
Travail Interdisciplinaire Professionnel

Fabien Brunner, Luca Scuderi, Nicolas Gruber

MED 5/6 - M 2

2011-2012

Comment améliorer l'infrastructure informatique au CPNV d'Yverdon en vue de mettre la formation de médiamaticien en adéquation avec le plan de formation ?

1. TABLE DES MATIÈRES

1. TABLE DES MATIÈRES	02
2. INTRODUCTION	04
a. Comment améliorer l'infrastructure informatique au CPNV ¹ d'Yverdon en vue de mettre la formation de médiamaticien en adéquation avec le plan de formation ?	04
b. Présentation du CPNV	04
c. Présentation du métier de médiamaticien	04
3. MÉTHODE D'INVESTIGATION ET PERSONNES IMPLIQUÉES DANS LE TIP ²	06
a. Utilisation des branches prévues	06
i. Informatique (étudier les moyens)	06
ii. Multimédia (déterminer les moyens)	06
iii. Économie (établir un budget)	06
iv. Français (écriture et syntaxe)	06
b. Questionnaires	06
i. Aux médiamaticiens en formation utilisant l'informatique du CPNV	06
c. Interviews	07
i. Responsable de la filière de médiamaticien du CPNV	07
ii. Responsable(s) de l'informatique au CPNV	07
iii. Enseignant(s) des matières professionnelles liées au métier	07
d. Analyse(s) personnelle(s)	07
i. État actuel de l'infrastructure informatique du CPNV	07
ii. Étude du plan de formation	07

¹ **Centre professionnel du Nord-vaudois.** Sauf mention contraire, l'utilisation de l'abréviation CPNV fera toujours référence au bâtiment de notre étude, soit celui d'Yverdon-les-Bains.

² **Travail professionnel interdisciplinaire (TIP).**

4. RÉSULTATS.....	08
a. Les questionnaires	08
i. Synthèse	08
ii. Analyse	09
b. Les interviews	10
i. Responsable de la filière de médiamaticien du CPNV.....	10
ii. Responsable de l'informatique au CPNV	10
iii. Enseignant(s) des matières professionnelles liées au métier	10
c. Analyse(s) personnelle(s).....	11
i. Situation des logiciels.....	11
ii. Situation du matériel	12
iii. Situation du réseau	13
iv. Synthèse du plan de formation	13
d. Apport effectif des branches scolaires.....	15
i. Informatique	15
ii. Multimédia	15
iii. Économie	15
iv. Français	15
5. NOS PROPOSITIONS	16
a. Matériel physique (hardware)	16
i. Salle pratique/matériel photo-vidéo)	16
ii. Matériel réseau	16
iii. Wi-Fi ³	16
iv. Tablettes	17
b. Logiciel et installation (software)	17
i. Suite Adobe	17
ii. Microsoft Office	18
iii. Domaine Internet	18
6. CONCLUSION	19
7. RÉFÉRENCES	20

ANNEXES :

- A. AUTOÉVALUATION
- B. QUESTIONNAIRES
- C. INTERVIEWS
- D. JOURNAL DE BORD

POUR DES RAISONS DE LISIBILITÉ, CE DOCUMENT NE MENTIONNE QUE LA FORME MASCULINE.

³ **Wi-Fi**, Wireless Fidelity (angl.), accès Sans-Fil à Internet

2. INTRODUCTION

a. Comment améliorer l'infrastructure informatique au CPNV d'Yverdon en vue de mettre la formation de médiamaticien en adéquation avec le plan de formation ?

En tant que médiamaticiens étudiant au CPNV, ce sujet nous a spécialement intéressés puisque nous avons pu nous apercevoir que l'infrastructure informatique du CPNV était insuffisante et constituait un obstacle au bon déroulement de notre formation.

Nous voulions, par notre TIP, encourager les responsables du site d'Yverdon à mettre à jour nos stations de travail pour nous permettre de travailler correctement et à niveau.

