



**Business
Services**



**Vos postes de travail dans le cloud :
Quelle solution choisir ?**

Introduction

La récente crise sanitaire mondiale a mis sur le devant de la scène le besoin d'adaptabilité de l'organisation du travail dans les entreprises. Autrefois réservé à des populations nomades (commerciales, techniques, dirigeantes...), le télétravail a dû être étendu et adopté dans l'urgence pour assurer la continuité de l'activité.

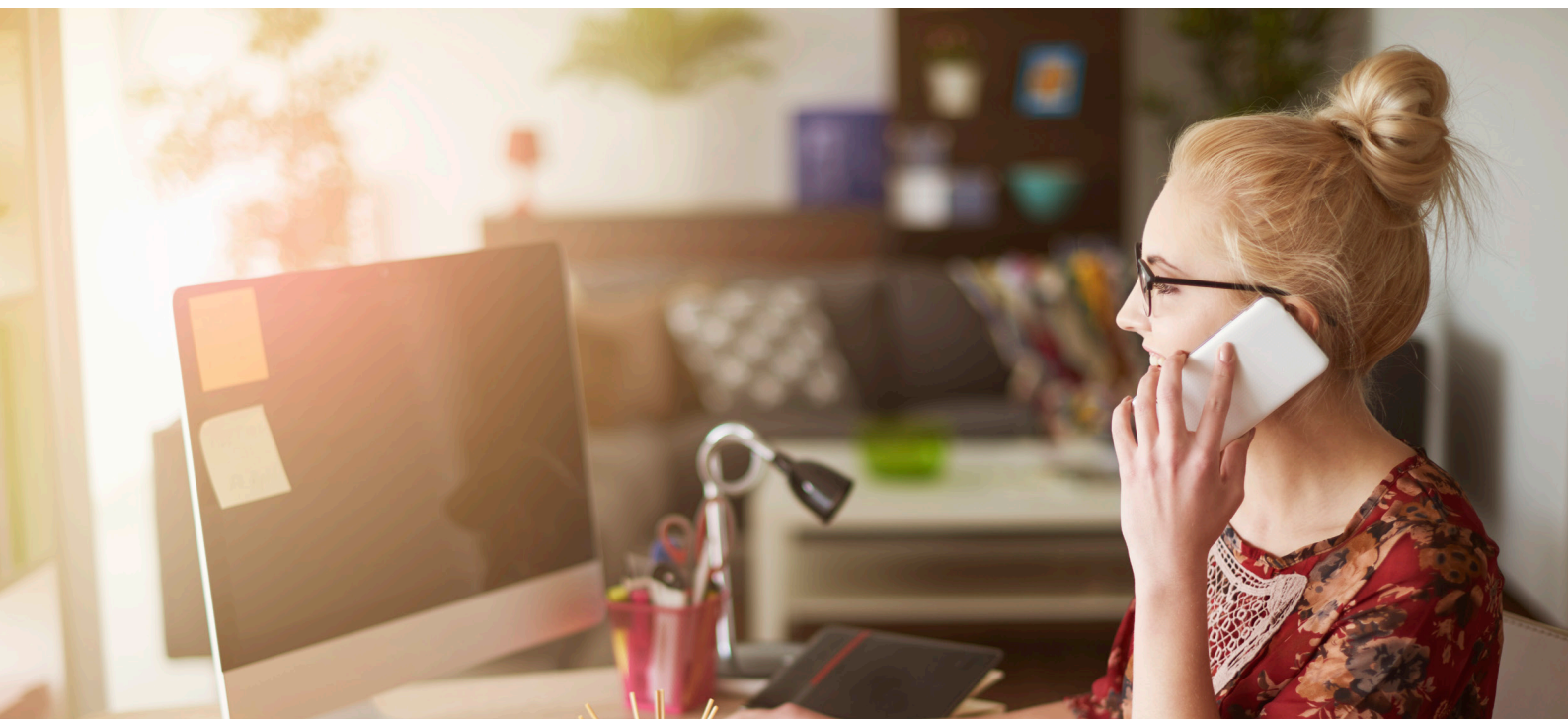
Les enjeux sont majeurs : poursuite des opérations, sécurisation des postes de travail mais aussi maintien de la productivité. Les entreprises font appel à des partenaires de confiance pour implémenter rapidement des solutions de travail à distance, respectant les processus en place et laissant la maîtrise de l'infrastructure à l'entreprise.

