



Parcours Numérique éducatif / Collèges

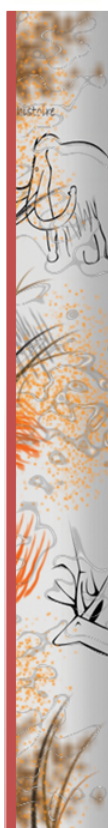
Le projet de centralisation de la maintenance informatique des collèges en Dordogne

- **Alexandre SEUNES**, directeur des systèmes d'information et de télécommunications
- **Christophe LAVILLE**, coordinateur Collèges Numériques
- et **Jérôme LEPLUS-HABENECK**, service Infrastructures à la DSI

Animation : **Mylène RAMM**, Chargée de missions – AVICCA

(...)

Alexandre SEUNES, Directeur des systèmes d'information et du numérique - CD Dordogne



Numérique Educatif

Les collèges pilotes

Anne Frank
Le Bugue

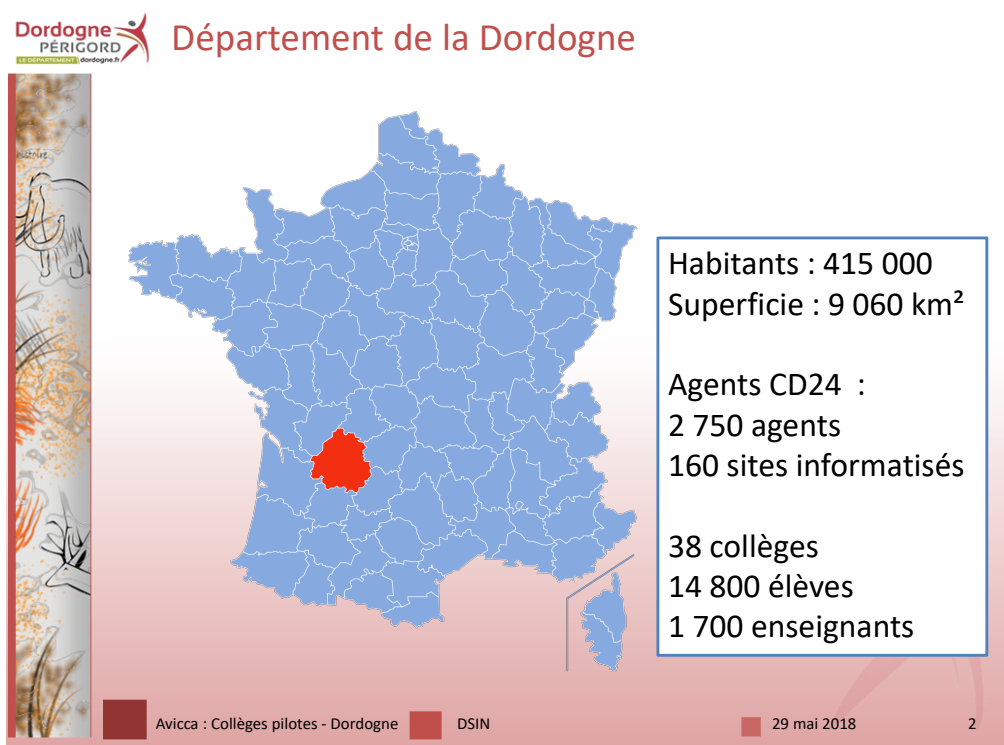
- Contexte & Schéma directeur du Numérique des Collèges
- Architecture SI Cible
- Gestion des annuaires
- Gestion de parc
- Dispositif de maintenance mutualisé Académie / CD24

Avicca : Collèges pilotes - Dordogne

DSIN

29 mai 2018

Dordogne : les collèges pilotes



Département de la Dordogne

La Dordogne est un département plutôt rural, la collectivité compte 2 800 agents et 160 sites raccordés. Les 38 collèges représentent un parc de 4 500 machines pour une population de 14 800 élèves et 1 700 enseignants.

Le parc informatique est hétérogène car ces dernières années la collectivité s'est surtout occupée de la dotation aux établissements et s'est assez peu impliquée sur le numérique des collèges. Après avoir fait le tour des établissements, mes collègues ont fait le constat qu'un travail extrêmement important de mise à jour du parc informatique était nécessaire. Dans ce cadre, il a été décidé de faire évoluer le contexte du numérique dans les établissements avec une augmentation de budget.

