

# **PRÉAVIS N° 125/2018**

## **AU CONSEIL COMMUNAL**

### **Aménagement d'écrans interactifs dans tous les bâtiments scolaires de Nyon**

Demande d'un crédit d'investissement de CHF 523'000.- TTC

**Déleguée municipale : Mme Stéphanie Schmutz**

**1<sup>re</sup> séance de la commission**

Date	Mercredi 12 septembre 2018 à 19h
Lieu	Ferme du Manoir, Salle de conférences N° 2

Madame la Présidente,  
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

## **I. Introduction**

---

La Municipalité, avec l'aval du Conseil communal, a entrepris ces dernières années de répondre au défi démographique de la commune par la construction d'infrastructures scolaires et parascolaires permettant de faire face à l'arrivée de nouvelles familles. Ces infrastructures ont été l'occasion de satisfaire aux accords HarmoS, à savoir de notamment réunir tous les élèves du secondaire sur un même site.

Ces nouvelles réalisations ont été conçues dans le respect des normes, notamment énergétiques et de standards de modernité.

Il en est ainsi des écoles primaires et secondaires construites sur les sites de Nyon-Marens (24 classes), du Couchant (24 classes) et du Cossy (anciennement Reposoir, 24 classes). Ces trois écoles sont à l'évidence dotées des moyens les plus modernes à disposition du corps enseignant, ce qui lui permet d'exercer une pratique de haut niveau pédagogique et adaptée à un enseignement actuel.

Au nombre de ces moyens figurent en première place les écrans interactifs (EI) tactiles présentant les avantages suivants :

- meilleure qualité d'image ;
- luminosité accrue ;
- absence d'ombre portée sur le support d'enseignement ;
- robustesse ;
- faible cout de maintenance car absence de vidéoprojecteur (donc ampoule) ;
- pas de bruit du ventilateur du vidéoprojecteur.

L'écran interactif tactile est capable de fonctionner de manière autonome ou associé à un ordinateur. Il permet à tous les élèves et enseignants l'accès aux ressources numériques de manière interactive, en particulier à Internet. Il permet à une classe entière de visualiser un même contenu numérique projeté sur une surface appropriée, puis d'interagir avec ce contenu à l'aide d'un stylet et/ou plusieurs doigts (annotations, dessins, etc.).

L'EI rend les élèves actifs cognitivement et enrichit la dynamique de classe. Il permet à l'enfant d'apprendre et de comprendre plus rapidement et de manière ludique, à travers le jeu et le « toucher » à l'écran. Les différentes matières sont présentées aux élèves avec le renfort visuel (et audio), qui constitue l'outil pédagogique principal.

Sa maîtrise par les enseignants requiert une formation. C'est pourquoi, l'uniformité de cet outil dans les écoles primaires est un facteur essentiel, pour favoriser une utilisation facilitée et une formation unique pour les enseignants.

L'EI vient remplacer les anciens tableaux noirs, les rétroprojecteurs et les appareils audio.

## **2. Description du projet**

---

Aujourd'hui une seule des trois écoles qui accueillent le deuxième cycle HarmoS (5 à 8P) n'est pas équipée, le Rocher, ainsi que les écoles de Gai-Logis, La Paix et Centre-Ville pour les 1P à 4P, selon tableau-ci-dessous.

Il s'avère nécessaire aujourd'hui de planifier les équipements en EI dans les bâtiments scolaires suivants :

Site scolaire	Nombre d'EI nécessaire
La Paix 1-4P	7
Rocher 5-8P	28
Gai-Logis 1-4P	6
Tattes d'Oie 5-6P	7
Centre-Ville 1-4P	10
TOTAL	58

Les 10 écrans interactifs de l'école du Centre-Ville sont écartés de ce projet, partant du principe qu'ils seront inclus dans le coût de sa rénovation.

L'installation des EI à l'école des Tattes d'Oie (7) a été financée par les comptes 2017, et ne fait pas partie d'une demande dans cette note.

Le présent préavis concerne la totalité des classes du Rocher (28) de La Paix (7), et Gai-Logis (6) pour un montant total de CHF 523'000.- .

En application de la loi sur les marchés publics, un appel d'offres en procédure ouverte sera organisé en automne 2018 et permettra l'installation des EI durant l'été 2019.

### **3. Incidences financières**

---

Un bureau d'architectes a devisé le montant total pour l'installation de 41 EI à CHF 485'667.- HT et CHF 523'000.-TTC (y.c. TVA à 7.7%).

Le tableau récapitulatif des coûts se trouve en Annexe 2.

### **4.Aspects du développement durable**

---

#### **4.1 Dimension économique**

-

#### **4.2 Dimension sociale**

##### **Equité pour les élèves**

Aujourd'hui un élève de 4-5 ans enclassé en 1P en au Couchant, profite d'un outil pédagogique à la pointe de la technologie. D'ici 4 ans, il pourrait fréquenter la 5P au Rocher, et retrouver un tableau noir et des craies. A contrario si ce même enfant avait débuté ses petites classes à la craie et au tableau noir, il serait moins surprenant qu'il se retrouve avec un EI plus tard dans son cursus scolaire.

##### **Equité pour les enseignants**

L'équité des conditions et outils de travail pour tous les enseignants primaires, quelle que soit l'école où ils enseignent.

Pour une raison de praticité d'utilisation, les Directions scolaires primaires, privilégient des EI identiques dans tous les bâtiments primaires.

### **Equité pour les écoles**

D'ici trois ans, toutes les écoles de Nyon seront équipées de EI.

### **4.3 Dimension environnementale**

-

## **5. Conclusion**

---

Les méthodes d'enseignement ont passablement évolué avec les années et requièrent aujourd'hui des outils de travail adaptés, plus conviviaux, plus rapides, plus variés et, bien-sûr, plus efficaces.

