



Ne pas diffuser

**Ce document doit encore faire l'objet
d'une décision du Conseil communal
le 17 ou le 24 juin 2021**

RAPPORT N° 21/2021 AU CONSEIL COMMUNAL

**Demande de crédit pour l'acquisition et l'installation
d'écrans pour un affichage numérique frontal dans les salles
des écoles de la scolarité obligatoire de Vevey fréquentées
par les élèves de la 3e à la 6e Harmos**

Madame la Présidente, Mesdames, Messieurs,

La commission chargée d'étudier le préavis N° 21/2021 « Demande de crédit pour l'acquisition et l'installation d'écrans pour un affichage numérique frontal dans les salles des écoles de la scolarité obligatoire de Vevey fréquentées par les élèves de la 3e à la 6e Harmos » s'est réunie le mardi 25 mai 2021 au Collège du Clos. Elle était composée des personnes suivantes :

Sabrina Berrocal	DA
Yvette Bonjour	UDC
Muriel Higy-Schmidt	PS
Roger Pieren	VL
Louis Buttica	PDC
Antoine Stübi	Vert
Ambroise Méan, président rapporteur	PLR

La Municipalité était représentée par Monsieur Yvan Luccarini, municipal, accompagné de Madame Manon Fawer, cheffe de service ainsi que Madame Marie Christine Fellay, Responsable Secteur éducation.

INTRODUCTION

La municipalité présente le projet ainsi qu'un document préparé pour l'occasion (document en annexe de ce rapport). Elle mentionne que ce projet découle d'une initiative du canton et sera implémenté en plusieurs étapes. Un travail conséquent de planification a été fait afin de pouvoir donner des informations précises. Chaque salle de classe a été visitée et la logistique requise à l'implémentation des écrans a été étudiée au cas par cas. Des illustrations explicatives du dispositif ainsi que les objectifs éducatifs du programme sont présents dans le document annexé.

DISCUSSION GÉNÉRALE

Suite à la brève introduction de la Municipalité, la commission a souhaité faire un tour de table afin que chaque commissaire puisse exprimer la position de son groupe et mettre en avant les points sur lesquels il souhaitait débattre ou obtenir des informations complémentaires. Les axes suivants ont émergé de cette première prise de parole : l'impact de la numérisation des salles de classe chez les jeunes enfants, l'infrastructure et logistique liés à l'installation des écrans, la participation financière du canton au projet ainsi que la marge de manœuvre dont dispose Vevey face aux demandes du canton.

IMPACT DE LA NUMÉRISATION DES SALLES DE CLASSE CHEZ LES JEUNES ENFANTS

Plusieurs commissaires s'interrogent sur la pertinence d'installer des écrans de 2,17m de diagonale dans des salles destinées à recevoir des élèves âgés de 6 à 9 ans.

Plusieurs risques sont évoqués — les écrans captivent l'attention des jeunes enfants, les éloignant de potentiels apprentissages essentiels à leur âge qui doivent passer par des stimuli moteurs et physiques ; ils limitent leur capacité à penser, l'accès aux émotions et leur compréhension, le développement de l'empathie ; une exposition trop importante aux écrans diminue les aptitudes linguistiques et induit une diminution du développement de la motricité, augmente la fatigue, l'agressivité, et l'attention réflexe par une surstimulation via la lumière très vive, le son, le mouvement et diminue ainsi la concentration pourtant nécessaire aux apprentissages.

Une campagne de prévention « 3-6-9 » a été largement diffusée par le Canton et les communes ainsi que par l'ensemble des professionnels de l'enfance qui met en avant la non nécessité d'une exposition aux écrans pour les enfants en bas âge et les jeunes enfants et les risques qui y sont liés. Il est également fait mention d'études PISA (enquête internationale sur les compétences et connaissances scolaires des élèves) menées par l'OCDE ayant démontré que l'introduction des technologies dans l'enseignement n'apportent pas de meilleures performances scolaires, pire elles les diminuent.

Un commissaire ne partage pas ces craintes. Il qui explique avoir fait partie d'un projet pilote, il y a de nombreuses années, et avait un tableau interactif dès la fin de son école primaire. De plus, il constate que des écoles hors du système public vaudois ont mis en place des écrans ainsi que des tablettes nominatives depuis de nombreuses années et ce dès un jeune âge. Pouvant témoigner qu'une utilisation judicieuse de ces technologies ne représentait pas une entrave à l'éducation, il ne partage donc pas les craintes de ses collègues. La municipalité ajoute par la suite que du matériel digital tel que des tablettes sont déjà présents dans les salles de classe veveysanes. Ce matériel est présenté dans le préavis.