Schéma directeur du numérique des collèges

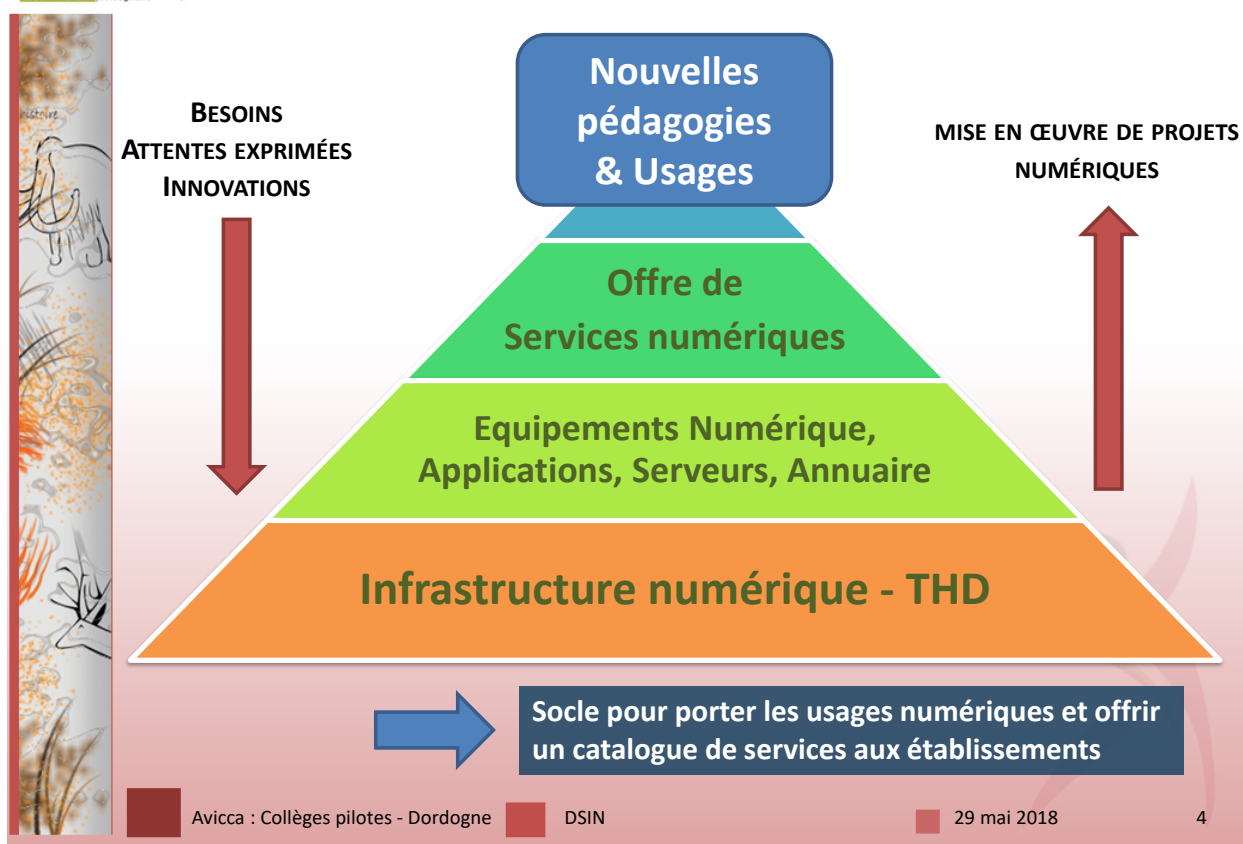


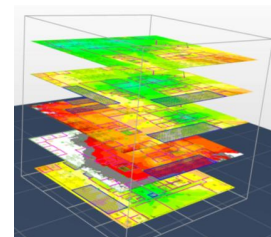
Schéma directeur du numérique des collèges

Le schéma directeur du numérique des collèges se cale sur le Livre blanc des collèges et prévoit que la collectivité s'engage sur 5 ans à un certain nombre d'investissements. Nous avons essayé de mettre en adéquation, autant que possible, les enjeux des nouvelles pédagogies et des nouveaux usages avec la constitution progressive d'une offre de service numérique. Pour l'instant, nous n'avons pas encore grand chose à présenter en termes d'offres puisque nous partons vraiment de zéro en matière de très haut débit, d'architectures de réseaux locaux, d'équipements, applications et serveurs.



Objectifs de la collectivité

Le schéma directeur est mené en collaboration avec les équipes académiques afin d'assurer un transfert et un partage de compétences avec pour but commun : les usagers



La DSIN pour assurer une qualité de service et maîtriser les moyens RH a pris les décisions suivantes pour l'expérimentation sur les collèges pilotes :

- Centralisation des données et des fonctions chronophages sur le SI
- Proposer de nouveaux standards de sécurité (sauvegarde, traces&logs, contrôle intrusion)
- Déployer un annuaire technique unique à l'ensemble des établissements
- Gérer le parc de manière industrialisée
- Anticiper les nouveaux périphériques (Byod)
- Générer des économies pour les établissements sur des services régalien (téléphonie...)



Améliorer la disponibilité et la sécurité des SI



Lien vers les référentiels sécurité



Réduire les temps d'administration

Avicca : Collèges pilotes - Dordogne

DSIN

29 mai 2018

5

Objectifs de la collectivité

Le schéma directeur mené en collaboration avec l'académie avait pour objectif la mise en place de nouvelles modalités de conventionnement entre l'académie et le département de la Dordogne pour l'assistance et la maintenance informatique des collèges. Nous avons souhaité partir sur une cible plus industrialisée et automatisée que celle qui existait dans les établissements, avec notamment la volonté de bénéficier d'un annuaire unique, d'industrialiser le déploiement du parc et de pouvoir répondre plus facilement à la mise en place de nouveaux périphériques.

Les appels à projets de ces trois dernières années ont été éprouvants car les architectures des établissements n'étaient pas prêtes à accueillir ces nouveaux usages. Très souvent, les établissements ne comprennent pas les freins qui peuvent exister (si on veut se déplacer avec une tablette, il faut rester autour de la borne WiFi...). Les appels à projets ont généré une augmentation des attentes sans que nous soyons sûrs qu'il y ait de réels usages dans les établissements. Nous sommes dans l'incapacité de disposer d'une évaluation sérieuse.

Un dernier objectif a été celui de la recherche de pistes d'économies, comme cela a été fait au sein de la collectivité avec notamment la téléphonie sur IP par exemple.

Les phases du collège pilote

Phase 1 (2016) : Télécommunications

Migration & Centralisation des accès opérateurs

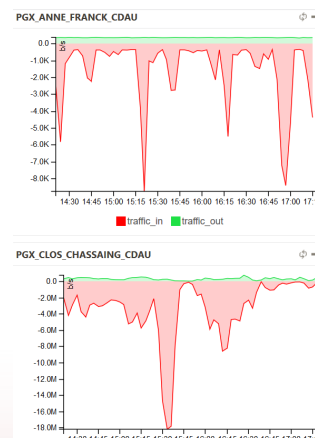
Objectifs : Qos, Supervision, Métrologie

- **MPLS Orange** : 28 collèges hors agglomération
- **THD Céleste** : 5 collèges en agglomération

Phase 2 (2017) : Nouveau socle SI

Architecture mutualisée pour l'ensemble des établissements

- Capitalisation sur les infras CD24 existantes
- Services d'annuaires : Contrôleurs de domaine
- Espace de Stockage et procédure de sauvegarde
- Services réseaux : DHCP, RADIUS, PKI
- Déploiement du parc, mise à disposition d'un catalogue
- Sécurité : gestion des logs et traçabilité



Plan de Reprise
Informatique et
de Continuité
Informatique

Les phases du collège pilote

Le projet a été découpé en trois étapes. La phase 1 sur les télécommunications a été gérée par Jérôme Leplus-Habeneck. Nous avons relancé un marché de télécommunications en associant les enjeux des collèges à ceux de la collectivité afin d'avoir un réseau MPLS unique, tant pour les sites départementaux que pour les collèges ou les sites des partenaires dont nous nous hébergeons les services.

