



Maintenance Informatique des Collèges

Hélène Champion - Michel Herrada



08/12/2017



herault.fr

Ordre du jour

1- Contexte

2- Le projet

3- Déploiement



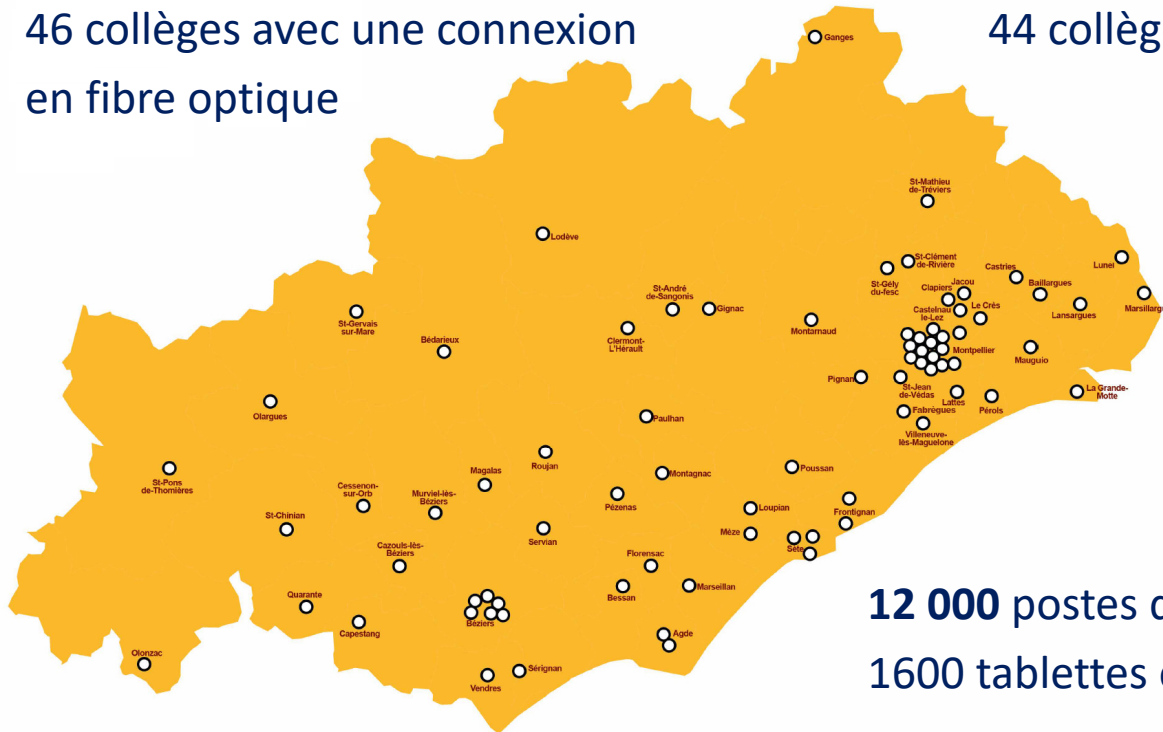
Quelques chiffres pour l'Hérault

80 collèges, dont 6 cités mixtes

Plus de la moitié des collèges ont **plus de 600 élèves**

46 collèges avec une connexion
en fibre optique

44 collèges avec le label numérique



12 000 postes de travail : fixes, portables, ...
1600 tablettes élèves sur 4 collèges

42 000 élèves répartis dans des collèges de taille différente
(entre 100 élèves et 1000 élèves)

Développement du numérique

Développement du numérique dans l'Académie

- Début **empirique**, reposant sur l'engagement des personnels
- Démarche vers une **harmonisation** des réseaux administratifs puis pédagogiques et définition de missions : référent numérique, correspondant ENT, correspondant TICE
- **Partenariat entre CD34 et Rectorat** sur projets menés autour du référentiel d'équipement, du développement d'un socle pédagogique, de la politique de labellisation

Actions actuelles du Département – Direction Education

- La direction Education s'occupe de la **gestion de l'équipement informatique** des collèges selon un référentiel commun et une périodicité de renouvellement.
- **Dotation pour le fonctionnement** (internet, achats matériels ou logiciels sur fonds propres, consommables, ...)