Cependant, durant la période de recherche de notre TIP, l'infrastructure informatique destinée aux médiamaticiens a été modifiée, voilà pourquoi notre TIP aura désormais comme orientation la justification de ce changement et le partage de nos conseils d'amélioration pour l'avenir.

b. Présentation du CPNV

Le Centre professionnel du Nord vaudois (CPNV) d'Yverdon-les-Bains est l'un des 14 établissements d'enseignement professionnel du canton de Vaud.

Depuis 1903, le CPNV permet de couvrir une importante partie des besoins de formation professionnelle du Nord Vaudois qui représente environ un dixième de la population cantonale.

Le CPNV en chiffres :

- près de 3500 apprentis en formation
- plus de 280 collaborateurs
- 7 bâtiments répartis dans 3 villes (Yverdon, Ste-Croix et Payerne)
- environ 40 parcours de formation différents
- plusieurs centaines de titres délivrés chaque année

Source : cpnv.ch

c. Présentation du métier de médiamaticien

Le médiamaticien ou la médiamaticienne analyse les besoins de sa clientèle (l'entreprise qui les emploie ou un client externe) en matière de technologies de l'information et de la communication (TIC): ordinateurs personnels, logiciels, serveurs, réseaux et périphériques multimédias (imprimantes, fax, scanners, webcams, etc.).

Les médiamaticiens développent et proposent des projets en tenant compte des installations disponibles, des systèmes et des activités de leurs clients. Ils participent également à la conception d'outils de marketing.

Les tâches que peut accomplir un médiamaticien sont:

Dans le domaine informatique

- Installer des postes de travail (matériel et logiciel) et configurer des périphériques multimédia.
- Gérer des petits réseaux sécurisés.
- Développer des pages web.
- Concevoir des bases de données simples.
- Assurer la maintenance du parc informatique et le support aux utilisateurs.

Dans le domaine multimédia

- Produire des données de base (image, audio et vidéo)
- Traiter des données multimédia à l'aide des logiciels appropriés (retouches d'images, montage vidéo, création graphique).
- Concevoir des propositions de design en fonction des supports de communication choisis (affiches, flyers, sites Internet, vidéos, etc.).
- Réaliser des animations et des interfaces simples (habillage et présentation de pages web).

Dans le domaine de l'administration et marketing

- Utiliser et maîtriser les outils courants de bureautique (traitement de texte, bases de données, e-mails, Internet).
- Rédiger la correspondance relative aux achats, offres et ventes.
- Établir la documentation d'utilisation et de fonctionnement des produits multimédias et informatiques.
- Préparer la documentation de promotion (affiches, flyers, etc.).
- Participer à la gestion des finances et à la comptabilité de l'entreprise.

Les médiamaticiens peuvent travailler dans des petites comme des grandes entreprises.

Ils sont les intermédiaires entre les professionnels de la technique et les utilisateurs de produits multimédias. Ils travaillent soit à leur bureau pour la conception d'un projet, soit avec les clients pour étudier et mettre au point une application ou mettre en place, configurer et tester le matériel informatique. Ils travaillent seuls ou en équipe avec les utilisateurs ou les équipes impliquées à la réalisation d'un projet.

Source : orientation.ch

3. MÉTHODE D'INVESTIGATION ET PERSONNES IMPLIQUÉES DANS LE TIP

a. Utilisation des branches prévues

i. Informatique (étudier les moyens)

L'informatique est nécessaire pour comprendre les parties techniques de ce travail. En effet, l'infrastructure informatique actuelle fonctionne mais cette branche nous sera utile pour détailler et comparer les besoins liés au métier.

Selon la formation que nous avons suivie (ancienne ordonnance) en première année, nous avons vu les composants physiques de l'ordinateur. En fin de première, puis en seconde année nous avons étudié la programmation PHP. Cette année (3^{ème} année), nous traitons le sujet des réseaux et de ses composants.

ii. Multimédia (déterminer les moyens)

Le multimédia est la branche que nous utilisons tous les jours dans notre métier autant aux cours qu'au travail.

Il est donc nécessaire dans un premier temps de savoir ce dont nous, en tant que médiamaticiens, avons besoin comme moyens pour travailler.

iii. Économie (établir un budget)

La mise en œuvre de solutions, a un coût dans l'immédiat mais aussi à long terme. Pour cela, nous allons proposer dans le chapitre 5 plusieurs solutions avec le détail des charges.