À cette occasion, nous sommes passés de réseaux de niveau 2 à des réseaux de niveau 3 permettant d'aller beaucoup plus loin dans la supervision et la métrologie. Un opérateur parisien nous a permis de mettre du très haut débit sur Périgueux avec de la fibre dédiée vers nos deux datacenters.

La phase 2 à laquelle nous travaillons depuis maintenant un an doit déterminer quelle sera la nouvelle architecture dans les établissements, avec l'objectif de reproduire autant que possible ce qui a été fait en interne dans la collectivité dans le cadre du plan de reprise d'activité informatique et de continuité informatique.

Les phases du collège pilote /2

Phase 3 : Nouveaux Usages (à compter de fin 2018)

- Utilisation de smartphones, tablettes, ordinateurs hybrides : mise en œuvre MDM pour la gestion des terminaux (& BYOD)
- Généralisation des accès sans fil (EAP-TLS, et portail captif)
- Travail collaboratif : espaces de travail communs aux établissements > Office 365 ?
- Gestion de parc : console de délégation SCCM pour les référents numériques et les administrateurs

Phase 4 : TOIP (fin 2018)

- Déploiement de la TOIP
- Réduction des coûts
- Annuaire centralisé



Les phases du collège pilote /2

La phase numéro 3, nous n'y sommes pas encore, et pourtant c'est celle où nous devons répondre rapidement aux attentes. Il faudra mettre en place une solution MDM si possible unique pour tous les collèges du département, même si nous n'avons pas de licence pour tous les établissements. De la même manière, pour la partie sans fil (WiFi), nous ne voulons plus de bornes WiFi « bricolées » dans les établissements mais recherchons une solution infogérée.

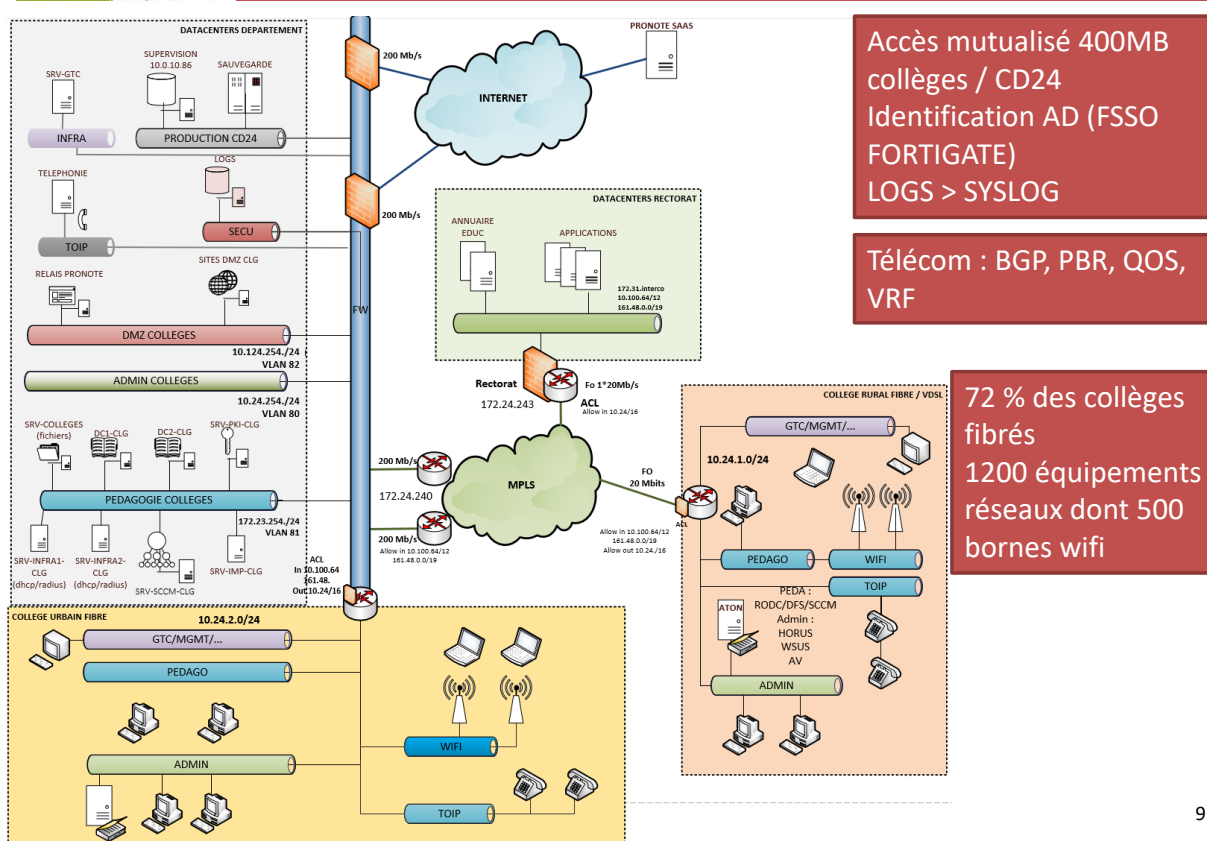
Sur la question des usages, j'aimerais d'ailleurs savoir si des départements ont contribué à la proposition d'outils collaboratifs dans les établissements, du type Office 365 ou d'autres solutions SaaS.