Démarche initiée avec le Rectorat

- **Octobre 2015 à janvier 2017** : Groupe de travail créé par le Recteur avec les collectivités territoriales
Objectif : retirer les moyens attribués à la mission TICE pour la rentrée de septembre 2017
- **Avril 2017** : comité de pilotage Rectorat / collectivités territoriales
 - Partage des missions :
 - liées à **l'usage** = personnel de l'Education Nationale du collège
 - liées à la **technique** = personnel du CD 34
 - Les 2 syndicats des chefs d'établissements ont validé la prise en charge des **tâches de proximité**, liées à la maintenance informatique, par des personnels départementaux en poste, **à iso-moyens**.
- **Avril 2017** : rencontre Recteur / Président du CD34 : arbitrages demandés
 - Déploiement progressif selon un calendrier
 - Maintien des ressources Education Nationale jusqu'au déploiement
- **Septembre 2017** : arbitrages obtenus, déploiement jusqu'en 2021

Stratégie du Département

- **En 2016 : pré-étude technique et financière** pour arbitrage, avec pour postulat de ne pas reprendre les postes financés par le Rectorat.
- **Lancement du projet en janvier 2017, solution harmonisée et même démarche projet** pour les 80 collèges du Département, avec le déploiement de deux sites pilotes avant fin 2017. Prise en compte des deux réseaux : pédagogique et administratif.
- **Garantir un niveau de service, à minima équivalent à l'existant, capable d'évoluer, à un coût supportable pour les finances départementales.**
- **Associer la communauté** des établissements dans la recherche de la solution
- **Poursuivre le partenariat historique avec le Rectorat**

=> Objectif : Mettre en place une solution pour une informatique sécurisée, disponible et évolutive

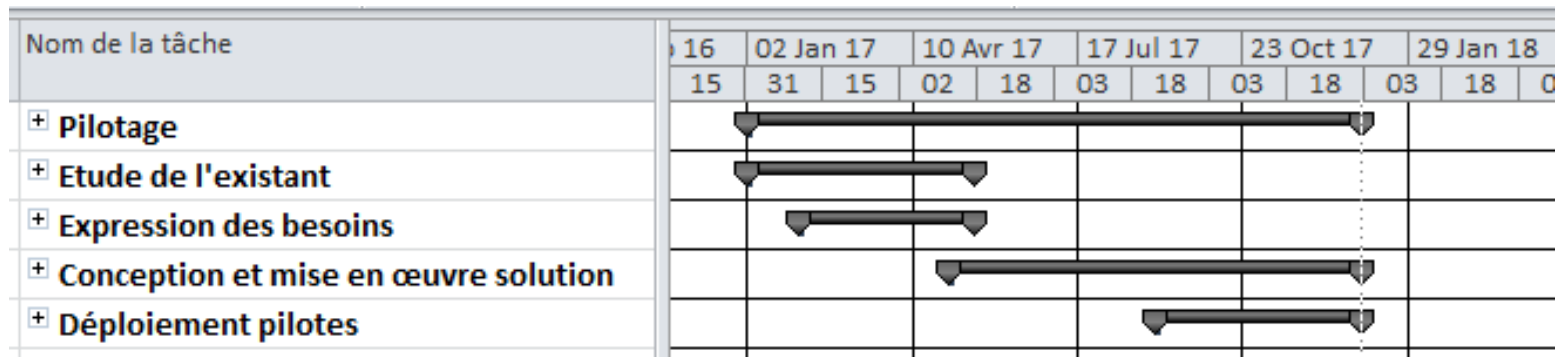
Le projet

- 1- Démarche projet
- 2- Gouvernance
- 3- Démarche participative
- 4- Solution technique
- 5- Liens entre les acteurs

