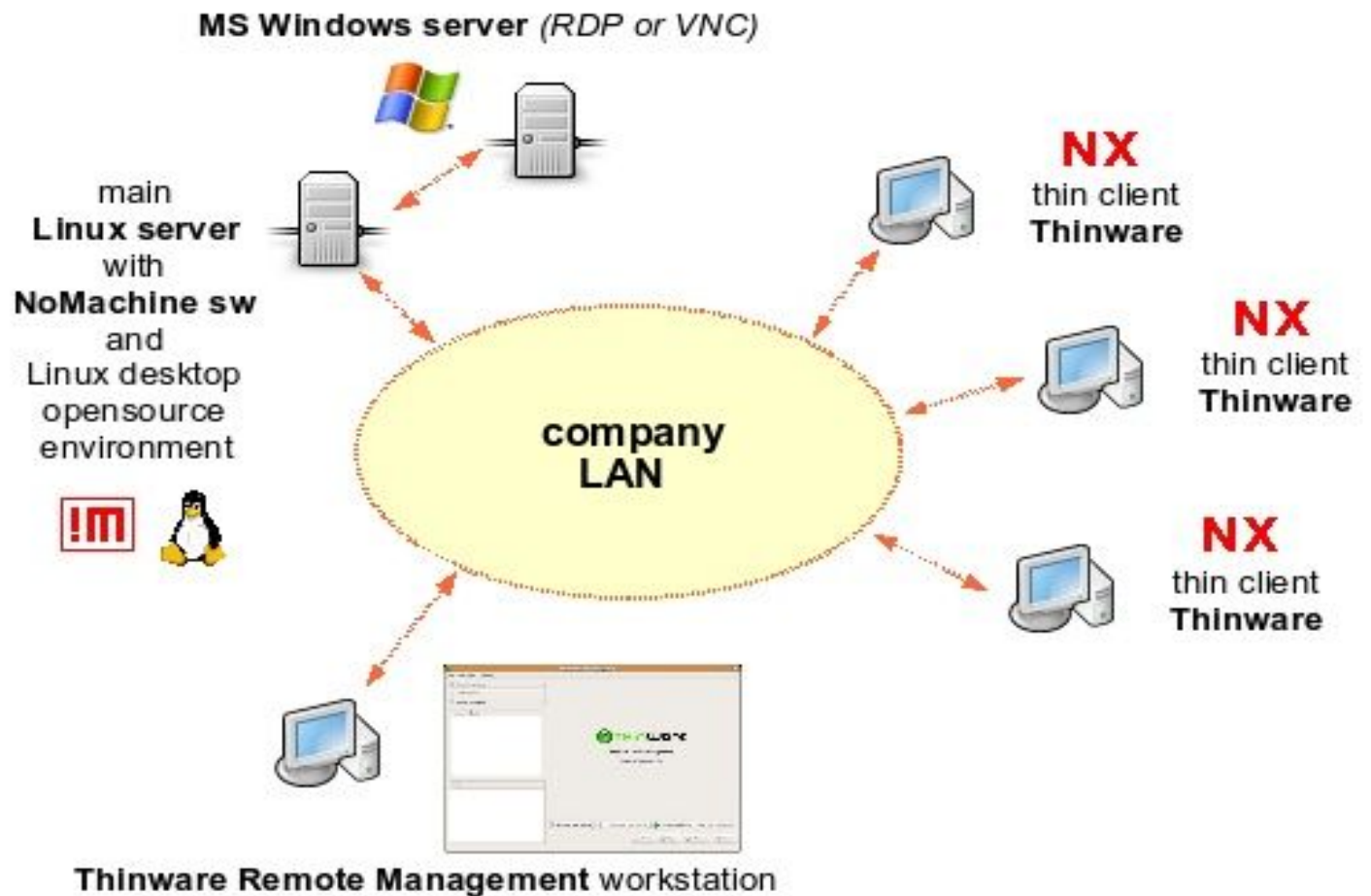
■ Microsoft RDS



Les solutions

■ NX NoMachine

NX4
(preview 4 !)