Cependant, un récent investissement ayant été fait, nous ne prendrons pas en compte dans un éventuel budget le changement des postes mais seulement les coûts d'améliorations et une petite étude sur les logiciels professionnels.

iv. Français (écriture et syntaxe)

Les cours de français nous ont aidés à rédiger des phrases cohérentes aussi bien dans la syntaxe que dans le sens. Les cours sur la dissertation nous ont appris à structurer nos idées et à les présenter de manière claire et compréhensible.

b. Questionnaires

i. Aux médiamaticiens en formation utilisant l'informatique du CPNV

Cette étude doit servir aux futures générations d'apprentis, il est donc important d'écouter les apprentis actuels afin d'adapter les besoins aux prochains.

c. Interviews

i. Responsable de la filière de médiamaticien du CPNV

M. Failletaz Sacha

Interrogé le 29 novembre 2011

sfz@cpnv.ch

ii. Responsable(s) de l'informatique au CPNV

M. Penco Patrick

Interrogé le 17 janvier 2012

Patrick- penco@cpnv.ch

iii. Enseignant(s) des matières professionnelles liées au métier

M. Ricardo Motta

Interrogé le 25 janvier 2012

ricardo.mota@cpnv.ch

d. Analyse(s) personnelle(s)

i. État actuel de l'infrastructure informatique du CPNV

Depuis le 1^{er} novembre 2011, l'infrastructure informatique de l'école a changé. Seule la nouvelle configuration est étudiée.

La salle d'informatique du CPNV attribuée aux médiamaticiens (A208) est actuellement équipée d'ordinateurs faisant tourner le système d'exploitation Windows 7.

Dans la rubrique "4. Résultats", nous détaillerons la configuration des postes de travail, quelle est la configuration logicielle mais aussi matérielle. Pour cela, nous allons par nous-mêmes étudier le parc informatique et nous renseigner auprès de responsables liés à l'école.

Nous n'aborderons pas seulement l'ordinateur mais aussi le parc informatique mis à disposition pour les médiamaticiens. C'est-à-dire que le(s) réseau(x), les imprimantes et les accessoires seront aussi analysés.

ii. Étude du plan de formation

Afin de pouvoir répondre à la problématique de ce travail, nous serons dans l'obligation d'étudier le plan de formation ainsi que l'ordonnance sur la formation du métier.

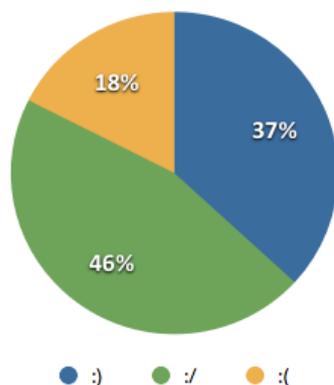
Ensuite avec une synthèse de cette étude, nous comparerons l'état actuel de l'installation avec les obligations décrites dans les documents officiels.

4. RÉSULTATS

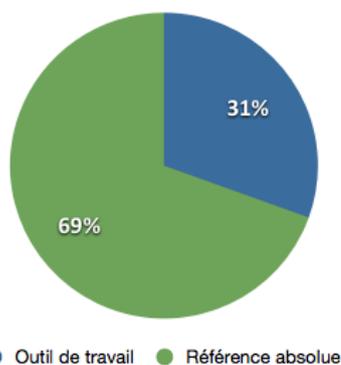
a. Les questionnaires

i. Synthèse

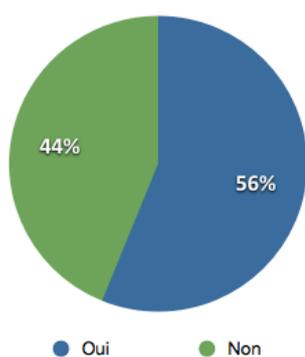
- Moins de la moitié des médiamaticiens sont complètement satisfaits de l'Infrastructure informatique.