La question de la formation du corps enseignant est ensuite abordée. Est-il judicieux d'installer à grand frais un équipement pour lesquels les enseignants ne sont pas formés et pour lesquels les objectifs pédagogiques spécifiques sont encore en phase de validation ? Un commissaire rapporte qu'actuellement la plupart des enseignants n'utilise pas les tablettes mises à disposition dans les salles de classe. Ceci serait la conséquence d'un manque de ressources et de formation après des professionnels de l'éducation. La municipalité répond que le canton avait débloqué un budget de 18 millions de francs pour former les enseignants à l'utilisation de ces nouveaux outils éducatifs – mais un retard important a été pris dans le contexte pandémique actuel. Elle met également en avant le fait que certains professeurs amènent leur matériel personnel, tel qu'un rétroprojecteur connecté à un ordinateur portable, afin de donner leur cours. Ce projet répond donc à un besoin, mais qui n'est certes peut-être pas partagé par tous les enseignants. Les demandes, réitérées, de la part d'enseignants de moderniser les équipements à disposition émanent du secondaire et non du primaire.

La Municipalité ajoute également qu'une nouvelle infrastructure digitale dans les salles de classe serait un atout bienvenu afin d'attirer de jeunes talents enseignants.

Plusieurs commissaires estiment cependant qu'une exposition précoce à l'écran n'est pas souhaitable et nécessaire. Ils souhaitent que l'intégration de ces dispositifs ne soient fait que dans les classes à partir de la 5^e Harmos au lieu de la 3^e Harmos. Si un tel amendement est proposé, il faudrait adapter le

montant mis en conclusion de rapport afin de refléter ce changement. La Municipalité propose de recalculer les frais d'installation pour ne prendre en compte que la 5^e et 6^e (voir annexe). La commission votera sur cet amendement dans les conclusions.

De plus, certains commissaires émettent l'idée de débloquer des fonds afin de mettre en place une campagne de sensibilisation au numérique et à l'utilisation des écrans. Le montant est ensuite discuté. La Municipalité propose un montant de Fr 50'000 et explique qu'elle ne dépensera que ce qu'elle considère utile et nécessaire. Ce type de communication n'est pas ponctuelle et doit s'inscrire dans un programme tout au long de la scolarité. Ce montant est donc destiné à l'élaboration et mise en place du projet. Un commissaire ajoute donc qu'un montant annuel devrait être discuté dans le cadre du budget communale afin d'assurer une pérennité. Ceci n'étant pas de la compétence de cette commission, elle votera sur l'amendement portant sur un crédit au budget 2021 dans les conclusions.

L'INFRASTRUCTURE ET LOGISTIQUE LIÉ À L'INSTALLATION DES ÉCRANS

Un commissaire s'interroge sur la logistique dans les petites salles de classe. Il s'inquiète de la place nécessaire pour accueillir un écran de 2 mètres en plus d'un tableau noir. La Municipalité explique que les écrans pourront être placés derrière le tableau noir (voir schéma en annexe). La question du recul pour les élèves aux premiers rangs est ensuite mise en avant par un commissaire. On lui répond que la grande majorité des salles est assez grande. Seules les salles du Collège bleu ont une disposition plus large que longue ce qui voudrait dire que les élèves du premier rang seraient relativement proches des écrans. Cependant, la résolution de l'image étant de bonne qualité, ceci ne devrait pas poser de problème.

Un commissaire pose la question de l'obsolescence du matériel et s'interroge quant à la possibilité que nous soyons contraints dans un futur proche nous serions contraints à remplacer tous les écrans par des nouveaux. La Municipalité explique que le canton garantit une durée de vie du matériel de 8 ans, d'où la période d'amortissement pour ceux-ci. De plus les installations (câblage, châssis mural, etc ...) sont universelles et donc devraient pouvoir également accueillir les futures générations d'écrans. Un commissaire partage son doute sur une durée de vie de 8 ans des écrans. Ce à quoi la Municipalité répond que ces écrans sont de simples interfaces graphiques qui n'ont pas de logiciels intégrés. Ils ne font qu'afficher le contenu de l'appareil connecté. Ils devront par conséquent être remplacés moins souvent que les autres appareils numériques.