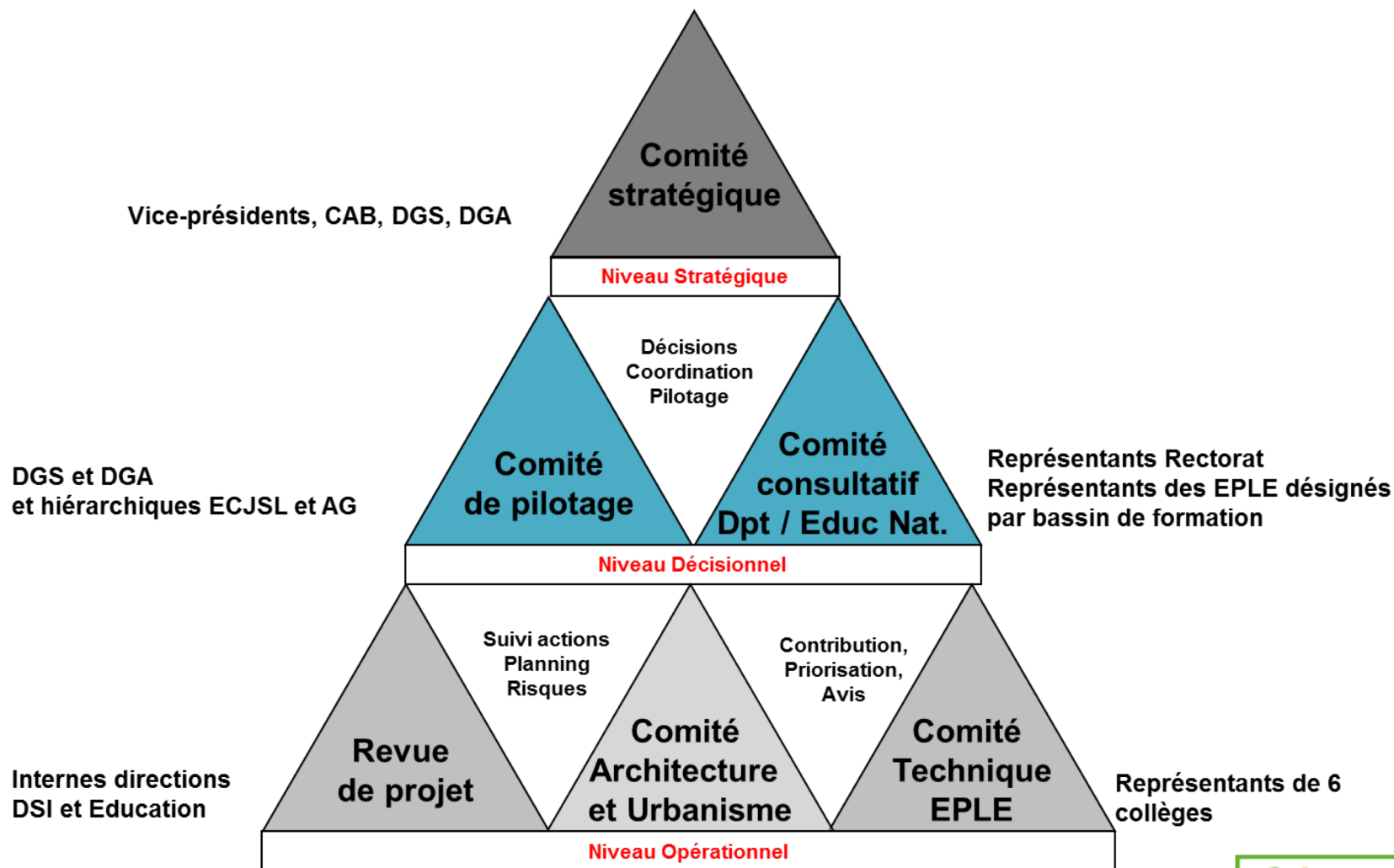


Démarche projet

- **Lancement** projet le 05/01/17
- Constitution **équipe projet** :
 - **Education** : directeur (10 %), chef de projet utilisateur (50% puis 100%), référente applications (50%)
 - **DSI** : directrice (15%), chef de projet DSI (50% puis 100%) et référent infrastructure (100% depuis le 01/07)
 - **Cogitis** : association aux différentes phases, déploiement du 2^{ème} pilote
 - **Quadria** : construction de la solution, réalisation des procédures de migration et déploiement du 1^{er} pilote
- Les grandes **phases** du projet : pour 2017



