

## Déploiement des outils technologiques

Le conseil scolaire offre un déploiement d'outils technologiques pour tous ses élèves de la maternelle à la 12e année. Tous les enseignants dispose aussi d'une tablette iPad Pro ou d'un ordinateur portable au secondaire. En février 2021, des tablettes et ordinateurs portables ont aussi été assignés à un ratio de 1:1 aux APS, pour faciliter leur travail de support aux élèves. Au total, c'est plus de 8,000 outils technologiques (tablettes et ordinateurs) qui sont configurés, maintenus et supportés par l'équipe du service technologique du CSF.

*Les services technologiques fonctionnent 12 mois par année. Les congés scolaires et les vacances d'été sont particulièrement occupés, pour des opérations de maintenance dans les écoles et la préparation de la prochaine année scolaire. Au cours de l'été 2021, l'équipe technique a mis à jour 2755 ordinateurs, 3639 tablettes et remplacé 400 points d'accès WiFi, dans les écoles. Ils ont aussi préparé 857 nouveaux appareils, tous déployés dans les salles de classe, dès le mois de septembre.*

## Les Services technologiques: l'offre de services

- Déploiement et support technique des ordinateurs et tablettes
- Gestion MyEducationBC et autres bases de données
- Gestion de l'interopérabilité des données entre les systèmes
- Infrastructure des réseaux et serveurs
- Développement d'applications à l'interne
- Webmestre écoles, bureau et autres services
- Systèmes téléphoniques VOIP
- Équipements audio-vidéo des écoles et bureau
- Cybersécurité
- Surveillance et sécurité des écoles
- Archivage électronique des documents
- Processus d'évaluation des facteurs relatifs à la vie privée (PIA)

### Nouveauté 2021: déploiement pour les APS

182 tablettes et 54 ordinateurs ont été assignés aux APS cette année, pour atteindre le ratio 1:1

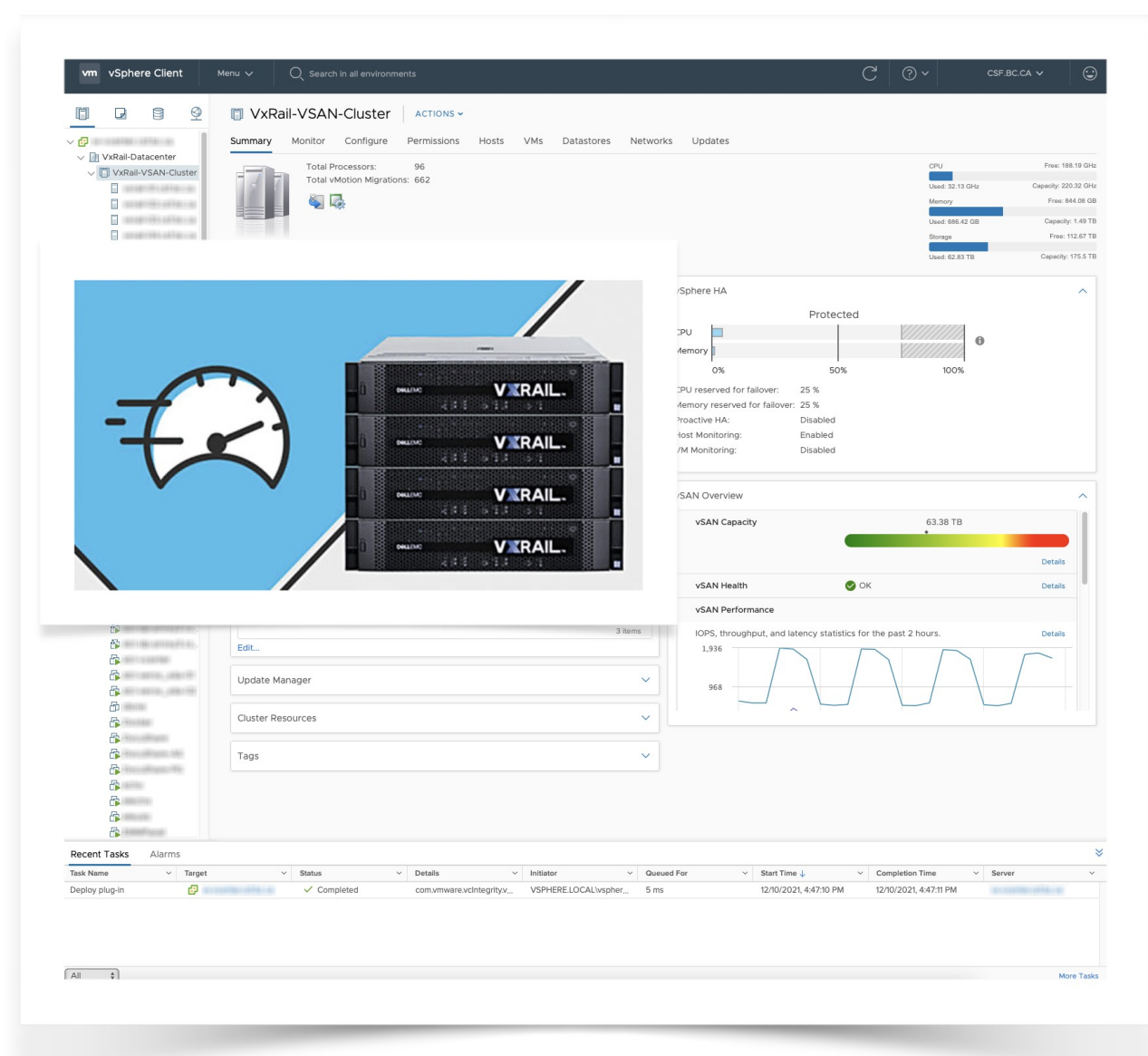
*"Merci énormément pour ce soutien technologique, cet outil nous sera d'une aide incomparable pour mieux appuyer nos élèves dans leurs travaux, pour produire nos rapports ainsi que pour toute communication surtout en ce temps-ci."*