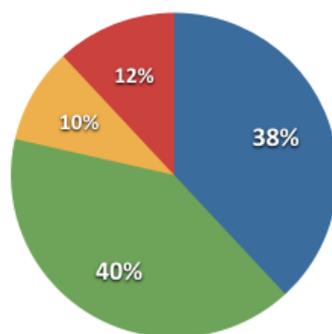
- Une majorité considère la suite Adobe comme une référence.



- Plus de 50% pense que l'infrastructure informatique du CPNV correspond aux besoins de la formation de médiamaticien.



- Les systèmes d'exploitation cités comme étant utilisable pour la formation sont en majeure partie Windows et Mac.



● Windows ● Mac ● Linux ● Sans importance

- Les logiciels les plus cités sont Microsoft Office, Notepad++, navigateur alternatif, Final Cut, Photoshop, Illustrator, InDesign.
- La plupart des étudiants trouveraient utile d'avoir un Wi-Fi libre utilisé essentiellement à des fins privées.

ii. Analyse

Ce que l'on peut ressortir des résultats de ce questionnaire est que, selon les élèves, l'infrastructure informatique est suffisante, mais qu'elle pourrait être améliorée de manière assez significative.

La quasi-totalité des étudiants questionnés ont principalement cité comme logiciels nécessaires à leur métier la suite Microsoft Office et la suite Adobe. Cependant ce ne sont pas les seuls outils mentionnés. Parmi ceux-ci nous pouvons encore trouver Notepad++ (logiciel de programmation), un navigateur Internet alternatif à celui fourni par défaut, Final Cut (logiciel d'édition vidéo d'Apple).

Dans notre questionnaire, nous avons demandé quelles étaient leurs propositions pour améliorer l'infrastructure informatique. Il est intéressant de mettre en avant leurs souhaits d'avoir à disposition des tablettes graphiques, un nouveau vidéoprojecteur ainsi que du matériel réseau.

Nous les avons aussi interrogés sur l'installation d'un réseau Wi-Fi. Presque tous y sont favorables, même si certains ont tout de même relevé les risques de dérives que cela pourrait entraîner. L'utilisation de ce réseau servirait surtout à couvrir des besoins personnels (courriel, Internet). Quelques élèves ont tout de même indiqué qu'ils l'utiliseraient à des fins professionnelles ou pour des recherches relatives aux cours.

b. Les interviews

i. Responsable de la filière de médiamaticien du CPNV

Dans l'interview du 22 novembre 2011, M. Failletaz, responsable de la filière médiamatique du CPNV, nous a donné son avis sur la situation de l'infrastructure informatique et sa conformité au plan de formation de médiamaticien.

Il admet qu'il y a 4 ans, au moment de l'arrivée de cette profession au sein du CPNV, aucune adaptation du parc informatique n'avait été prévue.

Après de longues négociations pour obtenir un budget, le parc informatique a subi une importante mise à jour matérielle et logicielle au début du mois de novembre 2011, avec l'achat de nouveaux ordinateurs, l'arrivée de la suite Adobe CS5 et le passage à Windows 7.

En ce qui concerne l'organisation financière, il y a budget prévu pour la salle information (A208), mais il n'est pas spécifiquement prévu pour les médiamaticiens.

Il n'y a pas de budget annuel pour les mises à jour, car les adaptations se font après devis.

ii. Responsable de l'informatique au CPNV

Dans son interview du 17 janvier 2012, M. Penco, administrateur informatique du site d'Yverdon-les-Bains, nous a confirmé que l'infrastructure du CPNV n'avait pas été autrefois étudiée pour l'introduction de la formation de médiamaticien. C'est suite à l'arrivée de cette nouvelle filière que la salle A208 et ses ordinateurs ont été adaptés avec l'installation de la suite d'Adobe et un rajout de mémoire.

Ce n'est que récemment, durant l'année 2011, que les postes informatiques de cette salle ont été étudiés et remplacés par des configurations solides. C'est aussi cette année qu'ont été installées deux imprimantes supplémentaires aux imprimantes laser déjà présentes. C'est-à-dire l'installation d'un traceur graphique (plotter) et d'une imprimante A3 franc-bords.

Aujourd'hui, selon lui, la salle est adaptée aux besoins du médiamaticien. Ses prochains gros travaux seront orientés sur la mise à jour de l'infrastructure réseau de l'école et la conception d'un système pour la mise à disposition d'un réseau Wi-Fi de qualité.