La dernière phase portera sur la téléphonie sur IP, en tenant compte des besoins des établissements.

Jérôme LEPLUS-HABENECK, Responsable du service infrastructures - CD Dordogne



Architecture Cible



9

Architecture cible : mutualisation des infrastructures et urbanisation

Sur la gauche du schéma, le cadre « Datacenters CD24 » constitue le cœur du projet et montre que nous avons capitalisé sur les investissements réalisés auparavant, puisque nous n'avons pas monté d'architecture dédiée ou séparée pour les collèges. Il y a simplement des zones isolées qui s'appuient sur les infrastructures existantes.

En haut, il y a la zone de production CD24 que nous utilisons pour l'ensemble de nos sites et utilisateurs, qui comprend une partie supervision et sauvegarde.

En dessous, une zone est dédiée à la gestion technique centralisée (GTC) des bâtiments, qui sert pour le chauffage notamment et qui avait posé des problèmes avec le rectorat pour faire remonter les informations sur le serveur GTC. Avec cette nouvelle interconnexion et la centralisation des flux des établissements, nous sommes en capacité de récupérer beaucoup plus simplement cette information (auparavant, il fallait monter des VPN à travers différents équipements et cela complexifiait énormément la tâche...).

On retrouve aussi une gestion de la sécurité pour les logs : avec le RGS et le RGPD, il y a un enjeu de traçabilité et de mise à disposition des éventuelles informations pour le rectorat et pour les chefs d'établissements. Nous avons trouvé une solution multi-tenant pour la traçabilité et la gestion des accès.

On retrouve également la téléphonie, à l'instar de ce qui existe dans les services du département. Il s'agit d'un VLAN transit et porté qui permettra à terme d'apporter la téléphonie sur IP à tous les établissements au fur et à mesure qu'ils seront migrés.

La DMZ collège n'est pas réellement utilisée pour l'instant, mais elle servira probablement à porter l'ensemble des sites web des collèges qui sont utilisés dans les établissements. L'objectif est de supprimer un maximum de serveurs dans les établissements pour les centraliser dans les centres de données et donc à terme les héberger dans cette DMZ.

Le cœur du système repose sur la partie pédagogie pour les collèges car nous n'avons migré que cette partie dans le premier collège pilote. Pour l'instant, la partie administrative a été laissée à part, elle remonte avec le serveur ATON à travers un VPN IP Sec au rectorat. Cette zone pédagogique n'est pas une nouvelle création puisque nous sommes repartis sur un modèle que nous connaissions et maîtrisons.

Les contrôleurs de domaines constituent un des enjeux principaux de cette architecture. Il y avait en tout 76 annuaires pour 38 collèges, l'objectif étant de ne plus en avoir qu'un seul pour toute la pédagogie. Il s'agit d'un annuaire qui permet aux élèves et aux professeurs de s'authentifier où qu'ils soient, dans n'importe quel établissement, dans un référentiel unique. Cela nous permet aussi de centraliser la gestion des fichiers.

Nous avons un serveur PKI pour l'infrastructure de certificat qui permet de distribuer des certificats aux différents équipements, notamment à très court terme pour les tablettes qui devront se connecter en WiFi aux réseaux des établissements avec un niveau de sécurité supérieur à ce qui existait jusqu'à maintenant.

Nous avons des services de DHCP et Radius classiques pour l'authentification et la distribution d'adresses.

La grande nouveauté dans ce qui est implanté dans les établissements, c'est le serveur SCCM de Microsoft : il a été très utile pour la première migration puisque nous avons pu démarrer directement les machines dans le premier établissement et récupérer le système d'exploitation automatiquement. Derrière nous gérons un catalogue d'applications qui sera commun à l'ensemble des établissements, la sécurité, ainsi que les mises à jour. En plus de gérer tous ces points, le SCCM permet la prise de main à distance sur les différents équipements.

Alexandre SEUNES

Ayant constaté qu'un certain nombre de départements avaient déjà engagé ces réflexions par ailleurs, nous nous sommes rapprochés de plusieurs d'entre eux et aujourd'hui nous sommes encore dans une phase « maquette ». Un premier établissement a été migré, un deuxième sera basculé fin juin et les résultats sont plutôt probants. L'académie a émis quelques questionnements au début, mais nous sommes dans une voie de simplification et la question de la plateforme SCCM devrait être validée définitivement début juillet. Il est très probable qu'elle le soit, mais d'un point de vue de l'organisation au niveau de la DSI, cela sous-entend des compétences un peu plus pointues en interne. L'avantage, c'est qu'il y aura moins de tâches et d'opérations de maintenance au sein des établissements.

Jérôme LEPLUS-HABENECK

Le gros enjeu de SCCM pour nous, c'est la simplicité et l'automatisation du déploiement, la gestion des mises à jour et la sécurité des postes. Compte tenu du périmètre RH concerné, qu'il n'est pas prévu d'augmenter pour l'instant, nous limitons les tâches chronophages, c'est-à-dire les déplacements sur sites, en centralisant au maximum cette intelligence dans le centre de données. Il s'agissait pour nous d'un point critique.

Pour les réseaux administratifs (qui remontent pour l'instant au rectorat à travers des VPN IP Sec) nous avons souhaité intégrer le rectorat directement dans le MPLS où se trouvent aussi les sites du département. L'objectif à très court terme, d'ici mi-juin, est que tous les flux administratifs puissent remonter directement à travers ce réseau MPLS au rectorat. C'est en cours de validation, il reste quelques points techniques à régler avec le rectorat.