Au premier rang de ces solutions, l'offre Flexible Workspace User Experience, proposée par Orange Business Services, couvre les besoins des utilisateurs et offre aux entreprises une interface complète de pilotage et de suivi de la qualité de service.

Cet ebook détaille comment la virtualisation des postes de travail permet de concilier continuité d'activité et productivité en toute sécurité.

Sommaire

1/ Etat des lieux de la virtualisation des postes de travail dans un contexte de télétravail étendu	3
2/ Pourquoi adopter une solution de VDI ?	5
3/ Une solution construite sur mesure selon les enjeux	10

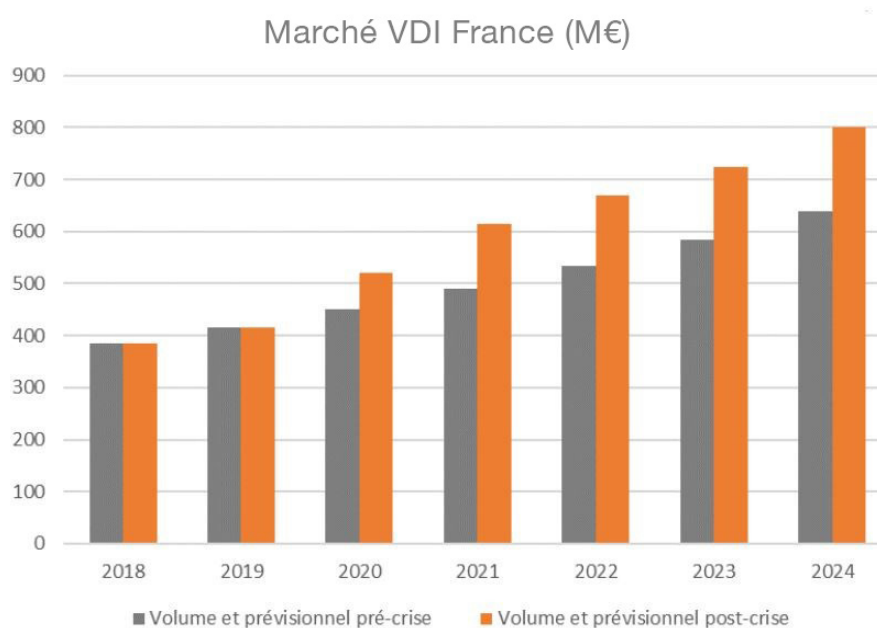




Etat des lieux de la virtualisation des postes de travail dans un contexte de télétravail étendu

Les stratégies des directions des ressources humaines ont significativement accentué la prise en compte du télétravail dans leur schéma d'organisation. C'est ainsi que le Groupe PSA a annoncé la généralisation du télétravail pour tous les collaborateurs non liés directement à la production, à partir de septembre 2020.

La transition rapide vers le télétravail a mis en lumière une technologie de virtualisation éprouvée : le VDI (Virtual Desktop Infrastructure ou Infrastructure de Bureau Virtuel). L'attrait croissant de cette technologie transparaît dans les prévisions d'adoption :