Un commissaire propose d'installer ces écrans dans toutes les bâtiments et salles en une seule fois afin de limiter les coûts de l'opération. La Municipalité explique que d'un point de vue opérationnel ceci n'est pas envisageable par manque de ressources. Les travaux de modification des salles ne peuvent être exécutés qu'en périodes de vacances scolaires. Ceci explique la planification par tranches proposée. De plus, l'implémentation par étapes permettra à la Municipalité de se baser sur l'expérience acquise pendant la première phase afin d'affiner les préavis des futures étapes. Un commissaire propose cependant que le prochain préavis prenne en compte l'ensemble des travaux restant afin d'avoir une vue d'ensemble.

La Municipalité ajoute que l'ordre d'intégration des écrans dans les classes a été réfléchi afin que la permutation des salles de classes d'année en année n'affecte pas l'accès aux écrans pour les élèves. Elle rappelle que la capacité des écoles est actuellement à flux tendu et que les services doivent chaque année réorganiser l'attribution des salles de classe afin d'accueillir les élèves dans les meilleures

conditions possibles. La proposition mise en avant dans le préavis est conçue pour offrir la flexibilité et souplesse requise.

Un commissaire demande si les salles équipées d'écrans seront mises à disposition des associations de la ville. On lui répond que le matériel est géré par le canton ce qui veut dire que le système wifi qui permet de s'y connecter est également sous le contrôle et responsabilité du canton. Il n'est pas sûr que d'autres appareils puissent se connecter à ce réseau et donc que ce soit utilisable par des entités externes.

PARTICIPATION FINANCIÈRE DU CANTON ET MARGE DE MANŒUVRE

Plusieurs commissaires constatent que cette demande d'installer des écrans dans les salles de classe vient du canton et que celui-ci n'assume qu'une faible partie des charges. En effet, le canton ne contribue qu'à l'achat des écrans et ne subventionne pas les travaux d'infrastructure liés. Ces commissaires demandent à la Municipalité s'il serait possible de faire pression sur le canton en refusant ce préavis. Celle-ci répond que le canton fixe des normes et des standards. Les communes doivent les suivre. Pour le moment le projet n'est pas imposé par le canton. Il est donc possible de refuser le préavis. Cependant, le plan d'étude est de compétence cantonale et qu'il se peut que par ce biais, la commune soit contrainte à mettre en place les équipements proposés. Le cas échéant, un refus de débloquer les fonds maintenant pourrait retarder grandement le projet car comme mentionné précédemment les travaux doivent prendre en compte le calendrier scolaire.

Un commissaire mentionne que le prix des écrans diminue rapidement. Dans quelques années, l'achat d'écrans de ce type pourrait coûter beaucoup moins cher. La Municipalité répond que le canton subventionne fortement les écrans et ajoute que les communes ayant fait l'achat de matériel avant l'initiative du canton n'ont pas reçu de compensation et ne pourront pas être remboursées.

Un autre commissaire souhaite rendre attentive la Municipalité au fait que certains établissements devront être rénovés prochainement. Il souhaite que les investissements faits aujourd'hui ne soient pas perdus dans quelques années suite aux futures rénovations.

CONCLUSIONS

Pour donner suite aux réflexions de la commission, celle-ci propose les amendements suivants :

- A. De modifier les points 1 et 2 de la décision par :
 1. d'accorder à la Municipalité un crédit de **Fr 272'096.-** pour « Demande de crédit pour l'acquisition et l'installation d'écrans pour un affichage numérique frontal dans les salles des écoles de la scolarité obligatoire de Vevey fréquentées par les élèves de la **5e** à la 6e Harnos » ;
 3. d'amortir le crédit demandé sur 8 ans par un amortissement annuel de Fr **34'012.-** par an sur 8 ans.
- B. D'ajouter le point 4 à la décision :
 4. D'accorder un crédit de Fr 50'000 au budget de 2021 pour un concept de sensibilisation au numérique et à l'utilisation des écrans

Les deux amendements ont été acceptés à l'unanimité moins une abstention.

Par ailleurs, la commission émet le vœu suivant :

- « Que la Municipalité présente au conseil l'année prochaine un seul préavis regroupant les interventions de 2022 à 2024 »

Ce vœu est soutenu à l'unanimité.