Les 3 niveaux de gouvernance

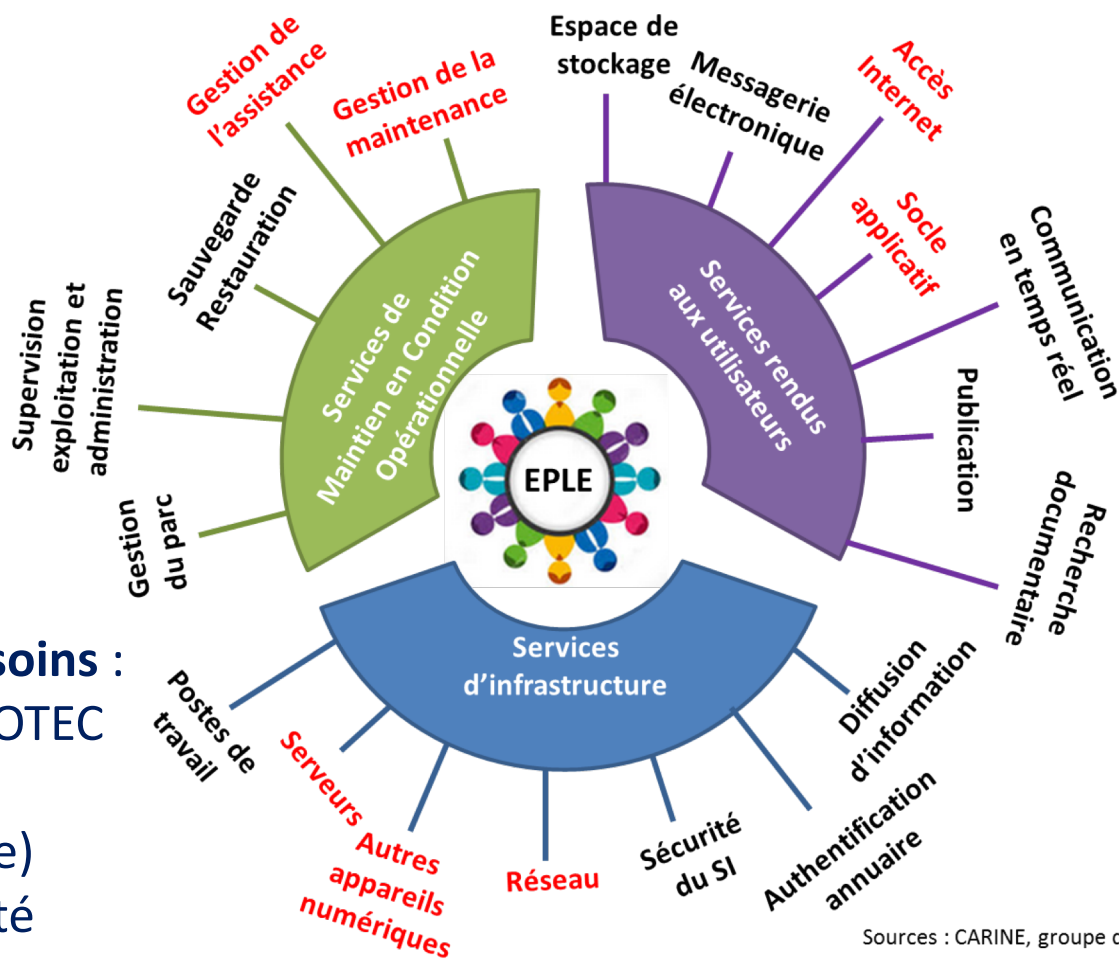


Démarche participative

Etude de l'existant
menée auprès du
Rectorat et de 10
collèges : ateliers,
audits sur place

Expression des besoins :
4 ateliers avec le COTEC
(principal, coTICE,
réfèrent numérique)
=> Validation comité
consultatif