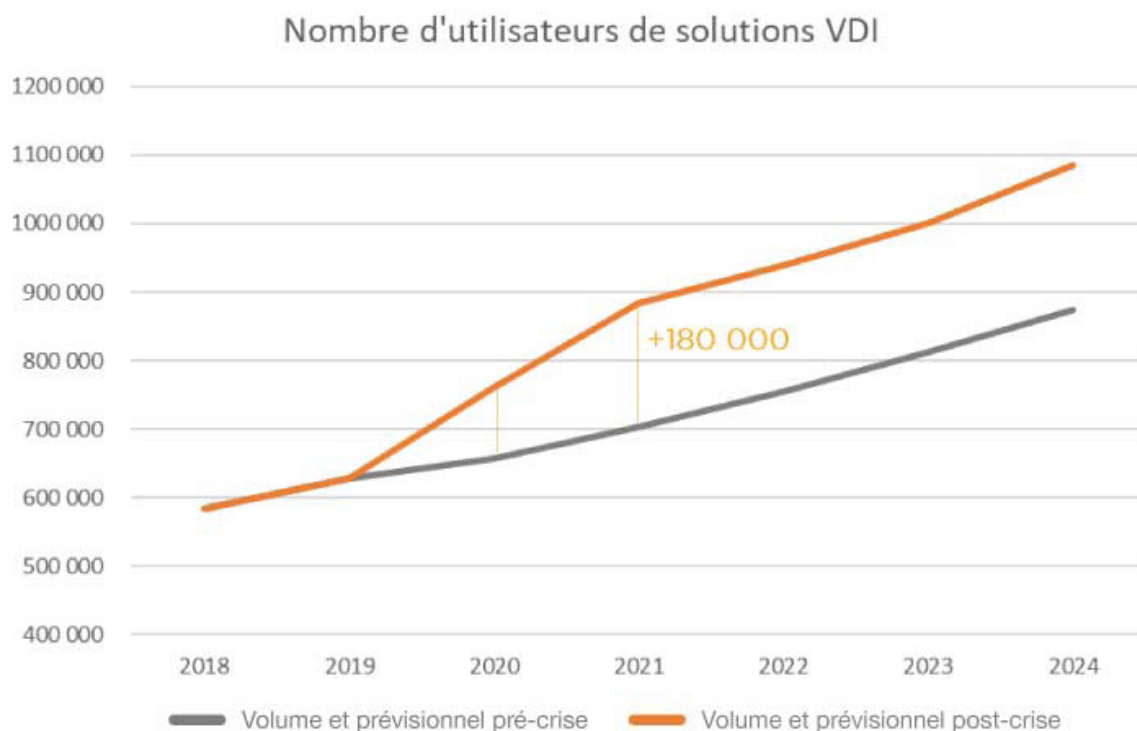


Etude MARKESS by exaegis : La virtualisation des postes de travail, Mai 2020.



En 2018, 8 % des entreprises françaises utilisaient des solutions de VDI. Elles sont plus de 25 % en 2020. Le segment des ETI (entreprises de 250 à 4 999 employés) est celui qui devrait adopter le plus cette technologie, 40 % d'entre elles y ont d'ores et déjà recours en 2020¹.

En valeur, le marché des solutions de VDI était estimé à plus de 400 millions d'euros en 2019 et va doubler dans les 5 prochaines années. Les nombreuses migrations constatées actuellement appuient les perspectives d'une croissance du marché de 25 % en 2020 et de 18 % en 2021.



Etude MARKESS by exaegis : La virtualisation des postes de travail, Mai 2020.

La France pourrait ainsi compter près de 900 000 utilisateurs de postes virtualisés en 2021 et plus d'un million à l'horizon 2023.

Source :

[1] Etude MARKESS by exaegis : La virtualisation des postes de travail, Mai 2020.



Pourquoi adopter une solution de VDI ?

La virtualisation du poste de travail permet d'héberger et de gérer de manière centralisée un environnement à affichage déporté. L'utilisateur y accède à distance avec l'appareil de son choix.

Ce vocable désigne différentes technologies :

- Le RDS (Remote Desktop Service) ou SBC (Server Based Computing) : il s'agit de la technologie historique initiée notamment par Microsoft et Citrix. Dans cet environnement, les utilisateurs partagent le même environnement distant mutualisé, intégrant des bureaux virtuels ou des applications publiées.
- Le VDI (Virtual Desktop Infrastructure) : le système d'exploitation du poste de travail est ici intégralement virtualisé, tout comme les applications. Chaque utilisateur dispose ainsi d'une machine virtuelle dédiée pour pouvoir accéder à une image de son propre poste de travail.
- Le DaaS (Desktop as a Service) : il regroupe les solutions de VDI à la demande dans le cloud.

La technologie RDS est particulièrement adaptée aux utilisateurs qui n'utilisent qu'un nombre limité d'applications, tels que les agents de centres de relation client.

Le VDI, quant à lui, répond à des cas d'usages multiples, du plus simple au plus complexe. Son mode de déploiement sur une infrastructure cloud permet à la DSI d'optimiser le bureau virtuel mis à disposition du collaborateur, en ajustant l'enveloppe virtuelle à la hausse ou à la baisse, ce qui permet de prendre en compte des applications très exigeantes en CPU ou en RAM.

■ L'apport du cloud

Le déploiement d'une solution de VDI dans le cloud public est un gage de souplesse et de simplicité pour plusieurs raisons.