- Une APS ravie  
par courriel au Directeur général

L'équipe technique a redoublé d'efforts pour offrir le support nécessaire aux usagers, malgré les aléas dus à la pandémie. Les visites techniques sur site ont eu lieu pendant l'année, selon les directives des autorités de la santé et pendant l'été.	Requêtes de support aux usagers	Clavardages de support aux usagers	Nouveaux ordinateurs et tablettes déployés	Tablettes remises en état et redéployées	Apps installées sur les tablettes
	<b>5,555</b>	<b>5,089</b>	<b>857</b>	<b>1,183</b>	<b>+100,000</b>
	Technologie = 4,259 MyEdBC = 1,296	Technologie = 4,033 MyEdBC = 1,056	Remplacement de 562 ordinateurs 295 tablettes	ces tablettes ont été redistribuées à l'élémentaire pour une 6e année d'utilisation.	notre logiciel MDM, permet la sélection et l'installation de ces apps par niveau, mais aussi pour les élèves à besoins spéciaux.

## Notre infrastructure serveurs

107 Machines Virtuelles sur 4 serveurs physiques en grappe (Cluster)



**Bonus:** Cette infrastructure a permis d'avoir 0 jour d'arrêt imprévu des services informatiques. Même la maintenance des systèmes ne nécessitent plus de forcément une interruption des services.

## Avantages

- Évolutivité et scalabilité
- Haute disponibilité (HA)
- Répartition de la charge
- Hautes performances (HP)
- Optimisation pour une baisse de coûts
- Efficience énergétique

## Serveurs de sauvegarde (Backup)

Les sauvegardes et répliquions quotidiennes des données sont automatisées.

Les sauvegardes sont aussi transférées hors site pour plus de protection et de sécurité des données.

## Site en cas de désastre (EGR)

Cette infrastructure permettrait d'avoir un replica pour restaurer nos serveurs sur notre site en cas de désastre, à l'école Gabrielle-Roy.

La virtualisation peut simplifier le plan de reprise d'activité (PRA), en facilitant l'application de plans complexes de remise en fonction.

## Cybersécurité

Renforcer la cybersécurité des écoles et réseaux du CSF

### La rationnelle

Les cyberattaques sont de plus en plus fréquentes et en constante évolution. Nous devons prévoir différents types d'attaques, notamment les tentatives d'hameçonnage, les rançongiciels et les autres risques de cybersécurité.