En conclusion, la commission accepte les conclusions du préavis N° 21/2021 à l'unanimité. Elle vous prie donc, Madame la Présidente, Mesdames, Messieurs, de bien vouloir prendre les décisions suivantes :

LE CONSEIL COMMUNAL DE VEVEY

VU le préavis n° 21/2021 du 3 mai 2021, concernant une « Demande de crédit pour l'acquisition et l'installation d'écrans pour un affichage numérique frontal dans les salles des écoles de la scolarité obligatoire de Vevey fréquentées par les élèves de la 3e à la 6e Harnos » ;

VU le rapport de la commission chargée d'étudier cet objet, qui a été porté à l'ordre du jour ;

d é c i d e

1. d'accorder à la Municipalité un crédit de Fr 272'096.- pour « Demande de crédit pour l'acquisition et l'installation d'écrans pour un affichage numérique frontal dans les salles des écoles de la scolarité obligatoire de Vevey fréquentées par les élèves de la 5e à la 6e Harnos » ;
2. de financer cette dépense par la trésorerie courante et dans le cadre du plafond d'endettement fixé pour la législature 2016-2021, par prélèvement sur le compte du bilan « Dépenses d'investissements » ;
3. d'amortir le crédit demandé sur 8 ans par un amortissement annuel de Fr. 34'012.- par an sur 8 ans.
4. D'accorder un crédit de Fr 50'000 au budget de 2021 pour un concept de sensibilisation au numérique et à l'utilisation des écrans.

Vevey, le 3 juin 2021, pour la commission,

le président rapporteur : Ambroise Méan

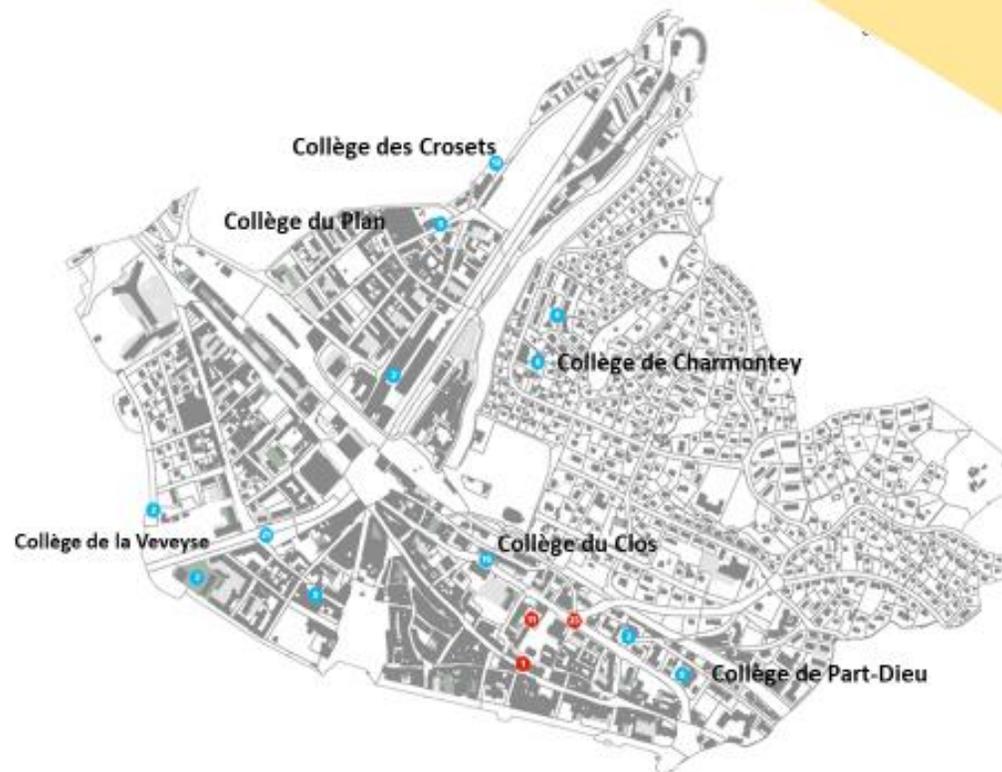
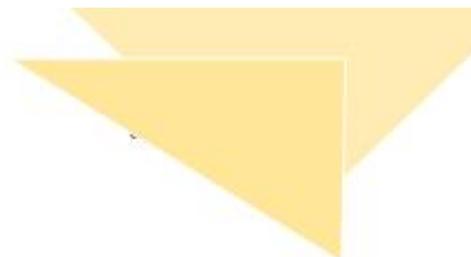


Affichage numérique frontal 3e-6e Harmos...





Ville de Vevey
Direction de la jeunesse,
de l'éducation, de la famille
et des sports
Rue du Clos 9
1800 Vevey



Affichage Numérique Frontal



Hunziker SA Thalwil

Le Tableau 7-faces avec écran interactif au centre.

