



MESSAGE AU CONSEIL GENERAL

relatif à l'installation de solutions informatiques interactives dans les classes de Villars-sur-Glâne

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs les Conseillers généraux,

Nous avons l'honneur de vous soumettre un message concernant l'installation de solutions informatiques interactives dans les classes de Villars-sur-Glâne.

1. Situation actuelle

Depuis l'adoption, par le Conseil général, le 27 mai 2010, d'un message relatif au renouvellement du parc informatique des écoles, chaque classe des écoles de Villars-sur-Glâne bénéficie d'un équipement standard, recommandé par la DICS, soit 2 ordinateurs fixes par classe et d'une liaison internet. Des « chariots mobiles », composés d'environ une douzaine d'ordinateurs portables, sont également disponibles dans chaque bâtiment. Des beamers sont également à disposition des enseignants. A titre d'essai, les deux salles de classe des pavillons provisoires de Cormanon sont équipées d'un tableau et d'un beamer interactif.

Ce matériel est régulièrement renouvelé et tenu à jour.

2. Aspects pédagogiques

Les nouvelles exigences du plan d'études romand (PER), en lien avec les MITIC (intégration des Médias, des Images, et des Techniques de l'Informatique et de la Communication), imposent que les écoles disposent d'un matériel informatique performant qui permette une certaine interactivité.

En effet, la conception des nouveaux moyens d'enseignement liés au PER requiert l'utilisation de matériel multimédia qui permette une présentation interactive des matières. De nombreux compléments pédagogiques officiels (choisis par la DICS) sont d'ailleurs gratuitement mis à disposition des enseignants sur friportail.ch pour les branches du français, des maths, des sciences de la nature, de l'histoire, de la géographie et des langues.



La projection interactive en classe permet à l'enseignant de se trouver dans une posture pédagogique adéquate (face à ses élèves) et lui permet d'annoter facilement les documents, de démontrer les stratégies utilisées ou de faire intervenir les élèves directement sur les éléments projetés. Pour les élèves, cet outil supplémentaire correspond à leur quotidien technologique.

Ce nouvel équipement pédagogique et informatique sera source de motivation pour les enseignants, mais il suppose que ceux-ci suivent une formation leur permettant de s'approprier ce nouvel outil et d'être capable de créer des supports de cours modernes et dynamiques. Au niveau cantonal, le centre Fri-tic, qui dépend de la DICS, est chargé de former les enseignants à ces nouvelles technologies. Il accompagne également les communes dans les choix qu'elles doivent faire parmi le matériel à disposition du marché.

A l'automne 2013, la commission informatique a assisté à une présentation de la solution installée en test dans les pavillons de Cormanon. Les enseignants qui ont été choisis comme « pilotes d'essai » sont pleinement satisfaits de son utilisation, même s'ils relèvent que la préparation des cours n'était pas à négliger et qu'une telle installation doit être accompagnée de formation adéquate dans le but d'utiliser à bon escient les possibilités offertes.

3. Aspects financiers

Classes de Villars-sur-Glâne

Les classes de Villars-sur-Glâne, à la rentrée scolaire 2014/2015, se répartissent de la manière suivante :

Bâtiment	Cormanon	Rochettes	Villars-Vert	Total
Classes primaires	(15 dont 2 déjà équipées) 13	15	13	41
Classes enfantines	6	5	4	16

Cela représente donc 57 classes à équiper, sans compter les nouvelles classes qui ouvriront principalement à Cormanon dans les années suivantes (selon l'état des projections, cela représente une classe en 2015 et deux en 2016).

Budget d'investissement pour l'acquisition de « beamers interactifs »:

Un « beamer interactif » est composé d'un tableau blanc central où sont projetées les images d'un beamer (relié à l'ordinateur de l'enseignant) installé directement au-dessus du tableau sur une potence. Deux panneaux extérieurs, généralement blanc d'un côté, « ardoise » de l'autre peuvent se refermer sur le panneau central. Deux enceintes audios complètent l'ensemble de l'équipement. Dans certaines classes, en fonction de l'état du tableau, il sera possible de modifier ce dernier pour l'équiper du beamer et des enceintes. Dans les autres cas, il faudra remplacer le tableau. Certains équipements tels que cartes de géographie, vidéo, DVD, appareil à diapositives, rétroprojecteur et stéréo ne devront plus être achetés dans les écoles.