*Pour ce projet à long terme, un des employés du service a suivi plusieurs formations et a obtenu les certifications ISO 17024 standards, en cybersécurité, suivantes:*

- Comptia Security+
- Comptia CySA+ (Cybersecurity Analyst)
- eLearnSecurity eJPT (Security Junior Pentester certifié)

- Félicitations

### Les solutions en cours

Implémenter de meilleures mesures pour renforcer la cybersécurité du réseau et des services informatiques :

- Utilisation d'une authentification robuste avec Microsoft Azure
- Mise en place graduelle de l'authentification multifactor pour les employés
- Lancement de campagnes de prévention de l'hameçonnage (phishing)
- Implantation de la solution Aruba ClearPass de visibilité et sécurité des accès réseau, en mode filaire et sans fil
- Filtrage des contenus Internet dans les écoles (pare-feux et filtres)
- Formation des employés sur les protocoles, politiques et procédures de cybersécurité
- Élaboration un plan d'intervention en cas d'incident

## Développement

L'équipe des développeurs et le Webmestre du service technologique conçoivent et améliorent les applications internes et apportent les innovations nécessaires grâce à une veille technologique. Ils assurent aussi la gestion de l'interopérabilité des données entre les multiples systèmes internes et externes utilisés par les différents services et les écoles.

### L'app Annuaire CSF

En collaboration avec le service des relations publiques, les développeurs ont créé une app Annuaire CSF qui sera publiée très prochainement.

### L'app Tests EECL (Échelle d'Évaluation des Compétences en Littéracie)

En 2021, 2,871 passations du test de francisation ont été effectuées en maternelle, 1e, 2e et 3e année, avec une App, sur tablette, conçue par le CSF et développée par les services technologiques.

Les tests sont analysés par des algorithmes et les résultats sont produits, partagés avec l'équipe de francisation et sauvegardés dans une banque de données. Les résultats de ces tests sont directement liés au financement de la francisation par le ministère de l'Éducation.

Tests - Début Maternelle = 601

Tests - Fin Maternelle = 694

Tests - 1e année = 687

Tests - 2e année = 437

Tests - 3e année = 452

## Autres réalisations en 2021

### MyEducationBC

7,657 comptes parents/tuteurs et 1,070 comptes élèves pour l'accès au portail familial.

Pour le premier trimestre 2021-2022, 32 écoles ont publié 4,092 bulletins d'élèves en format électronique.

La rédaction des PAP est dorénavant disponible directement dans MyEducationBC.

### Cloud apps

9 nouvelles ressources pédagogiques infonuagiques mises à la disposition des enseignants et des élèves.

Les recherches et la rédaction des PIA requis légalement par FOIPPA ont été dûment effectuées pour ces ressources tierces parties (Privacy Impact Assessment).

### Archivage électronique

13,407 factures  
458 dossiers  
personnels d'élèves

Nous travaillons avec les ressources humaines pour commencer prochainement l'archivage des dossiers des employés.

### Audit de l'inventaire

Tablettes = 96.97%  
Ordinateurs = 92.10%  
AppleTV = 92.06%

8,719 appareils se sont rapportés automatiquement à notre audit de fin d'année 2021.

### Systèmes téléphoniques VOIP

37 sites  
730 téléphones

### Surveillance des bâtiments

12 serveurs d'enregistrement vidéo  
158 caméras de sécurité IP

## Autres statistiques

**+83 millions** d'authentifications au réseau WiFi du CSF depuis 2018.

**+9,000** appareils uniques se connectent régulièrement sur notre WiFi.

**33,074** rencontres virtuelles par Zoom.

**2,586** usagers actifs dans Teams (enseignants, élèves et autres personnels).

**100%** des salles de classes élémentaires sont équipées d'un système de projection audio/vidéo (projecteur, AppleTV, haut-parleurs bluetooth).

## About Your Company

*Dans un esprit de réconciliation, nous reconnaissons que notre organisation et nos écoles se trouvent sur les territoires traditionnels des Premiers Peuples de la Colombie-Britannique.*

yourcompany.com