Services du Système d'Information d'un EPLE



Sources : CARINE, groupe de travail Rectorat

En rouge : services ajoutés pour l'expression des besoins

Infrastructure technique

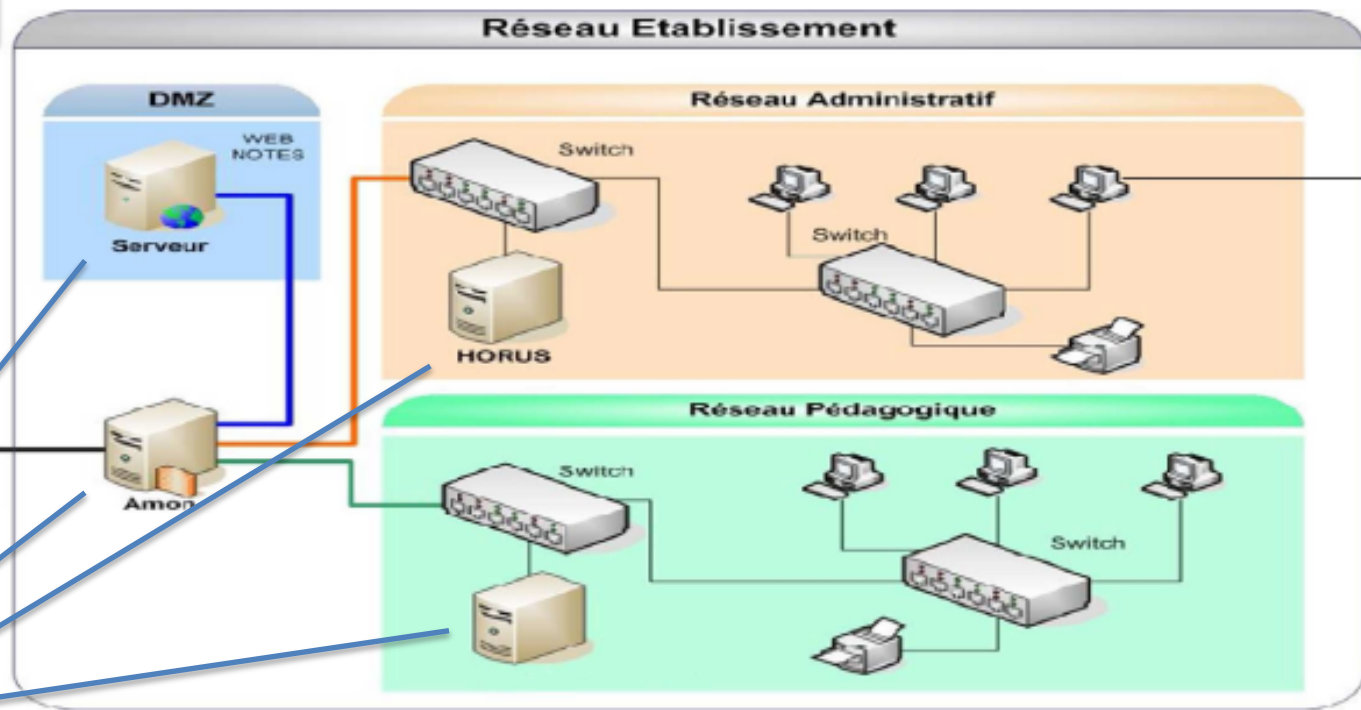


Data Center (CD34)

- VPN IPSEC
- Débits Internet Augmentés



- Exploitation et **supervision** des infrastructures centrale et locales
- Administration centralisée : **sauvegarde/restauration, exploitation du parc** (mises à jour master, socles, antivirus, patchs sécurité, ...), **gestion du parc, assistance** aux utilisateurs