Le monde n'étant pas parfait... DotRiver est VAR NoMachine pour les pays francophones

L'approche proposée

- Besoin (en 2002)

- Incubateur

- Contraintes

- Matériels
 - Outils accessibles depuis n'importe où, n'importe quel terminal
 - Et le faire avec de l'Open Source

- Objectifs

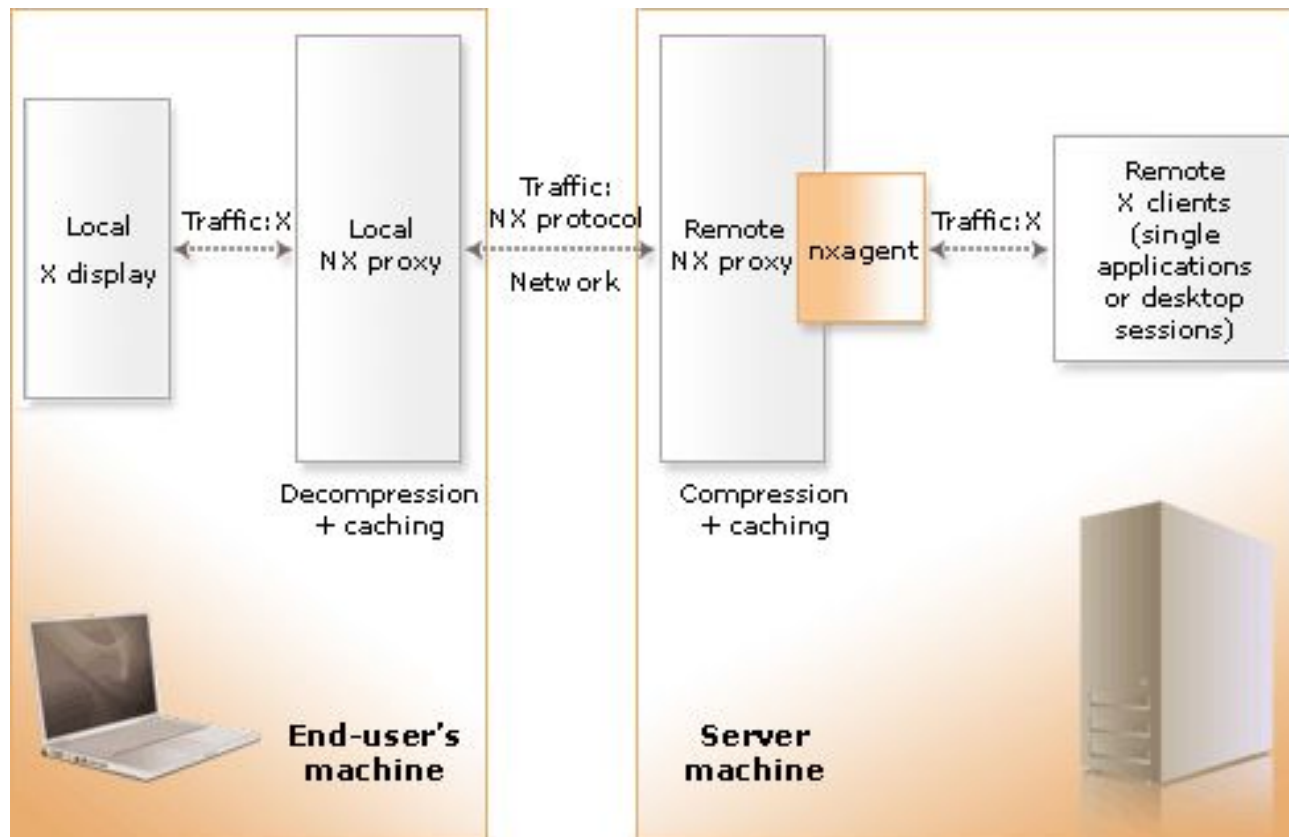
- Accessibilité
 - Coûts
 - Adoption de la bureautique Open Source