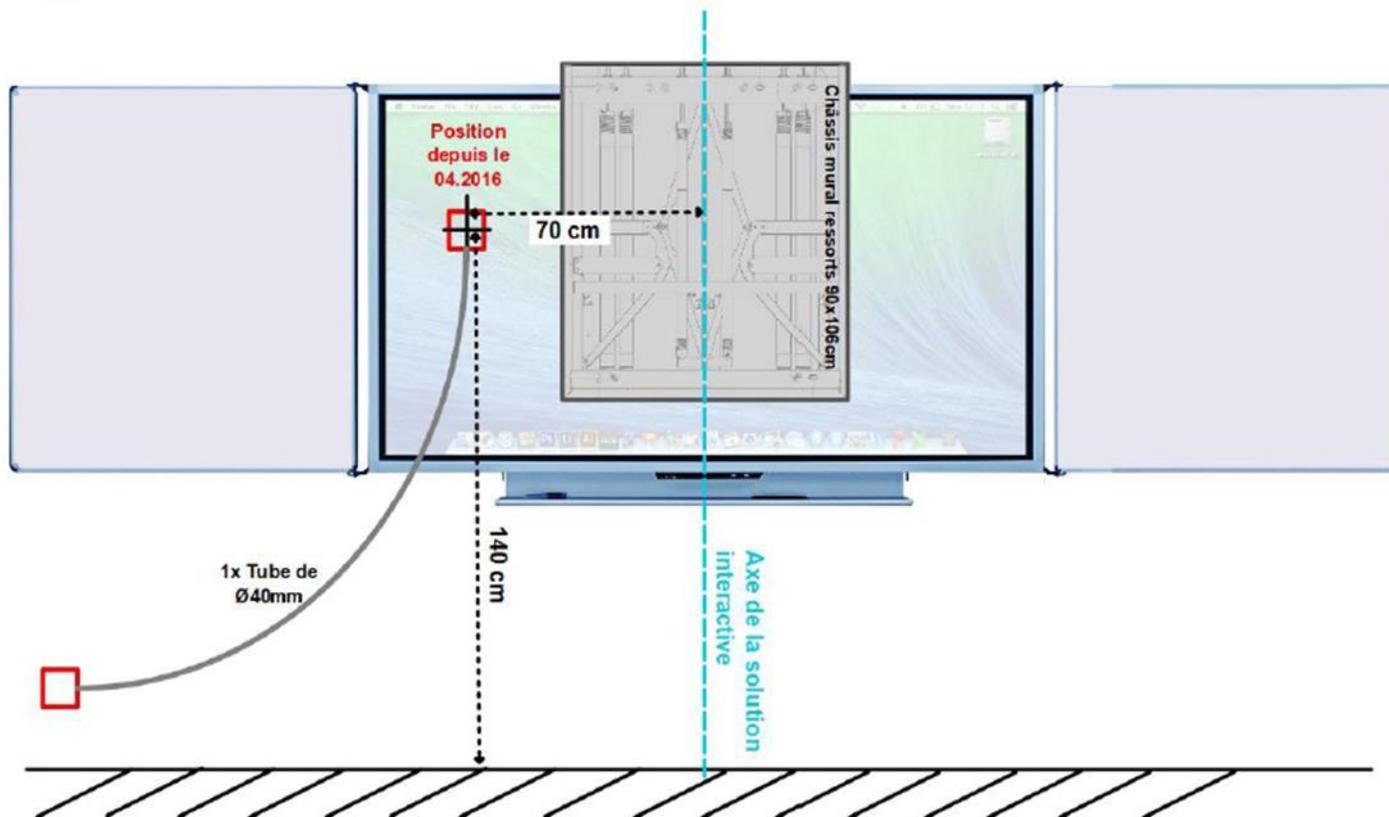
- Tableau à volets avec intégration d'un grand écran dans la partie centrale
- Adapté pour l'intégration d'écrans de dimension diagonale 65" à 86"
- Tableau réglable en hauteur
- Volets de dimensions réduites – peu d'encombrement dans la salle
- 6 surfaces d'écriture en plus de l'écran central
- Surfaces d'écriture au choix Maxima pour craie ou Tablograph blanc pour feutre
- Exécution sans cadre et revêtement en acier émaillé P3 magnétique

Affichage Numérique Frontal

- Largeur tableau selon dimensions écran 3000 - 4060 mm
- Dimensions écran 65" - 86"
- Hauteur de salle optimale > 2600 m
- Réglures au choix du client
- Course du tableau au choix 700mm, 900mm ou du sol au plafond sur colonnes
- Mécanisme en aluminium grande longévité et sans entretien
- Tablette à craie en aluminium à chants arrondis avec rebord robuste
- Surfaces d'écriture garanties à vie