M. Penco nous a aussi détaillé le fonctionnement du réseau informatique du CPNV : nous utiliserons ces informations en temps voulu dans notre document.

iii. Enseignants des matières professionnelles liées au métier

Interviewé le 25 janvier 2012, M. Ricardo Mota, chargé de cours en classes multimédia, se dit être très satisfait de l'infrastructure informatique actuelle. Selon lui, depuis la mise à jour matérielle de novembre 2011, les ordinateurs sont à niveau et conviennent à une formation de professionnels du multimédia.

Cependant, quelques améliorations seraient encore utiles parmi les moyens matériels/logistiques détaillés dans la liste ci-dessous :

- Plusieurs vieux ordinateurs pour les cours de première année sur la matériel informatique (pouvant être montés/démontés pour étude)
- Matériel réseau (routeur, switch, câbles, etc...). Ceci afin de pouvoir apprendre, en 3^{ème} année, la théorie des réseaux par la pratique. Cela permettrait d'être mieux équipés au niveau de la formation pour l'avenir.
- Tablettes graphique pour l'utilisation avec des outils PAO⁴, bien qu'il précise que ça serait un luxe.
- Des ordinateurs avec des OS⁵ alternatifs (Mac, Linux) servant uniquement à survoler les différences entre ces systèmes.

Pour lui, le remplacement de la suite Adobe par une suite de logiciels libres est une fausse économie. Le professionnel formé sur ces logiciels serait à contre-courant et peu performant dans son domaine. L'expérience (involontaire) de l'école professionnelle de Sion en est la preuve. Elle formait des médiamaticiens avec des logiciels libres (Gimp) et, lors du CIE⁶ sur la formation graphique, ceux-ci avaient un net retard dans les résultats par rapport aux médiamaticiens formés à Yverdon-les-Bains.

M. Mota nous a donné des détails concernant les machines installées que nous aborderons dans le chapitre sur l'étude du matériel.

c. Analyses personnelles

i. Situation des logiciels

Le système d'exploitation (OS) est Windows 7 : les machines sont reliées à un domaine⁷ Active Directory (AD) qui est un service d'annuaires assurant le partage et la connexion au réseau local.

Via ce domaine, plusieurs espaces de stockage réseau sont partagés, dont un qui nous est personnel.

Sur les machines locales, nous sommes administrateurs (possibilité de modifier les paramètres système et installer/désinstaller les logiciels) via le gestionnaire des utilisateurs du domaine AD.

Voici la liste des logiciels installés sur ces machines et leurs descriptions :

- 7-Zip, logiciel gratuit de compression/décompression de dossiers compressés (tels que les fichiers .zip et .rar).
- EasyPHP, logiciel gratuit qui permet l'exécution des codes PHP/MySQL sur une machine locale. Ces 2 outils (PHP et MySQL) sont des langages

⁴ **Publication Assistée par Ordinateurs**, logiciel tel que Photoshop, Illustrator, etc....

⁵ **Operating System** (angl.), en français : système d'exploitation.

⁶ **Cours interentreprises** (CIE)

⁷ **Domaine**, ensemble de machines en réseau.

de programmation dynamiques qui sont utilisés sur le web et font partie de notre formation. (*Plan de formation point 3.6.1*).

- McAfee et Sophos, 2 logiciels de lutte contre les virus/malwares⁸.
- Notepad++, logiciel gratuit de textes avancés orienté programmation. Contrairement à notre outil de programmation Adobe, celui-ci ne possède aucun assistant de site web.
- Roxio, logiciel de gravure fourni avec l'installation de base de l'ordinateur.
- VLC, logiciel gratuit très répandu pour la lecture de vidéos, concurrent de Windows Media Player fourni d'office avec Windows 7.
- Adobe Reader, logiciel gratuit de lecture de fichier .pdf, aucune modification ne peut être faite sur le fichier .pdf.
- Firefox, logiciel gratuit permettant la navigation sur les sites Internet, concurrent d'Internet Explorer, fourni d'office avec Windows 7.
- Altiris client, logiciel pour l'administration et le dépannage à distance.
- Microsoft Office Pro, logiciel de référence pour l'édition de textes/tableaux/présentations, la suite Pro contient tous les logiciels de la gamme Office excepté Visio (création de visuels d'entreprise).
- Adobe Master Suite CS 5, logiciel de référence pour le travail multimédia en tout genre. (*Plan de formation point 2.1.1.3*)

ii. Situation du matériel

La salle informatique/multimédia A208 contient :