- STE créée en 2008



L'approche

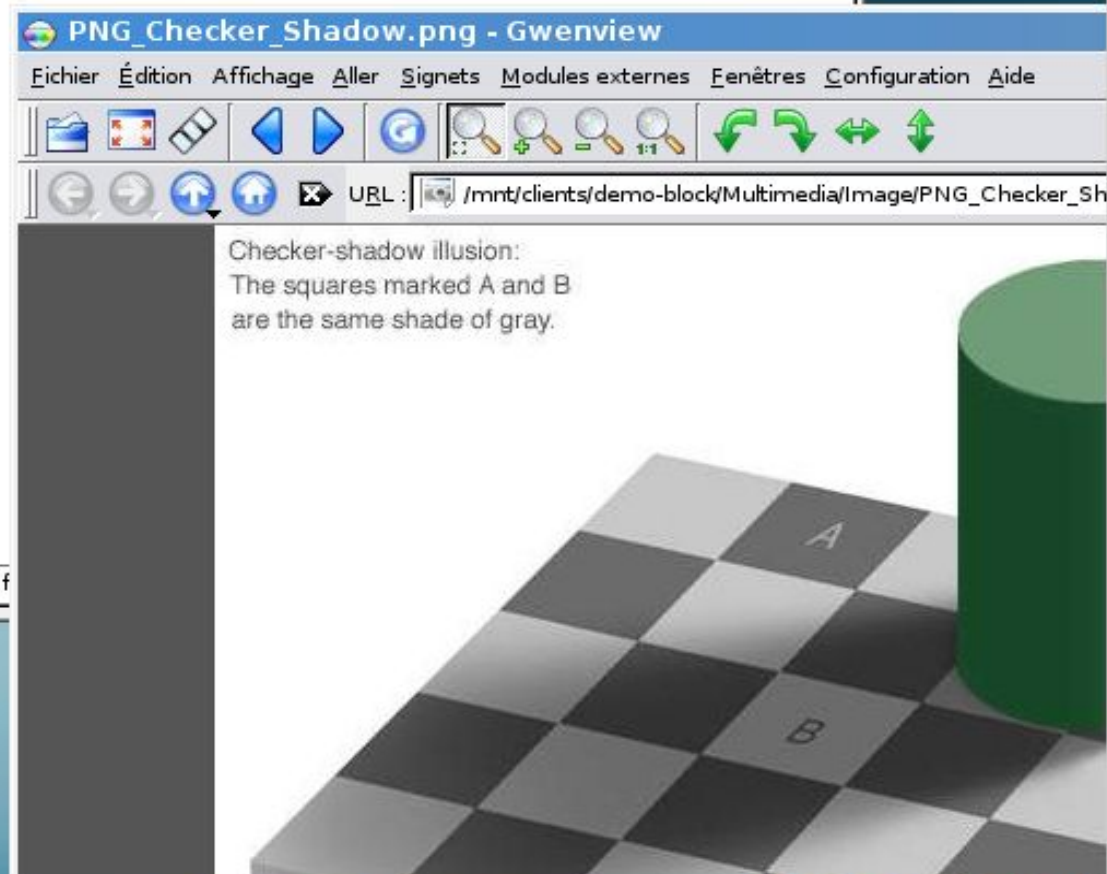
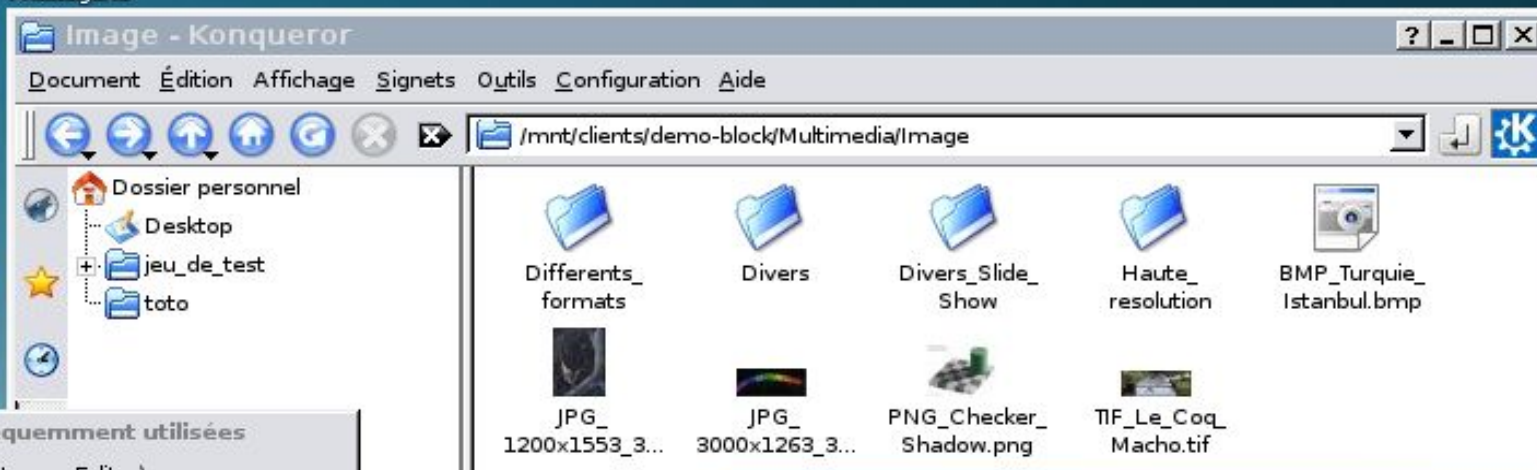
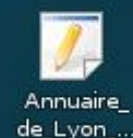
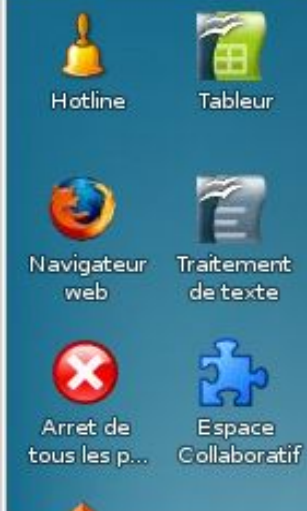
- Une architecture centralisée (OsaaS) basée sur FreeNX (Free Software (GPL) Implementation of the NX Server) ;



