



MUNICIPALITÉ
DE
CHARDONNE



Chardonne, le 27 février 2017

Préavis n°15/2016-2017 - relatif à une demande de crédit de CHF 56'300.-- pour la mise en place d'une infrastructure informatique au Collège de Chardonne, selon les prescriptions cantonales en la matière

Au Conseil communal de Chardonne

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs les Conseillères et Conseillers,

Préambule

Depuis l'arrivée de l'informatique dans les écoles vaudoises, dans les années 90, la gestion et la maintenance des appareils, programmes puis réseaux furent effectuées par des enseignants bénéficiant de quelques périodes de décharge et beaucoup de volontariat.

Au fil des années, cette tâche a pris de plus en plus d'importance, de temps et a nécessité des connaissances techniques très pointues.

En 2006, le Canton a mis en place un schéma directeur concernant l'informatique dans les écoles vaudoises. Ce schéma détermine les rôles de chacun, ainsi que les moyens mis à disposition des élèves.

En résumé, l'Etat de Vaud fournit les ordinateurs, les programmes, les moyens pour la maintenance informatique et une liaison Internet sécurisée, en collaboration avec un opérateur.

Les communes sont responsables de l'infrastructure dans les bâtiments, soit de la mise en place des réseaux câblés et maintenant, avec l'évolution technologique, également du Wi-fi.

De ce fait et au vu de la technologie qui progresse très rapidement, des normes ont été établies pour permettre cette gestion. En juin 2015, Mme Anne-Catherine Lyon, Conseillère d'Etat, a décidé que d'ici à 2018 toutes les tâches de maintenance seraient effectuées par des spécialistes, ceci dans le cadre d'un programme appelé TUTTI, qui reprend également la mise à niveau des infrastructures informatiques dans les bâtiments scolaires, dans le but de mettre en place progressivement une gestion à distance par le Canton. 30 établissements du Canton sont encore concernés par cette mise à niveau, dont les bâtiments scolaires du Cercle de Corsier.

Situation actuelle

En avril 2016, le Collège de Chardonne a fait l'objet d'un relevé et constat de la situation existante sur le plan de l'informatique, par M. Hervé Gérard, responsable cantonal du programme TUTTI. Son rapport à ce sujet relève ce qui suit :

Collège de Chardonne :

Les performances des réseaux actuels sont insuffisantes pour permettre la maintenance du parc informatique à distance, dans de bonnes conditions et ainsi garantir un service de qualité aux utilisateurs, en fonction des besoins grandissants dans l'utilisation de l'informatique.

Constations :

- *La diffusion du réseau est établie par le routeur VDSL situé dans la salle des maîtres.*
- *La distribution est assurée par un hub 10 Mb/s duquel partent deux liaisons ethernet « volantes » vers trois points d'accès wi-fi Micro Tik placés dans le hall de chaque étage diffusant sur la bande de fréquence 2,4 Ghz uniquement.*
- *La couverture wi-fi est insuffisante dans les classes pour permettre la maintenance et l'exploitation des postes.*
- *Ce bâtiment ne dispose d'aucune infrastructure réseau ethernet.*

Solutions préconisées :

- *Mettre en place une infrastructure réseau fiable afin de pouvoir bénéficier d'un signal de qualité autant sur l'infrastructure câblée que sur le réseau wi-fi et ce sur l'ensemble des salles de classes.*
- *Considérant l'évolution actuelle de l'utilisation exponentielle d'ordinateurs portables, tablettes et smartphones dans le cadre de l'enseignement, il serait idéal de mandater un spécialiste afin de mettre en place un réseau wi-fi professionnel et performant supportant la densité et ce sur l'ensemble des salles de classes.*

Descriptif du projet :

A la suite de ce rapport, la Municipalité a obtenu des précisions quant à l'équipement à installer qui peut être résumé comme ceci :

- Toutes les salles de classes doivent être équipées d'un réseau avec prises RJ45 et wi-fi.
- Toutes les bornes wi-fi du bâtiment doivent être installées en hauteur, au milieu de la longueur de la classe et orientées à l'identique entre classes, afin d'éviter les interférences. Chaque borne est raccordée au réseau par câble et prise RJ45.
- Equipement sans antennes pour éviter les possibles dégradations.
- Chaque point d'accès wi-fi doit supporter les technologies PoE ou PoE+. Ces technologies permettent d'alimenter chaque borne par le câble réseau et d'éviter l'installation d'une prise secteur 230V pour chaque appareil.