En dessous sont représentés les deux modèles de collèges que nous avons mis en place et sur lesquels sont basés les deux collèges pilotes. Tout d'abord un collège urbain raccordé en très haut débit avec deux liens en fibre optique de 1 Gbit/s. L'objectif affiché sur cet établissement était de supprimer l'ensemble des serveurs et de centraliser toutes les données et tous les services dans les datacenters. Ce qui reste, ce sont des réseaux logiques, administratifs, la gestion technique centralisée la téléphonie sur IP et la pédagogie. Derrière, tout remonte directement dans la zone pédagogique qui est représentée en haut à gauche, dans le datacenter.

Pour les collèges ruraux qui transitent par le MPLS c'est un peu plus compliqué car la Dordogne est un territoire rural avec des débits et des technologies qui peuvent varier en fonction de la géolocalisation des sites. Certains sont raccordés sur des technologies ADSL avec des débits asymétriques, d'autres ont la chance d'être raccordés en VDSL mais sans garantie de rétablissement, et 23 collèges sont déjà raccordés en fibre optique 20 Mbit/s. Nous avons prévu de migrer le collège rural d'ici fin juin. La question du maintien d'un serveur en local se pose, notamment pour la gestion des fichiers. Il est prévu de garder le serveur ATON qui portait historiquement tous les rôles : Stream pour le réseau pédagogique, Horus pour le réseau administratif, un serveur Isis qui portait la sécurité pour l'antivirus ainsi que les mises à jour avec WSUS. L'objectif est de lui faire porter un contrôleur de domaine en lecture seule pour assurer l'accessibilité aux données en cas de coupure, des ressources fichiers avec un système de DFS pour un accès local aux ressources et une synchronisation de fichiers au fil de la journée (sur des débits maîtrisés et certaines fenêtres horaires si besoin), une réplication dans les sites centraux, et un point de distribution SCCM pour pouvoir gérer en local les mises à jour, la gestion de la sécurité des postes, et pour que, le jour où on a besoin d'intervenir pour remonter une image, l'image soit distribuée localement sur le poste de travail.

Ce qui est intéressant, c'est que l'on retrouve la même logique d'industrialisation avec les mêmes réseaux : pédagogie, téléphonie, gestion technique centralisée, réseau de management et réseau administratif.

La question qui se pose est celle du devenir du réseau administratif et de tous les serveurs Horus que nous souhaiterions voir disparaître. Le rectorat a annoncé une évolution vers des services entièrement Web pour la partie Horus, ce qui nous permettra de prendre plus facilement la main sur ce réseau administratif pour centraliser et gérer les postes à moyen terme.

Alexandre SEUNES

Pour l'instant, il n'y a pas d'urgence puisque l'académie maintient le réseau administratif, mais cela fait partie des négociations que nous menons pour chercher l'articulation la plus efficace entre leurs équipes et les nôtres, afin que les postes administratifs (minoritaires dans les établissements) puissent être intégrés dans une cible type SCCM.

Jérôme LEPLUS-HABENECK

Concernant internet, il y a deux liens de 200 Mbit/s sur les 2 datacenters du département. Ces 200 Mbit/s ne sont pas dédiés uniquement aux collèges, ils servent à la fois aux 150 sites du département ainsi qu'aux 38 collèges et nous faisons une répartition de charge. L'objectif est de fournir tous les accès internet sur des liens mutualisés.