L'équipement d'une classe avec des beamers interactifs coûte :

- Remplacement du tableau, y compris beamer et visualiseur CHF 6'400.- / pce
- Coûts d'installation ou adaptation technique CHF 800.- / pce
(raccordement électrique, liaison vidéo et USB)

Le coût du Logiciel – Easyteach (5 licences) est compris avec le tableau, ainsi qu'un visualiseur (petite caméra qui permet de projeter à l'écran un document papier, un objet, etc.). Avec les années, ces installations vont devenir des standards dans l'enseignement primaire et on peut compter que les coûts des équipements (beamer et visualiseur) et des installations vont baisser.

Cela représente donc un **investissement global** pour 57 classes de :

Remplacement des tableaux – matériel et installation (57 x 6400.-)	364'800.-
Coûts de l'installation et des adaptations techniques (57 x 800.-)	45'600.-
Travaux de coordination, préparation, appel d'offres, (~10%)	37'000.-
Divers et imprévus* (~8%)	30'000.-
TOTAL (TTC)	CHF 477'400.-

* En lien avec les coûts d'adaptation technique des locaux qui ne sont pas tous identiques et peuvent réserver des surprises.

Il est évident qu'un tel investissement ne peut pas être pris en charge sur un exercice financier. Toutefois, afin d'éviter une trop grande différence de niveau des équipements, nous vous proposons d'équiper chaque année un site scolaire, ce qui représente un investissement annuel d'environ CHF 159'133.35.

En premier lieu, nous envisageons d'installer ces beamers interactifs à l'école de Villars-Vert. En effet, cette école a des effectifs qui devraient rester stables ces prochaines années. L'ouverture de l'école du Platy, prévue à l'automne 2017, n'aura aucune influence sur cette école. Des discussions ont déjà été engagées avec le corps enseignant. La responsable d'établissement, les responsables informatiques ainsi que les enseignants sont tous très motivés et se sont tous engagés à suivre la formation pour utiliser ce matériel de manière adéquate. Afin que les enseignants puissent immédiatement mettre en pratique la formation, celle-ci sera organisée par le Centre Fri-Tic et dispensée après l'installation des beamers.

Budget de fonctionnement :

Il faut être conscient que la durée de vie d'un beamer, élément actif principal, est de 5 à 7 ans, durée de vie comparable avec du matériel informatique. Toutefois comme la durée de vie des ampoules est estimée par les fabricants à environ 3000 heures, cela signifie, en théorie, que l'ampoule de chaque beamer devra être changée au moins une fois durant sa période d'utilisation. Le coût d'une ampoule pour ce type de beamer est d'environ CHF 300.-.

Pour votre information, voici les coûts que l'on doit envisager à l'issue de la durée de vie des installations, estimés aux prix actuels :

Remplacement d'équipement « Beamer interactif »

- | | |
|---|------------------|
| - Coût d'un beamer avec fonction d'interactivité intégrée | CHF 2500.- / pce |
| - Coût d'un visualiseur | CHF 590.- / pce |

Dans la maintenance annuelle, il serait également judicieux de compter un montant pour un calibrage annuel des tableaux qui, en fonction de l'utilisation du beamer, peuvent engendrer des décalages sur l'image projetée. Le montant estimé pour un contrôle et un calibrage étant de CHF 75.- par tableau, cela représente un montant annuel de environ CHF 4500.- / an.

4. Proposition

Le Conseil communal vous invite à lui accorder le crédit relatif à l'achat de ce matériel interactif nécessaire à l'équipement informatique de nos écoles de Fr. 477'400.--, sur 3 ans, par l'utilisation des crédits disponibles.

Nous vous prions de croire, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers généraux, à l'assurance de nos meilleurs sentiments.

La Conseillère communale
responsable du dicastère des écoles



Caroline DENERVAUD

Approuvé par le Conseil communal dans sa séance du 8 septembre 2014

AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL

Le Secrétaire



Emmanuel ROULIN



La Syndique



Erika SCHNYDER