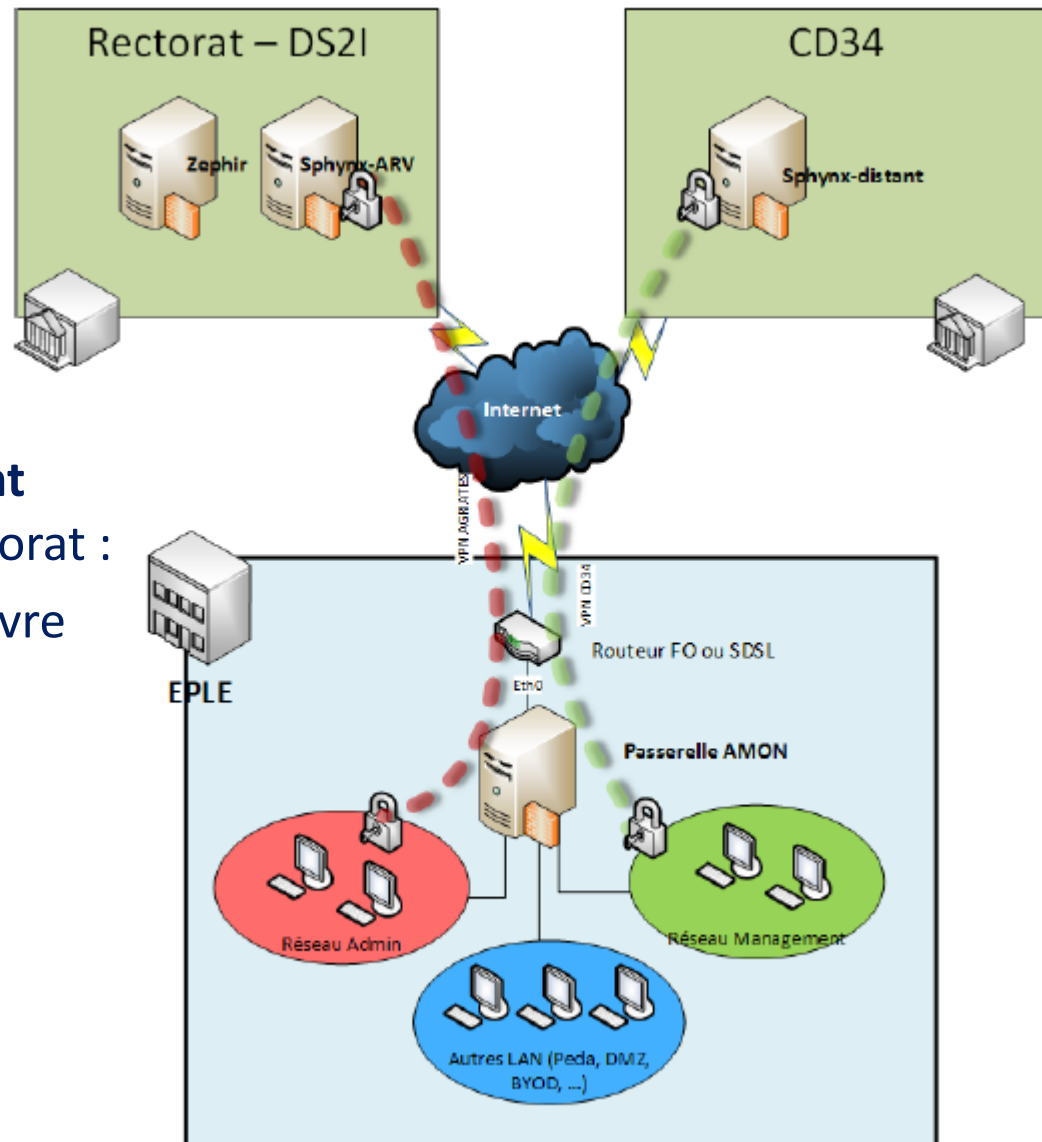


Serveur (EPLE)

Postulat important : le SI du collège doit fonctionner en cas de coupure internet ou de coupure avec le site centralisé du Département

- Serveur VRTX de Dell avec **haute disponibilité**, augmentation de la capacité de stockage et de la RAM, **virtualisation des serveurs**
- **Virtualisation des réseaux en 7 zones** : administratif, pédagogique, wifi péda, DMZ, invité, internet, management

Maintien Suite EOLE : ZEPHIR / SPHYNX / AMON

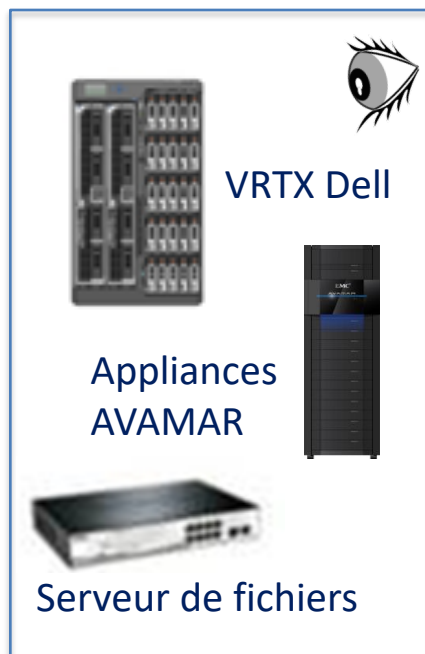


Partenariat important
avec l'équipe du Rectorat :