Installation – Prises fixes



2 prises RJ45 et prises 230V proches du système d'affichage frontal de la classe.
(ANF – Affichage numérique frontal, anciennement tableau « noir »)

Disposition du matériel permet de limiter les interférences entre les appareils



La pose de ce matériel informatique permet de valoriser l'enseignement en préconisant un enseignement moderne. L'installation d'un wifi permettra de disposer d'un outil de travail moderne, performant et adapté aux nouveaux outils informatiques exigeant ce type de connexion. Elle répond au besoin croissant de mobilité et facilite l'accès en tout temps au volume toujours plus grand de documents accessibles via Internet, quelle qu'en soit leur taille. Par ailleurs, l'attractivité de la commune en sera également améliorée.

Le choix d'une borne wifi par salle a été prévue afin de diminuer la puissance d'émission de la borne. En effet, l'installation de bornes wifi dans les couloirs engendre un risque important de perte de fiabilité et de performance dans les salles.

La «règle des 3-6-9-12»

**Cadrer et accompagner les
écrans à tout âge est essentiel
pour apprendre à s'en servir, et à
s'en passer.**

Apprivoiser les écrans et grandir



3 - 6 - 9 - 12



Avant 3 ans
*L'enfant
a besoin
de construire
ses repères
spatiaux et
temporels*



De 3 à 6 ans
*L'enfant a besoin
de découvrir
toutes ses
possibilités
sensorielles
et manuelles*



De 6 à 9 ans
*L'enfant
a besoin
de découvrir
les règles
du jeu social*



De 9 à 12 ans
*L'enfant
a besoin
d'explorer
la complexité
du monde*



Après 12 ans
*L'enfant
commence
à s'affranchir
des repères
familiaux*

Plan d'action en faveur de l'éducation numérique - Décision de l'AP-CIIP du 22 novembre 2018
 (CONFÉRENCE INTERCANTONALE DEL'INSTRUCTION PUBLIQUE DE LA SUISSE ROMANDE ET DU TESSIN)

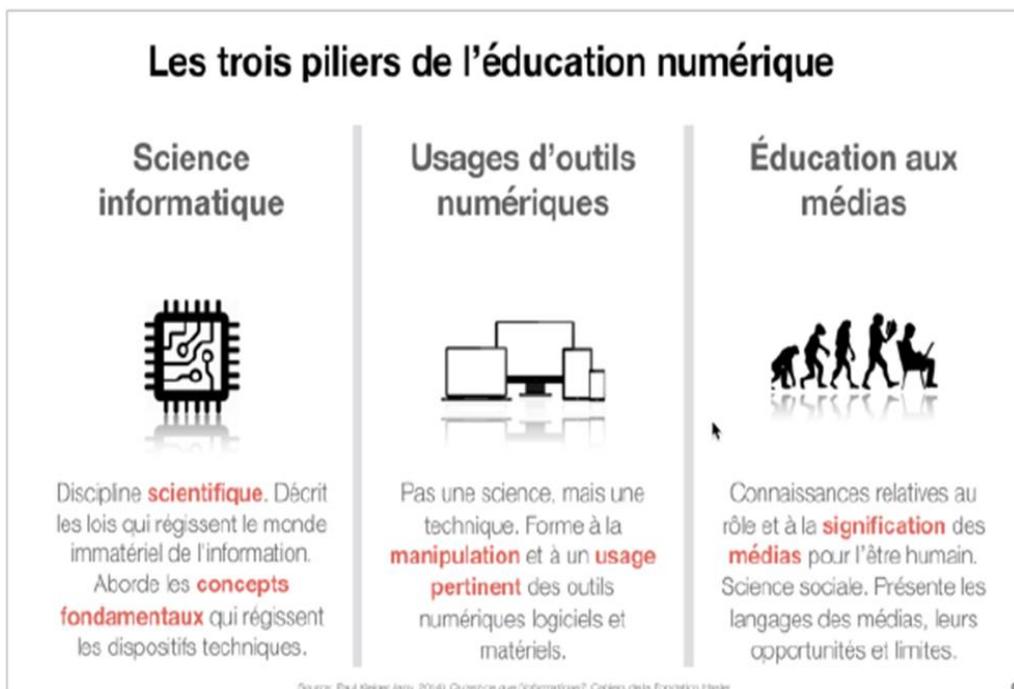
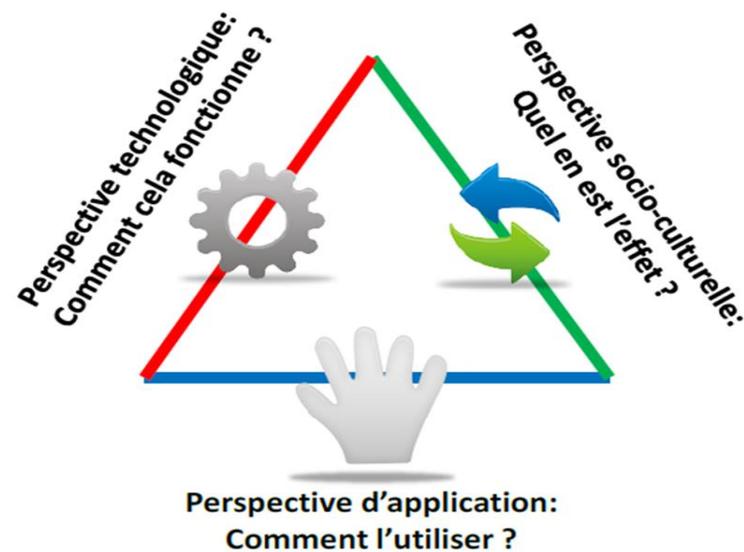