Le cloud permet d'éviter la mise en œuvre de solutions nécessitant une forte expertise technique. Il permet aussi de réaliser des économies substantielles sur les coûts d'achat, de gestion et de maintenance d'une infrastructure locale. Dans les faits, les charges de gestion et de maintenance du système sont transférées au fournisseur de services cloud.

Une solution de VDI est construite sur mesure à la suite d'une analyse de l'infrastructure préexistante de l'entreprise. La solution déployée dans le cloud permet d'accéder aux fonctionnalités du cloud public :

- La création, la production, l'accès local ou distant et la suppression d'un bureau virtuel pour un utilisateur,
- L'ajout ou la suppression du nombre de bureaux virtuels (scale out / scale in) et de leurs caractéristiques (scale up / scale down),
- La mise à jour des bureaux virtuels.

Les solutions de VDI offrent aux utilisateurs la possibilité de se connecter en tout lieu et à partir du terminal de leur choix comme un PC, une tablette, un PC hybride tel que Surface, ou encore un smartphone.

L'entreprise pourrait donc s'affranchir des contraintes du poste de travail physique. Le poste de travail est virtuel et il suffit de lancer une session Internet sur un navigateur pour retrouver l'intégralité de ses données et de ses applications. Par ailleurs, le cloud public propose le paiement à l'usage, ce qui permet d'aligner le budget avec l'usage réel.

“ La crise l'a montré : la réactivité et la scalabilité du cloud sont des éléments décisifs pour maintenir la continuité d'activité. ”

Laurent Giraud
Manager Flexible Workspace Services

L'offre Flexible Workspace User Experience, proposée par Orange Business Services, s'appuie sur un partenariat fort avec Microsoft et sa technologie Azure. L'étroit maillage territorial d'Azure permet le déploiement de projets dans le monde entier, de bénéficier de l'infrastructure Microsoft et d'optimiser Office 365. Azure intègre Windows 10 Multi Session, qui est exclusif à Microsoft et à Windows Virtual Desktop, et qui au-delà de l'intégration de l'expérience utilisateur, entraîne des gains significatifs en termes de coûts.

Cette alliance offre une vraie plus-value sur le plan technique : l'environnement est familier pour les utilisateurs et l'OS bénéficie automatiquement des dernières mises à jour de sécurité. Il est également possible de bénéficier via WVD de l'extension de support Windows 7 et des mises à jour de sécurité pour les clients qui auraient toujours des postes Windows 7.

Il est aussi possible de déployer des solutions de VDI sur des infrastructures on-premise. Grâce à l'hybridation, le système d'information existant et le cloud cohabitent en bonne intelligence.

■ Une mesure précise de l'activité des utilisateurs

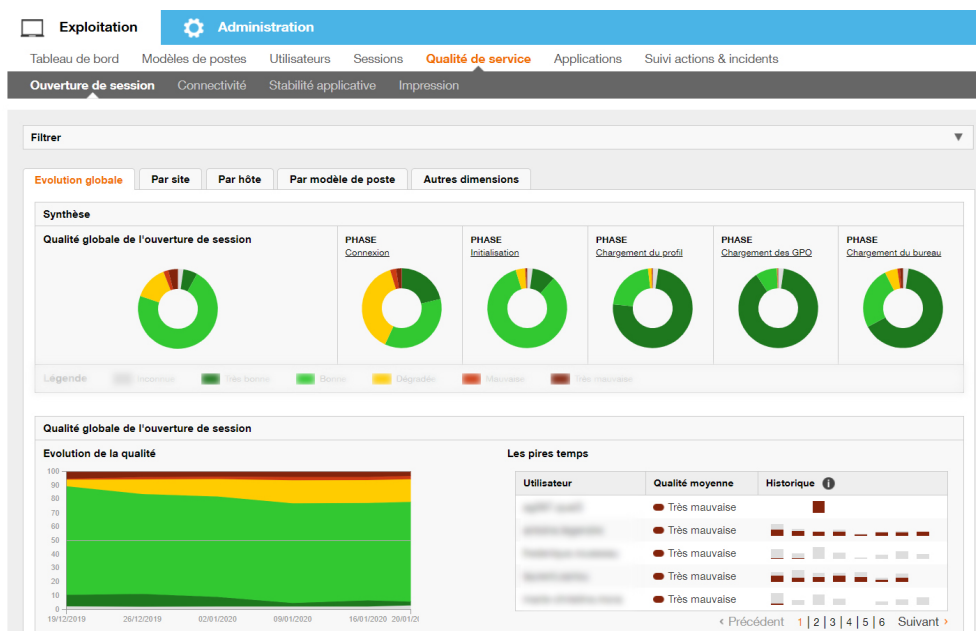
Fruit de vingt ans d'expérience dans l'exploitation des solutions de postes de travail virtuels, l'outil Flexible Workspace Pilot se démarque par un suivi fin des utilisateurs. De son côté, la solution Flexible Workspace User Experience mesure l'expérience des utilisateurs.