- sur la mise en œuvre de la solution
- sur le transfert de compétences

Outils d'administration et d'exploitation

Data Center (Hôtel du Département)



Administration et exploitation des infrastructures

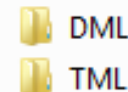
OpenManage

AVAMAR

Windows Server
Update Services



dview7



Gestion du parc

Concentrateur
VPN : Sphynx

Supervision



Nagios®

Gestion de l'assistance (Serveur CAM)

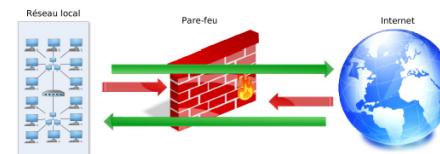
easyVISTA™

Labo de tests (sur site distant) : collège fictif



Serveur = serveur relais pour les outils
d'administration et d'exploitation

Sécurité : passerelle AMON





Bureautique



Cartes mentales



Accessibilité



Sciences



Codage robotique

Technologie conception



LibreCAD



Sweet Home 3D



FreeCAD



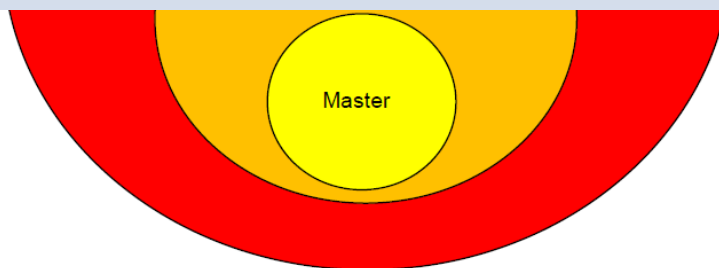
LayOut



Style Builder



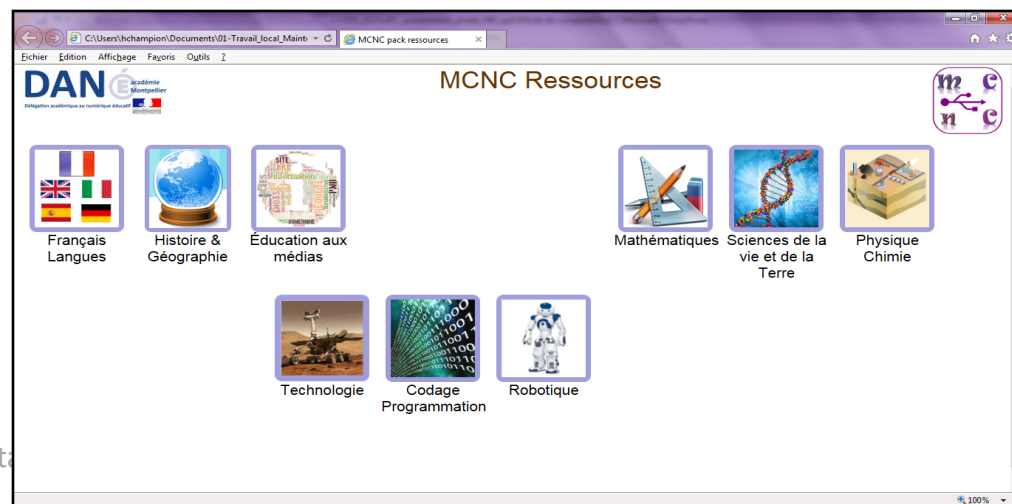
SketchUp



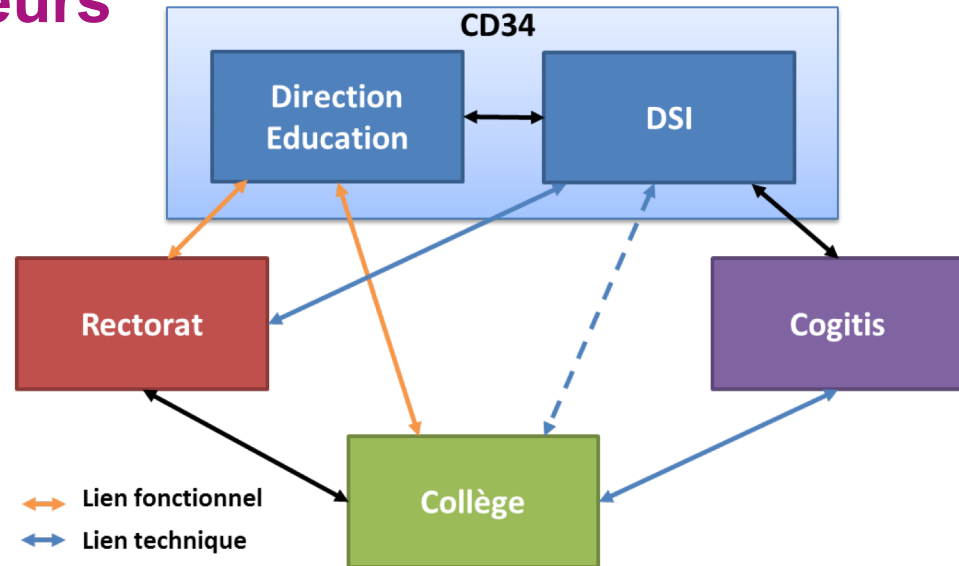
Réalisations de l'équipe du Rectorat :

- Socle pédagogique (<100 applications)
- Pack ressources

3 applications **hors socle**
négociées avec l'établissement
à chaque déploiement



Liens entre les acteurs



- **Focus : organisation de l'assistance**

- **1^{er} niveau dans le collège** : pour les gestes de proximité, réalisés par un personnel départemental (de préférence le responsable bâtiment)
- **2^{ème} niveau – Centre d'appels au CD34** (7h30/12h15 -13h/17h30) : pour l'enregistrement des appels
- **3^{ème} niveau – Equipe de techniciens** : pour la prise en charge des opérations techniques à distance ou sur site

=> Travail en cours avec le Rectorat pour **interfacer les outils d'assistance** des deux entités

Déploiement

1- Changements et gains

2- Conduite du changement

3- Déploiement des collèges pilotes et ceux de 2018



Les changements et les gains pour les collèges

Changements

- **Périmètre** des différents acteurs, changement d'interlocuteurs