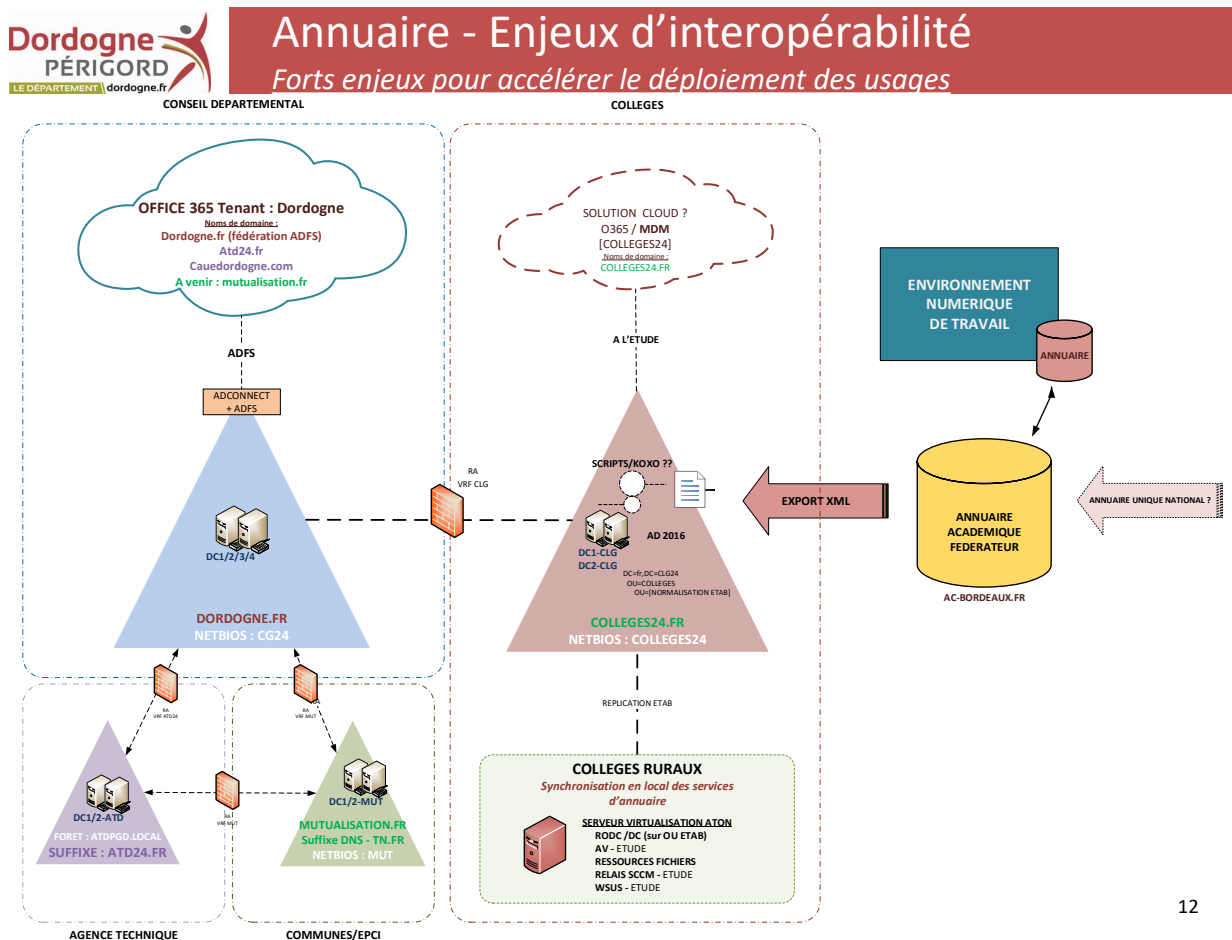
Alexandre SEUNES

Le point de départ de notre schéma directeur a été de voir le champ des possibles au travers de ce qui existait en termes de solutions opérateurs en Dordogne. Orange a fait un dossier technique plutôt ambitieux en répondant à la totalité de nos demandes d'optimisation, avec le fait que nous puissions banaliser le réseau de l'opérateur et utiliser ce réseau comme une solution de transport respectant des enjeux de sécurisation, de priorisation, etc. Au niveau sécurité une réflexion est en cours pour utiliser la solution Fortinet. Les résultats des premières maquettes sont plutôt probants.

Jérôme LEPLUS-HABENECK

Techniquement, par rapport à d'autres départements qui travaillent sur Fortinet, nous avons mis tous nos collèges dans un seul VDOM dédié sur les mêmes équipements.

Alexandre SEUNES



12

Annuaire - Enjeux d'interopérabilité

Passons rapidement sur la partie annuaire. Nous avons vu que d'autres départements travaillaient sur la récupération automatisée ou semi-automatisée de l'Annuaire académique fédérateur (AAF).

Nous venons de mettre en place un export XML et nous récupérons sur une forêt Active Directory les comptes élèves et enseignants dans des unités d'organisation spécifiques à chacun des collèges.

En termes d'organisation interne au niveau de la DSI, l'idée est que les personnels habilités à administrer la partie collectivité territoriale n'ont pas besoin d'avoir un compte dans la forêt Collèges24.fr. Nous utilisons des relations d'approbation et des mécaniques de droits, notamment parce des enjeux ont été donnés par la direction sur la gestion rigoureuse des accès, y compris par la Cour des Comptes. Nous sommes donc partis sur une cible assez ambitieuse techniquement.

Jérôme LEPLUS-HABENECK



Annuaire : objectifs et solution choisie

● Les objectifs :

- Automatiser au maximum la gestion du cycle de vie d'un compte
- Centraliser les annuaires de tous les collèges sur un seul annuaire Active Directory
- Urbaniser en simplifiant la mise à disposition de nouveaux services pour la totalité des collèges (exemple : MDM via Intune / O365 : expérimentation fin 2018)

● Solution : KoxoAdministrator

- Importation automatique de l'AAF au format xml
- Format du login à l'importation du CSV dans l'AD
Le format choisi pour les établissements : pnom@colleges24.fr
(18 caractères max)
- Récupération AAD quotidienne
- Mises à jour hebdomadaires des annuaires

13

Annuaire : objectifs et solution choisie

Je ferai un focus rapide sur l'enjeu des annuaires : le fait de migrer et de vouloir centraliser l'ensemble des comptes impliquait d'être en capacité de récupérer tous les annuaires depuis les exports des AAF du rectorat pour les injecter dans l'architecture Active Directory montée pour les établissements. Le premier objectif était d'automatiser la gestion du cycle de vie d'un compte, de centraliser les annuaires, et d'urbaniser afin de mettre à disposition de nouveaux services. Nous avons choisi la solution Koxo Administrator pour pouvoir fonctionner en mode multi-sites afin de gérer l'ensemble des sites à travers un seul annuaire. Nous avons pu aller au bout de la maquette avant la mise en production qui a été effectuée au cours des derniers congés de printemps. L'objectif était de pouvoir importer automatiquement l'annuaire et de limiter au maximum les tâches humaines. Derrière, l'ensemble des processus est supervisé de bout en bout, jusqu'à l'importation et la dernière tâche planifiée qui synchronise les comptes.

Pour le format du login, nous avons essayé de respecter celui qui existait déjà dans la majorité des établissements (première lettre du prénom collée au nom) en ajoutant le nom de domaine qui est commun à tous les établissements. Tous les matins à 8 heures, nous récupérons un export de l'AAF et une synchronisation hebdomadaire est réalisée automatiquement (ou sur demande, en fonction des collèges).

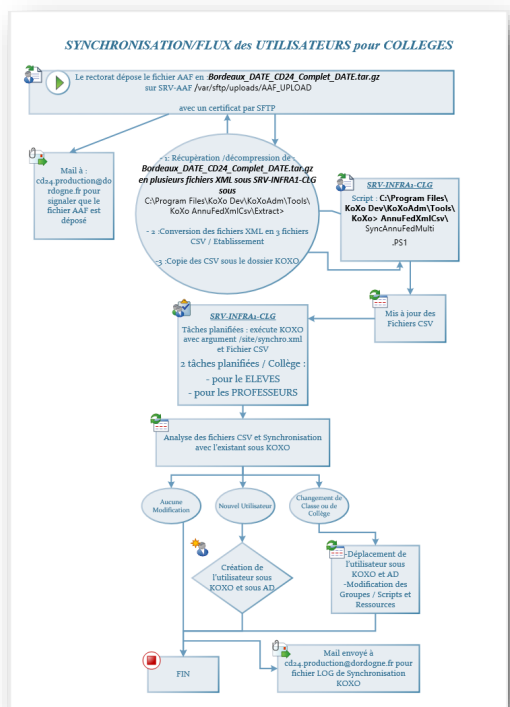


Annuaire : état d'avancement sur l'automatisation

Création automatique par établissement :