En conséquence, il est prévu d'équiper le collège avec un réseau câblé qui partira depuis l'armoire de brassage dans les combles, où se situe « l'arrivée Internet », représentant les postes nos 1 et 2 du coût des travaux, puis d'équiper toutes les salles de classes de prises RJ 45 (2 par salle) reliées au réseau informatique, soit le poste no 3. Il est prévu également l'installation de bornes Wi-fi (2 par étage), avec prises et réseau électrique, postes 4 et 5 ci-dessous.

A noter que ce projet se combine parfaitement avec l'arrivée de la fibre optique installée récemment dans le collège, par Swisscom.

Coût des travaux, soit fourniture et pose de l'équipement informatique :

Le coût des travaux de fourniture et d'installation de l'équipement informatique a été établi sur la base de la réception d'une offre, selon la procédure de gré à gré. Il est ainsi devisé comme suit :

1.- Infrastructure générale	en bloc	CHF	15'066.50
2.- Installation prise informatique dans les salles	en bloc	CHF	24'640.75
3.- Prises wi-fi	en bloc	CHF	5'087.40
4.- Prises 230V	en bloc	CHF	2'691.40
5.- Bornes Wi-fi	en bloc	CHF	<u>3'939.65</u>
Sous-total	HT	CHF	51'425.70
Rabais : 6%		- CHF	<u>3'085.55</u>
Sous-total	HT	CHF	48'340.15
Escompte : 2%		- CHF	<u>966.80</u>
Sous-total général	HT	CHF	47'373.35
Divers et imprévus : 10%	HT	CHF	<u>4'737.35</u>
Total général	HT	CHF	52'110.70
TVA 8% et arrondi		CHF	<u>4'189.30</u>
MONTANT TOTAL	TTC	CHF	56'300.-- =====

ESTIMATION DES CONSEQUENCES DU PROJET SUR LE BUDGET COMMUNAL ANNUEL :

En application de l'article 14 du Règlement cantonal sur la comptabilité des communes, il est précisé ce qui suit concernant les incidences du présent préavis sur le budget communal :

Années	2017	2018	2019	2020 et ss
Charges d'intérêts (2%)	1'126.-	1'126.-	1'126.-	1'126.-
Amortissement (10ans)	-,-	5'630.-	5'630.-	5'630.-

CONCLUSION

En conclusion, nous vous prions, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillères et Conseillers, de bien vouloir prendre les décisions suivantes :

LE CONSEIL COMMUNAL DE CHARDONNE

- VU le préavis no 15/2016-2017 du 27 février 2017, relatif à une demande de crédit de CHF 56'300.-- pour la mise en place d'une infrastructure informatique au Collège de Chardonne, selon les prescriptions cantonales en la matière,
- OUI le rapport de la commission ad hoc chargée de rapporter sur cet objet porté à l'ordre du jour,
- OUI le rapport de la commission des finances,

décide

1. d'accorder à la Municipalité un crédit de CHF 56'300.-- pour la mise en place d'une infrastructure informatique au Collège de Chardonne, selon les prescriptions cantonales en la matière,
2. d'amortir cette dépense sur 10 ans sauf mieux.
3. d'autoriser la Municipalité à emprunter, auprès d'un établissement bancaire ou de financement, jusqu'à un montant maximum de CHF 56'300.-- aux meilleures conditions, dans le cadre du plafond d'endettement déterminé en début de législature 2016-2021, conformément à l'article 143 de la loi sur les communes.