Flexible Workspace Pilot permet d'analyser finement des indicateurs qui peuvent être définis avec la DSI pour mettre l'accent sur des besoins spécifiques.

Nom	Prénom	Identifiant	Profil utilisateur	Modèle de poste	Site	Session	Qualité globale	OS	PE	FA	SA	TD	+ d'Infos
Lorna			Ressources humaines	Windows 7 Gold	Narbonne	en cours	🟡	🔴	🟡	🔴	🟡	🟡	🔍
Perry			Développeur	Windows 7 Gold	Autre	en cours	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🔍
Lorna			Développeur	Windows 7 Gold	Rennes	en cours	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔍
Jordan			Développeur	Windows 7 Gold	Rennes	en cours	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔍
John			Graphiste	Windows 7 Silver	Paris	en cours	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🔍
Carla			Marketing	Windows 7 Gold	Narbonne	hors ligne	🟢	🔴	🟢	🔴	🟢	🟢	🔍
Leo			Marketing	Windows 7 Gold	Autre	hors ligne	🟢	🔴	🟢	🔴	🟢	🟢	🔍
Martha			Ressources humaines	Windows 7 Gold	Rennes	en cours	🟢	🟡	🟢	🟡	🟢	🟢	🔍
Steven			Développeur	Windows 7 Gold	Rennes	en cours	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🔍
Roger			Développeur	Windows 7 Gold	Paris	en cours	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🔍

Cet outil ouvre donc la voie à un véritable copilotage de la qualité de service délivrée aux utilisateurs, élément essentiel dans ce type de projet où l'intégralité du poste de travail et les applications de l'utilisateur sont en jeu.

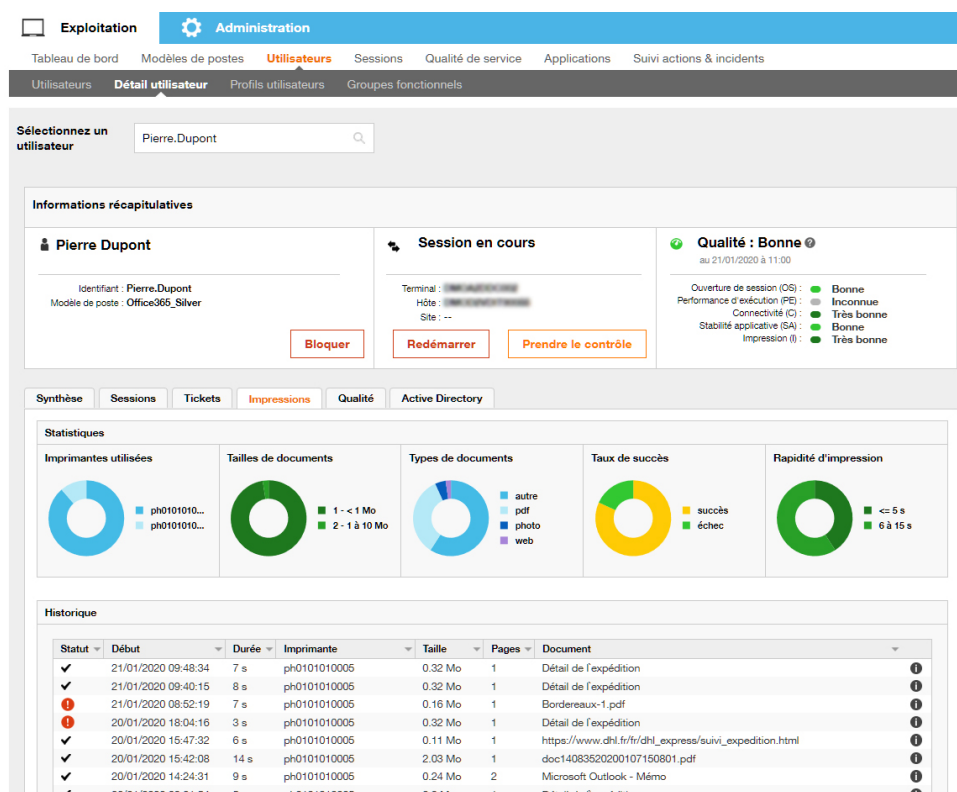
Les indicateurs étudiés portent sur la disponibilité et la fluidité des postes virtuels, avec des critères tels que l'accès à l'environnement VDI, aux impressions, aux applications et à la connectivité de la session. Cette collecte continue de KPI en amont permet ainsi de devancer les demandes au support informatique et offre également la possibilité de lancer des investigations poussées en prenant la main à distance sur les postes de travail.