- **Objets Active Directory** : comptes élèves, professeurs, groupes, classes, disciplines
- **Ressources sur les serveurs de fichiers (DFS)**
- **GPO** : lecteurs réseaux profs/élèves
- **Affectation des droits** (élèves, profs, classes, disciplines)
- Gestion des homonymes (incrémentation user, user1, user2)
- Gestion de l'unicité (UniqueID)
- Gestion du changement de classes : déplacement des ressources et des droits

Console de délégation pour les professeurs/référents : réinitialisation des mots de passe



14

Annuaire : état d'avancement sur l'automatisation

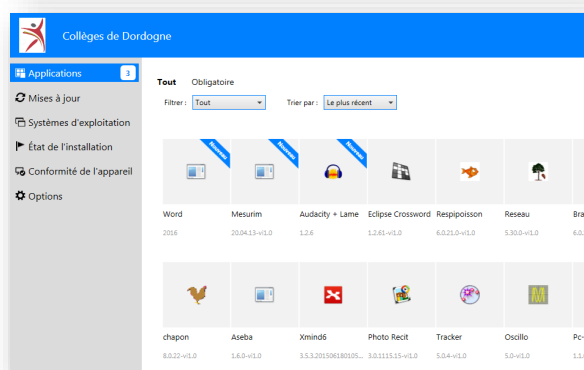
Koko permet de créer automatiquement tous les objets Active Directory ce qui est très intéressant en termes de limitation des tâches chronophages. Il crée aussi automatiquement toutes les ressources et droits en fonction des informations qu'il remonte de l'annuaire pour l'appartenance aux classes et aux matières. En ouvrant une session sur un poste, l'élève ou le professeur retrouve automatiquement toutes ses ressources avec les droits qui sont déjà préparamétrés pour le parcours de sa classe, la restitution des devoirs, le dépôt de devoirs, les ressources communes avec les professeurs et les différents élèves. Nous souhaitons aussi une gestion des homonymes et de l'unicité (sur 16 000 comptes, il y en a forcément) et nous avons pu valider ce point avec ce prestataire. Enfin, pour maintenir l'autonomie des établissements en la matière, nous avons choisi la solution d'une console de délégation au professeur référent qui permet de réinitialiser les mots de passe en cas de besoin.

Alexandre SEUNES



Gestion de parc centralisée, automatisée

- **Masterisation des postes de travail** : W7 (W10 été 2018)
- Nommage automatique en fonction de l'ID réseau et affectation l'OU computers correspondant au collège (à faire)
- Déploiement des postes sur site lors la migration
- Antivirus MS Endpoint pour tous membres du domaine (serveurs et postes)
- Réinitialisation des postes par les professeurs référents
- Prise de main à distance
- **Catalogue d'applications commun pour tous les collèges**



15

Gestion de parc centralisée, automatisée

Voici les premiers résultats du collège pilote. Christophe Laville a piloté la masterisation des postes sur le collège avec un parc Windows7. Cet été nous travaillerons sur une qualification de l'OS Windows10 pour les établissements et notamment pour les classes mobiles et les équipements tactiles. Il ressort que le parc ne doit quand même pas être trop obsolète, sachant que l'âge moyen est de 5 ans avec des postes qui ont souvent 8 à 10 ans d'âge. Nous allons donc procéder cette année à un renouvellement plus important du parc.

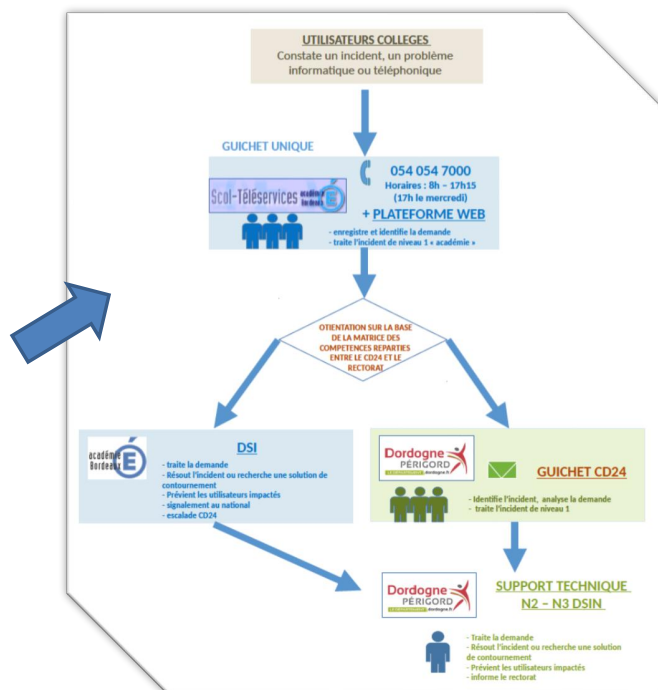
Le nommage automatique des postes est pour bientôt.

Jérôme a parlé du déploiement des postes sur site lors de la migration.

L'antivirus de Microsoft qui présenterait des avantages en termes de charge, de processeur et même de gestion centralisée a été testé car nous avons une expérience sur la solution F-Secure.

Le point fort de l'outil de gestion est de laisser aux enseignants la possibilité d'installer des applications qui sont dans un catalogue commun à tous les collèges. Chaque établissement a de nombreuses applications, et il faut voir comment cela va se traduire sur la durée, et comment le gérer. Pour l'instant, les enseignants ont été ravis de pouvoir déployer sans la collectivité, ce qui rejoint un enjeu d'autonomie des établissements auquel nous étions attachés.