- **Pilotage renforcé du SI**, choix, décisions
- Utilisation d'un **socle** pédagogique commun déployé sur tous les postes du réseau pédagogique

Gains

- **Augmentation** des débits internet
- **Remise à niveau** du câblage
- **Remplacement** des postes de travail vétustes
- **Homogénéisation** des outils pédagogiques
- Solution **harmonisée et maîtrisée** par le Département
- Procédures de sauvegarde **fiabilisées**
- Infrastructure **sécurisée et évolutive**

Conduite du changement

Accompagnement collège

- **Chef de projet utilisateur du CD34** pour accompagner le changement
- Désignation d'une **équipe projet** au sein du collège
- Organisation de réunions pour le **lancement** et les explications des opérations
- Réalisation de séances **d'information/formations** selon les personnels et leurs tâches

Déploiement technique

- **Diagnostic de l'existant** : patrimoine, matériels, réseaux, câblage, internet
- **Opérations avant déploiement** : travaux câblage, augmentation débits internet, commande matériels, remplacement postes de travail vétustes
- **Opérations de migration** : préparation en atelier, deux phases de déploiement (migration serveur et migration postes de travail)
- **Mise en place de l'assistance**

Déploiement collèges pilotes et collèges 2018

	Fabrègues	Lansargues
Travaux câblage	Août / Septembre	Octobre/ novembre
Rencontre communauté éducative	01/09	28/09
1^{ère} phase : Opérations techniques de migration de l'infrastructure	Du 16/10 au 03/11	Du 06/12 au 09/12
Prise en charge Assistance sur site ou à distance	À partir du 06/11	À partir du 04/12
2^{ème} phase : Migration des postes de travail	Du 27/11 au 04/12	Du 18/12 au 22/12

Déploiement 2018

- 24 collèges prévus par vague de 8 par quadrimestre
- Travail en cours sur la planification 2018 : processus d'industrialisation

Merci pour votre attention

Hélène Champion - Michel Herrada

DSI

Education