L'approche



- Externalisée ou internalisée ;
- Offrant toutes les applications ;
- Très rapide à déployer (sans développements) et simple à exploiter ;
- Permettant une mobilité,
interne (à l'entreprise) ou externe (bureau, domicile, clients, fournisseurs...)
- Très fortement sécurisées, redondées et évolutives.
- Basée sur du service !



Fonctionnalités 1/2



- Toute les applications bureautique du marché :
 - Traitement de texte, tableur, présentation, navigateur web (+ web 2.0), messagerie, images, outils habituels, etc...
- Formats de fichiers compatibles aux standards :
 - Ex : .od*, .doc* .xls* .ppt* .pdf .jpg .gif .avi .mp3 .zip .html...
- Les principaux clients « métier » du marché ;
 - Ex : client SAP, client lotus Notes, 3270, 5250, ICA, TSE...
- Disponible depuis tout poste connecté au réseau ;
- Parcs mixtes possibles
 - Ex : avec Windows® ou Mac® ou Linux ou ... **PAS d'OS !**



Fonctionnalités 2/2



- Sécurisation et centralisation des données
 - Sauvegarde, anti-virus, anti-spyware, contrôle d'accès aux périphériques...
 - Données personnelles + collaboratives + programmes + environnement + OS. **PC = vide !**
- Authentification forte de connexion
 - Contrôle de la qualité du mot de passe, règles de changement, détection d'usurpation d'identité sur l'origine IP, codes temporaires envoyés par SMS...
- Utilisation des logiciels Windows possible
par exemple la suite MS Office 



Méthodes d'accès

- Accès mode web, le client de connexion (SSH-X dans un tunnel) est chargé localement sous forme d'applet Java (applet de 4,5Mo, mais je fais confiance à mon OS local, mon java local)
- Client logiciel installé localement, Windows 98 à Seven, MacOS, Linux, Sun solaris..
- Boot sur un CD/Clef USB (c'est juste un boot low ram linux + client DotRiver + autres clients, par exemple VoIP)
Boot PXE (sur le réseau).
Taille de l'iso actuelle moins de 30Mo !