Tableau de Paul Kleiner, Fondation Hasler, 2014

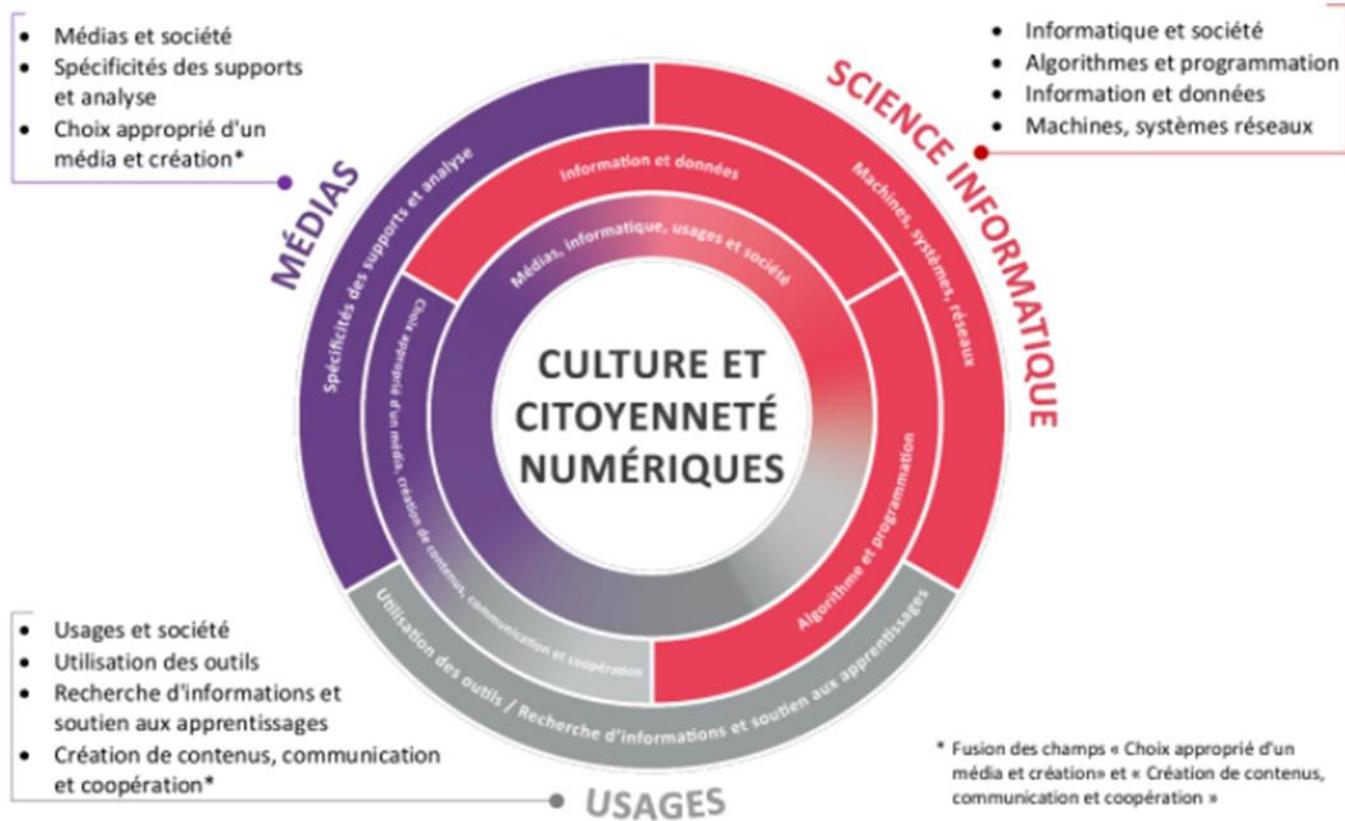


"Triangle de Dagstuhl", adaptation de B. Döbeli, PHSZ

Plan d'études romand - Structure globale de l'Éducation numérique

Trois axes interdépendants composent l'Éducation numérique : Médias, Science informatique et Usages. Ces trois axes sont travaillés conjointement pour développer les compétences des élèves, au service d'une culture numérique et d'une citoyenneté numérique.

L'unité de l'Éducation numérique se manifeste particulièrement par la perméabilité de ses axes. L'infographie ci-dessous montre les principales interdépendances des axes au travers des champs retenus pour composer l'Éducation numérique dans le PER.



Références – lien utiles

- Grandir l'ère du numérique - Rapport de la Commission fédérale pour l'enfance et la jeunesse – 2019. [56256.pdf \(admin.ch\)](#)
- Les effets de l'exposition aux écrans des enfants et des adolescents - Conférence intercantonale de l'instruction publique de la Suisse romande et du Tessin – Institut de recherche et de documentation pédagogique - décembre 2020. [Les effets de l'exposition aux écrans des enfants et des adolescent-e-s :: IRDP :: Institut de recherche et de documentation pédagogique](#)
- Décision de l'assemblée plénière de la CIIP - plan d'action et lancement des travaux de coopération en faveur de l'ÉDUCATION NUMÉRIQUE dans l'espace latin de la formation - 22 novembre 2018 [Lettre CIIP](#)
- Initiative des villes pour la formation - document thématique intitulé « Numérisation à l'école obligatoire ». [Numérisation à l'école obligatoire : Document thématique de l'initiative des villes pour la formation \(edudoc.ch\)](#)