Au nom de la Municipalité

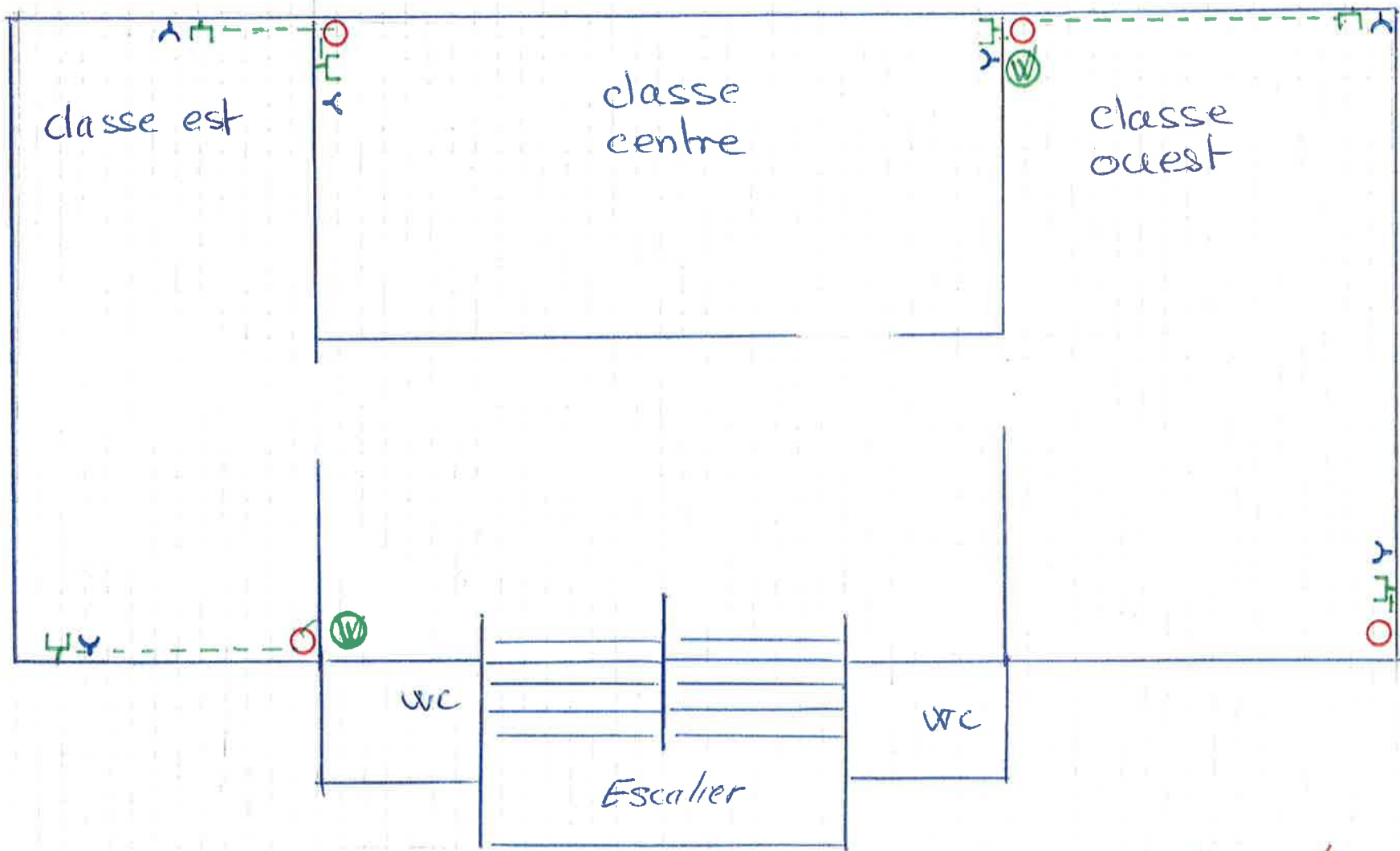
Le syndic  F. Neyroud

Le secrétaire  M. Pethoud



Annexe : - 2 schémas d'installation

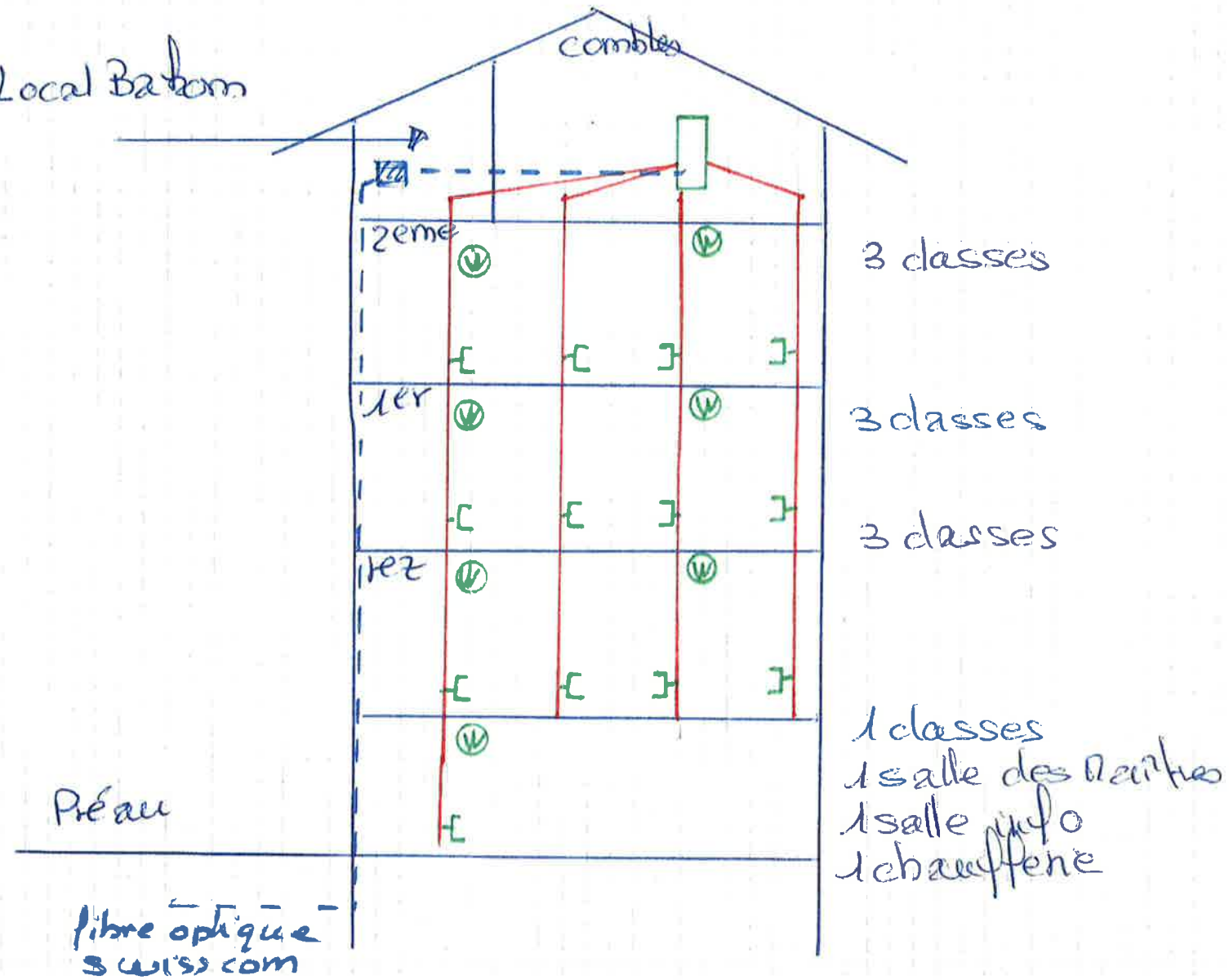
Délégué de la Municipalité : M. Gilbert Cavin, municipal



- = Perçements
- ⌈ = prise RJ45
- △ = prise 230V
- Ⓜ = borne WiFi

Local Bâtiment

combles



fibres optiques
SWISSCOM