Répondant à ces critères, les écrans interactifs sont installés maintenant dans tous les bâtiments scolaires nouvellement construits, aux niveaux des communes et du canton.

C'est le cas pour les deux nouvelles écoles primaires du Couchant et du Cossy, ainsi que pour l'école secondaire de Nyon-Marens.

Afin que tous les élèves nyonnais puissent tous suivre le même cursus, il est nécessaire d'équiper l'ensemble des établissements scolaires nyonnais en écrans interactifs.

## NYON · PRÉAVIS N° 125/2018 AU CONSEIL COMMUNAL

Au vue ce qui précède, la Municipalité vous demande, Madame la Présidente, Mesdames et Messieurs les Conseillers, de prendre les décisions suivantes :

### Le Conseil communal de Nyon

**vu** le préavis N° 125/2018 concernant l'« Aménagement d'écrans interactifs dans tous les bâtiments scolaires de Nyon »,

**ouï** le rapport de la commission chargée de l'étude de cet objet,

**attendu** que ledit objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour,

### décide :

1. D'autoriser la Municipalité à acquérir 41 écrans interactifs pour un montant de CHF 523'000.- à installer dans les écoles du Rocher, La Paix, et Gai-Logis ;
2. de porter ce montant en augmentation du compte N° 9143.20 – *Dépenses à amortir*, dépense amortissable en 5 ans.

Ainsi adopté par la Municipalité dans sa séance du 9 juillet 2018 pour être soumis à l'approbation du Conseil communal.

Au nom de la Municipalité

Le Syndic :



Le Secrétaire :

Daniel Rossellat

P.-François Umiglia

### Annexes

---

- Fiche d'investissement
- tableau récapitulatif des coûts

FICHE D'INVESTISSEMENT

PREAVIS No. 125/ 2018 Aménagement d'écrans interactifs dans tous les bâtiments scolaires de Nyon Date: Nyon le 25.06.2018

Demande d'un crédit d'investissement de CHF 523'000 TTC

Situation des préavis au 25.06.2018	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Total des préavis votés par le Conseil communal	50'380'112	23'536'763	140'743'407	39'200'329	24'546'702	6'193'165

Situation des emprunts au 25.06.2018	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Plafond d'emprunt selon préavis N°15/2016 adopté le 12.12.2016	225'000'000	225'000'000	225'000'000	225'000'000	360'000'000	360'000'000
Emprunts au 1er janvier	127'883'270	142'797'505	156'706'657	168'024'886	213'000'000	263'000'000
Evolution des emprunts durant la période +/-	14'914'235	13'909'152	11'318'229	44'975'114	50'000'000	10'000'000
Emprunts fin période/date du jour	142'797'505	156'706'657	168'024'886	213'000'000	263'000'000	273'000'000

Cautionnements et garanties	
Plafond (préavis N°15/2016)	30'000'000
Engagé	-10'515'799
Caution demandée	0
Disponible	19'484'201

Dépenses et recettes d'investissement	CHF	Estimation des dépenses d'investissements nets					
		2018	2019	2020	2021	2022	2018-2022
Descriptif/Libellé							
Ecrans interactifs	523'000	261'500	261'500	0	0	0	523'000
Total de l'investissement	523'000	261'500	261'500	0	0	0	523'000

Estimation amort. + entretien		
Durée ans	Montant Amortiss.	Entretien annuel
5	104'600	
	104'600	0

Financement du préavis	CHF
Budget de fonctionnement:	
Trésorerie courante	
Investissement:	
Emprunts	523'000
Total des besoins en financement	

Coûts d'exploitation	Libellé / années	Estimation des coûts d'exploitation					
		2018	2019	2020	2021	2022	2018-2022
Coût total d'exploitation		10'460	10'460	115'060	115'060	115'060	366'100
Intérêts en %	2.00%	10'460	10'460	10'460	10'460	10'460	52'300
Entretien		0	0	0	0	0	0
Amortissements		0	0	104'600	104'600	104'600	313'800
Personnel supp. en CHF		0	0	0	0	0	0
Personnel supp. en EPT		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Recettes		0	0	0	0	0	0
Recettes		0	0	0	0	0	0
Coûts nets d'exploitation		10'460	10'460	115'060	115'060	115'060	366'100

**ANNEXE 2 - Tableau récapitulatif des coûts**

CFC	Libellé	Montant H.T.				Montant T.T.C.			
		La Paix	Gai-logis	Rocher	Total	La Paix	Gai-logis	Rocher	Total
	Travaux compris dans le devis général	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF
230	Installations électriques courant fort et faible	9'000	5'000.	16'000.	30'000	9'693	5'385	17'232	32'310
271	Plâtrerie, Peinture	5'000	2'000	10'000	17'000	5'385	2'154	10'770	18'309
281	Revêtements de sol	5'000	2'000	10'000	17'000	5'385	2'154	10'770	18'309
283	Faux-plafonds	2'000			2'000				2'154
291	Honoraires Architecte	6'505	2'891	26'744	36'140	7'006	3'114	28'803	38'923
293	Honoraires Ingénieur électricité	2'437	1'083	10'020	13'540	2'625	1'167	10'791	14'583
335	Écrans interactifs	59'220	50'760	236'880	346'860	63'780	54'669	255'120	373'568
583	Divers & Imprévus 5%	4'458	3'187	15'482	23'127	4'801	3'432	16'674	24'908
	<b>Total :</b>	<b>93'621</b>	<b>66'921.</b>	<b>325'125</b>	<b>485'667</b>	<b>100'829</b>	<b>72'074</b>	<b>350'160</b>	<b>523'063</b>