- Unisanté : adolescent, internet et médial numérique – 2020 [Adolescent-e-s, Internet et médias numériques : les côtés positifs | Unisanté \(unisante.ch\)](#)
- 3-6-9-12 – Apprivoiser les écrans et grandir [3-6-9-12 - Apprivoiser les écrans et grandir](#)



Projections coûts 5-6P rentrée scolaire 2021-2022
Demande Commission – CC de Vevey – Séance du 25 mai 2021

Rentrée scolaire 2021 - Affichage numérique frontal - Projection des coûts : 5-6P							
Matériel	Coût par salle	Ecole de Charmontey	Collège du Clos	Ecole des Crossets	Ecole de Plan	Ecole de la Part-Dieu	Collège de la Veveyse
Nombre de salles		2	2	3	2	4	7
Ecran		2		3			6
Tableau complet avec écran			2		3	4	
Podium			2		2		
Liaison numérique existant							2
Tableau blanc/noir avec écran	6'000	0	0	6'000	0	6'000	0
Ecran	2'500	2'500	2'500	2'500	2'500	0	2'500
Démontage/élimination anciens tableaux	620	620	620	620	620	620	620
Montage écran	320	320	320	320	320	320	320
Câblages et aux prises réseaux à l'intérieur	1'020	1'020	1'020	1'020	1'020	1'020	1'020
Audio	500	500	500	500	500	500	500
Peinture	2'280	2'280	2'280	2'280	2'280	2'280	2'280
Linoléum	1'560	0	1'560	0	0	1'560	0
Elimination podium	1'200	0	1'200	0	0	1'200	0
Transport	200	200	200	200	200	200	200
Coût moyen/salle	16'200	7'440	10'200	13'440	7'440	13'700	7'440

Tableau 5 - Investissement étape 1

2021 - Affichage numérique frontal - Projection des coûts : 5-6P											
	Charmontey	Clos	Crossets	Plan	Part-Dieu	Veveyse	TOTAL	Honoraires Coord	Total 1	Marge 10 %	TOTAL
Nb d'élèves	35	36	48	36	48	120	323				
Nb de salles à équiper	2	2	3	2	4	7	20				
Coût moyen par salle	7'440	10'200	13'440	7'440	13'700	7'440					
Coût par collège	14'880	20'400	40'320	14'880	54'800	52'080	197'360	50'000	247'360	24'736	272'096