” L’Intelligence Artificielle appliquée aux opérations de management informatique permet d’anticiper les éventuels incidents, d’accélérer leur résolution et de garantir une qualité de service inatteignable avec les seuls moyens humains. ”

Hervé Leroux
Directeur des Relations Analystes
Orange Cloud for Business

L’interface très intuitive de Flexible Workspace Pilot rend les données et leur analyse aisément compréhensibles.



” La qualité de service fournie aux utilisateurs est mesurée de façon objective. ”

Jalik Messak
Chef de produit gamme Flexible Workspace
Orange Cloud for Business

Cet outil permet également d’assurer les tâches d’exploitation et de configuration les plus courantes. Il peut s’agir de fonctionnalités de messagerie, de gestion des droits des utilisateurs et bien entendu, de création ou de suppression d’un profil utilisateur.



■ De fortes garanties en termes de cybersécurité

L'essor de la mobilité, du travail détaché, du télétravail et des utilisateurs en BYOD (Bring Your Own Device), a entraîné la recrudescence d'une cybercriminalité, les postes n'étant pas toujours inclus dans le périmètre de sécurité de leur entreprise. Reposant sur un déport d'affichage, la technologie VDI est intrinsèquement sécurisée.

En effet, les applications ne sont pas stockées sur l'appareil. Le protocole de déport d'affichage propose les fonctionnalités d'accès aux ressources du poste physique servant à la connexion (disque dur, clé USB, imprimante, copier / coller ...). Ces fonctionnalités sont toutes configurables et peuvent être désactivées afin d'empêcher l'accès à des données critiques.

Contrairement aux modes de fonctionnement distant par applications Web laissant des traces localement, le cloisonnement parfaitement étanche du VDI en fait une approche privilégiée pour les configurations fortement sécurisées.

Par ailleurs, les données contenues dans les environnements cloud Microsoft sont hébergées en France et respectent les règles liées au RGPD.



Une solution construite sur mesure selon les enjeux

■ Un accompagnement permanent

Avant de lancer un projet, Orange Business Services réalise un audit de l'infrastructure existante et analyse les besoins afin de proposer les solutions les plus adaptées.

À la phase d'audit succède la construction des typologies des postes virtuels qui seront mis à disposition des utilisateurs.

La relation privilégiée avec Microsoft permet à Orange Business Services d'être l'interlocuteur unique et de porter l'engagement de service et de disponibilité de la plateforme.

Toute la complexité liée à la gestion et au maintien en condition opérationnelle est prise en charge et est réduite au strict minimum. L'offre est managée de bout en bout et l'outil Flexible Workspace Pilot assure la visibilité nécessaire sur l'expérience utilisateur.

■ Des cas d'usage multiples

Le VDI a de nombreux cas d'application et profite à des métiers et des secteurs d'activité pluriels. Cette technologie a trouvé ses premières lettres de noblesse dans les domaines de la formation et de l'enseignement : les sessions n'y ont lieu que quelques jours par mois, ce qui rend le paiement à l'usage et la reconfiguration rapide des postes particulièrement intéressants.

Par ailleurs, le VDI permet de produire des configurations de postes virtuels graphiques indispensables aux designers, ingénieurs, architectes qui ont besoin d'une puissance de calcul bien supérieure à celle des populations utilisant des applications de gestion.

“ Le déploiement est très rapide et reconfigurable à volonté. ”

Hervé Leroux
Directeur des Relations Analystes
Orange Cloud for Business

On peut également citer le cas des environnements fortement réglementés tels que la banque, la finance ou la santé. Ces secteurs confient souvent des missions ponctuelles à des consultants mais ne souhaitent pas leur donner accès à l'intégralité de leur système d'information. Une solution de VDI permet de mettre à disposition des postes de travail virtuels hébergés dans le cloud avec un périmètre limité.