- **Etat des travaux au 1/1/18**
 - **Maintien du guichet unique académique**
 - Une vision partagée des enjeux de sécurité et des référentiels associés
 - Le coordonnateur collège du CD24 assure la gestion de projet et la coordination avec l'académie et les établissements
 - **Maintien du guichet unique académique, travaux en cours sur la matrice des compétences réparties CD24 - Académie**



17

Dispositif de maintenance / Loi de refondation

En termes de maintenance, nous pensons maintenir le guichet unique au niveau du rectorat qui qualifierait si les incidents doivent être traités par la DSI de l'académie ou par le guichet du département. Merci pour votre attention.

Questions / Réponses

Mylène RAMM

Il y a une question sur la gestion des copieurs mutualisés admin-péda avec le serveur d'impression ; comment gérez-vous cela ?

Jérôme LEPLUS-HABENECK

Pour l'instant, sur le premier collège mis en place, des droits d'accès sont donnés en routage local entre les deux réseaux.

Laurent CAGNA - CD Gironde

Concernant le serveur d'impression, nous avons des soucis concernant les copieurs qui sont mutualisés entre les réseaux administratif et pédagogique car le pédagogique ne peut pas aller sur l'administration au niveau du firewall. Quelle organisation avez-vous mise en place autour de votre serveur d'impression de façon à pouvoir exploiter correctement des copieurs qui sont mutualisés entre l'administration et la pédagogie ?

Jérôme LEPLUS-HABENECK

Sur le premier établissement pilote, la zone administrative est séparée de la zone pédagogique et a des copieurs dédiés. Nous avons donc la chance de ne pas avoir été confrontés à ce problème pour l'instant, mais cela va se présenter très concrètement sur le deuxième et des échanges sont prévus avec l'établissement sur ce sujet. Effectivement, les deux réseaux n'étant pas censés communiquer, on peut rencontrer des difficultés. Allons-nous garder un serveur d'impression centralisé ou un serveur d'impression local dans l'établissement ? Cela fait partie des questions que l'on se pose. Nous sommes preneurs d'informations et d'expériences !

Laurent CAGNA

De notre côté, nous avons fait un peu de « bricolage » au niveau des serveurs d'impression que nous ne souhaitons pas faire perdurer ! Lorsque notre solution aura mûri, nous pourrions revenir vers vous à ce sujet.

Michaël THIENPONT - CD Ain

Qu'attendez-vous des référents numériques ou des administrateurs locaux en termes de gestion informatique ? Quelles tâches leur confiez-vous ?

Alexandre SEUNES

L'intérêt du pilote a été d'affiner cette question avec l'établissement. Au départ, certains gestionnaires considéraient qu'on leur enlevait du travail et qu'ils ne servaient plus à rien... On s'est aperçu qu'il fallait vraiment passer du temps pour accompagner l'établissement. Ensuite, les choses se sont apaisées. Le fait que nous ayons pour objectif d'apporter de nouveaux usages dans l'établissement, de pouvoir donner une cible avec des améliorations à venir a mis les enseignants et les gestionnaires dans une position d'accompagnement de l'établissement dans le développement des usages. Ils ont été très associés sur la coordination, la définition des besoins en matière d'applications, ou pour voir quelles sont les pratiques autour des serveurs de fichiers et cela s'est plutôt bien passé.

Mais nous devons aussi avancer sur nos expérimentations pour voir si cette bonne expérience sur le premier collège sera une généralité en Dordogne. Globalement, les gens sont assez satisfaits qu'on leur enlève certaines tâches manuelles, en revanche ils sont attachés à garder la main sur certains éléments et notamment le renouvellement des mots de passe. Pour l'instant, ils n'ont pas la main sur l'installation des applications sur le parc. D'un côté, il faut être assez réactif, mais ils ne travaillent pas avec les mêmes méthodes que nous et ils n'ont pas les droits administrateurs. Nous regardons actuellement si nous pouvons nous engager à packager, déployer, et mettre à disposition une application dans le catalogue sous 3 ou 5 jours dans le catalogue. C'est en discussion, mais il semble vraiment que ce soit la condition pour que les établissements acceptent de ne pas avoir la main sur les postes informatiques.

Jérôme LEPLUS-HABENECK

On peut préciser que, dans le cadre du collège pilote, cette volonté de garder un parc hétérogène, une maîtrise de ce qui est installé et de ne pas donner de droits administrateurs a aussi été portée fortement par le chef d'établissement. Cela nous a beaucoup aidé à la mise en œuvre de cette architecture, car il paraissait compliqué d'enlever aux enseignants la possibilité d'installer eux-mêmes des applications. Finalement, depuis que le premier collège pilote a été migré, il y a très peu de retours négatifs sur ce sujet, hormis quelques applications à packager et à mettre à jour, mais aucune véhémence, au contraire.

Alexandre SEUNES

Je pense qu'il s'agit d'un établissement où il y avait très peu d'usages, et que nous aurons certainement des difficultés avec l'utilisation des tablettes dans les établissements. Ce sera le cas dans le prochain collège, et nous ne savons pas comment cela va se passer.

(...)

Collectivités et numérique éducatif : les actes de la journée

Lycées

- [La reprise de la maintenance de l'informatique des lycées en région Centre-Val de Loire par le GIP RECIA](#)
- [Le lycée 4.0 dans la région Grand Est](#)

Collèges

- [La maintenance et la centralisation informatique dans les collèges de l'Ain](#)
- [Le projet de centralisation de la maintenance informatique des collèges en Dordogne](#)
- [Le réseau et la centralisation de la maintenance informatique des collèges dans la Manche](#)

Le raccordement des établissements scolaire

- [Monter un GFU pour apporter du débit internet à ses établissements publics](#)

Changer la forme scolaire

- [L'expérience de la « classe mutuelle »](#)
- [Soutenir l'innovation pédagogique pour une collectivité, l'appel à projets du Val-d'Oise](#)

RGPD

- [Le RGPD dans les établissements scolaires et réponses à vos questions \(actes réservés adhérents\)](#)
- [Le RGPD dans les établissements scolaires \(Verbatim Grand Public\)](#)