Coté serveurs

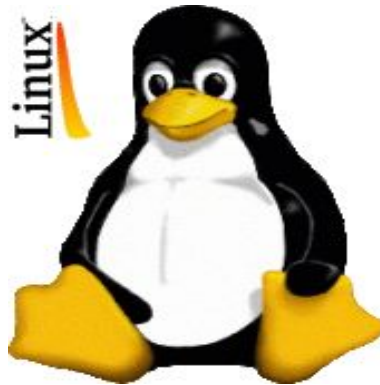
- DotRiver fonctionne sur n'importe quelle architecture X86
- Serveurs et Blades, IBM, DELL, NEC, Cisco, HP ...
- Serveurs virtuels (VM, VE..), offres IaaS du marché
- DotRiver fonctionne également sur les architectures Power IBM (Power7)



Scalable, ready for
x86 integration



Les logiciels disponibles



Linux, unix = 100%

Windows \pm 70 %
(utilisation de Wine,
CrossOver)



<http://www.winehq.org/>
<http://www.codeweavers.com>

- **Principes de base**
- **Les services rendus**
- **Les approches DotRiver**



Pour les utilisateurs

**Pour les administrateurs,
RSI, DSI**

**Pour les décideurs
et dirigeants**

L'intérêt ?

Une double évolution

- Mettre en place une solution de VDI
- Adopter l'open source les logiciels libres pour le poste de travail

Informatique et environnement (1/2)

■ Les constats :

- Le coût de l'alimentation électrique atteindra 30% des budgets informatiques si rien n'est fait (source Gartner Group). L'informatique professionnelle représente 25% de l'énergie consommée dans nos entreprises,
- La production d'un seul ordinateur (avec son écran) consomme 100 fois son poids en énergie fossile et des milliers de litres d'eau,
- 2 millions de tonnes de DEEE (Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques) pour la France.



©Greenpeace / Nathalie Behring-Chisholm

Informatique et environnement (2/2)

■ Les réponses :

- Utiliser des terminaux ultra légers consommation 5W !
mais surtout...

- Continuer à utiliser les matériels existants !

Les solutions DotRiver permettent l'utilisation des PC jusqu'à leur mort « électronique ».

La durée de vie moyenne d'un PC en entreprise est actuellement de 4 ans alors qu'il peut fonctionner en moyenne entre 8 et 10 ans.



Et aussi :



PRIX DE LA CROISSANCE
VERTE NUMERIQUE

L'INNOVATION NUMERIQUE AU SERVICE DU DEVELOPPEMENT DURABLE

ADEME

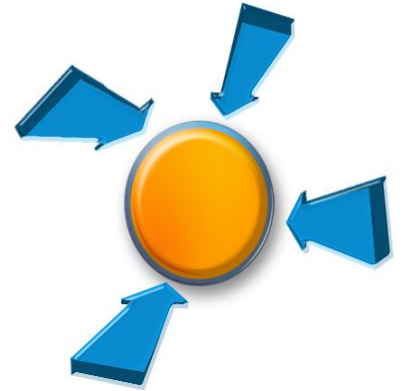


- **Principes de base**
- **Les services rendus**
- **Les approches
DotRiver**



Les 3 solutions DotRiver

- ... adaptées aux différents degrés d'externalisation, de personnalisation et d'accompagnement.
- ... adaptées aux infrastructures existantes



DeskRiver

Externalisé
Mutualisé
mono-user

GridRiver

Externalisé
Mutualisé
multi-user


OfficeRiver

Ext/internalisé
Dédié
multi-users

Cloud computing

Mode service exclusivement

Quelques exemples d'usages

- Lapeyre, 1500 utilisateurs, 260 magasins sur 7 lames sur un blade pour la bureautique de tous les magasins.
- Groupe dans la Chimie, Extranet partenaires (Client Lotus Notes, client 5250) et PCA (pandemie).
- Toutes les écoles primaires de Villeneuve sur Lot (1500 enfants, 70 professeurs, 9 écoles, AO public) ville-villeneuve-sur-lot.fr 
- Le leader Français du call center en home shoring
- GIE propriété industrielle, dépôts brevets, multi-sites, multi sociétés
- Événementiel, artisans, brasseurs
- Associations, par exemple Rezopole (gestion des GIX, Lyon, St Etienne...)



Merci pour votre attention dot river

5 passage de l'avenir, – F-69200 Vénissieux

contact2011@dotriver.eu - www.dotriver.eu

Forum Green-IT, mardi 24 mai,
Télécom ParisTech.

Parlement du futur, vendredi 27 mai
Assemblée Nationale (electronique
ambiante)

Testez, pour ne pas vous tromper de bureau !