■ Coup de projecteur sur trois cas client emblématiques

1 - Le Conseil Départemental des Hauts-de-Seine modernise son parc de postes de travail virtualisés en un temps record et assure sa continuité d'activité avec Flexible Workspace User Experience

Avec un budget d'1,9 milliard d'euros, le Conseil Départemental des Hauts-de-Seine (CD92) emploie 6 000 agents en charge de missions telles que l'éducation, les prestations sociales, l'emploi, le sport ou la culture. Le CD92 disposait d'un parc de postes virtualisés arrivés à obsolescence et dont la mise à jour n'était pas une priorité budgétaire.

Grâce à l'offre Flexible Workspace User Experience, Orange Business Services a répondu aux différents enjeux de ce client :

- Budget : facturation à la consommation réelle par usager, incluant le poste de travail, la licence et le support.
- Continuité de service : le CD92 souhaitait se prémunir des conséquences d'éventuels mouvements sociaux, catastrophes naturelles ou épidémies et favoriser le télétravail. La solution désormais déployée est sécurisée et répond à toutes les situations de nomadisme.
- Cohérence des choix IT : le CD92 utilise Dynamics, le progiciel de gestion d'entreprise de Microsoft déployé sur Azure, tout comme l'offre Flexible Workspace User Experience, ce qui maintient la cohérence avec les choix de la DSI.

Orange Business Services a délivré en 3 semaines une plateforme cloud Microsoft Azure et un logiciel Citrix, avec des capacités de montée en charge rapide. Les agents disposent désormais de leur environnement de travail à partir d'un simple accès Internet disponible sur terminal fixe ou mobile.

“ Il n’y avait que 25 personnes en télétravail avant le confinement. Le CD92 a pu instantanément multiplier par 14 le nombre d’utilisateurs en télétravail grâce à la scalabilité du cloud. ”

**Charly Guéry
Solution architect
Orange Cloud for Business**

2 - Equiper les lycées en numérique : un accès et une gestion simplifiés et sécurisés des postes de travail des élèves et enseignants

Une région composée de 3 départements, 76 lycées et 120 000 lycéens, souhaitait fournir des outils d'enseignement à distance aux élèves.

Les enjeux étaient les suivants :

- Assurer la continuité éducative pour les lycéens,
- Contrôler et protéger l'activité des adolescents sur Internet,
- Améliorer le niveau de service délivré,
- Faire évoluer les processus et environnements de travail.

“ L'utilisation de clients légers permet de réduire les coûts, de renforcer la sécurité et de diminuer les risques de vol ou de dégradation sans aucun impact sur la qualité de service. ”

**Hervé Leroux
Directeur des Relations Analystes
Orange Cloud for Business**

Le déploiement de la solution Flexible Workspace User Experience a apporté de nombreux bénéfices :

- Homogénéisation des moyens mis à disposition dans les établissements,
- Simplification, centralisation et accélération du déploiement des applications,
- Développement du travail collaboratif et amélioration de l'accessibilité des documents pour les élèves et les enseignants.



3 - Sécuriser et contrôler les postes de travail des développeurs d'un groupe d'assurance

Avec des millions de clients, la filiale d'un grand groupe d'assurance santé souhaitait fournir à ses développeurs externes des postes de travail sécurisés et performants.

Les objectifs étaient multiples :

- Sécuriser les postes de travail et contrôler les accès au système d'information de l'équipe de développement, composée d'une quarantaine de prestataires externes,
- Faciliter la gestion des postes de travail,
- Réduire les charges en ressources humaines et financières.

Le déploiement clé en main de la solution Flexible Workspace User Experience a permis de :

- Garantir la sécurité des données grâce au stockage dans le cloud,
- Déployer rapidement des nouveaux postes de travail,
- Simplifier les mises à jour des applications de l'OS,
- Renforcer le contrôle des accès au système d'information de l'entreprise,
- Satisfaire les utilisateurs qui travaillent sur des machines performantes.

“ Une solution clé en main sécurisée, accessible en tout lieu comprenant administration, support et évolutions. ”

**Sophie le Méné
Solution architect
Orange Cloud for Business**