- 28 ordinateurs Dell Optiplex 990 à disposition pour les avec la configuration suivante :
 - Processeur : Intel® i7-2600 @ 3.40 GHz
 - Carte graphique : AMD Radeon HD 6450
 - Carte réseau : Intel® 82579LM Gigabit
 - Disque dur : 1000 Mo
 - Moniteur : Dell P2210 / 1680x1050
 - Système d'exploitation: Windows 7 Professionnel 64 bit
 - Mémoire vive (RAM) : 16 Go
- 1 ordinateur pour le poste du maître avec la même configuration que celle citée ci-dessus
- 2 imprimantes noir et blanc HP Laserjet 4350n
- 1 imprimante couleur HP Laserjet 4700dn
- 1 imprimante Design Jet 500 (traceur graphique ou plotter)
- 1 imprimante Canon Pro 9500 Mark II
- 1 vidéoprojecteur Toshiba
- 1 installation réseau (câblage, switch, ...)

Les ordinateurs sont de la gamme Dell Optiplex. Cette gamme professionnelle de ce fabricant assure un fonctionnement parfait avec les outils de production qu'utilisent les médiamaticiens.

⁸ **Malware** (angl.), logiciel malveillant.

Le choix de cette gamme est plus primordial car les logiciels de la suite Adobe sont extrêmement gourmands en matière de ressources et puissance système. Les composants s'usent donc plus vite.

Si à la place de cette gamme, une gamme « grand public » avait été choisie (donc moins cher à l'achat de l'ordre de 30 à 40%), en cas de panne matériel, le constructeur peut refuser une réparation sous garantie car une gamme de produits « grand public » n'est pas adaptée pour la PAO.

Selon de nombreux professionnels, la durée de vie d'un ordinateur est de 4 ans. Cette durée de vie correspond très souvent très souvent, cette durée de vie correspond à la durée de vie moyenne des logiciels et des matériaux. Avec l'argument invoqué ci-dessus, au bout de 4 ans, les machines sont à la limite de leur temps de fonctionnement. Les matériaux ne sont plus garanti et après tant d'année de service pour du graphisme, la majeure partie des composants risque de céder à tout moment sans compter que la plupart des logiciels installés sont obsolètes.

Il est donc important de planifier un renouvellement complet du parc informatique tous les 4 ans (poste de travail, OS, suite(s) logicielle(s)).

L'installation de nouvelles imprimantes constitue aussi une grande avancée. Installées à l'occasion du Forum DD du CPNV, l'imprimante Canon et la Design Jet sont des compléments au processus de création graphique du métier. Grâce à elles, l'apprenti peut, sous autorisation du formateur présent, imprimer un document PAO et expérimenter l'utilisation d'outils d'impression.

iii. Situation du réseau

Le plan de la salle A208 est très simple, les machines se situent dans le réseau de l'école via une série de câbles et de switches⁹ réseau.

Il existe plusieurs serveurs faisant fonctionner le parc informatique et ceux-ci sont pour la plupart virtualisés¹⁰.

L'ensemble des machines se connecte via un domaine AD¹¹. Grâce à cela, les machines se connectent et partagent disques, paramètres et comptes utilisateurs.

Selon le responsable informatique, le matériel utilisé pour faire fonctionner l'ensemble du réseau devient vétuste. A notre avis, il manque par ailleurs un Wi-Fi de qualité ainsi que, à notre avis, du matériel pour la pratique dans le cadre des cours sur le réseau. (*Ordonnance, art 4, c, 4 – Plan de formation point 3.4.1.3 et 3.4.1.4*).

⁹ **Switch**, terme d'origine anglaise désignant un matériel faisant la distribution/multiplication des prises réseau.

¹⁰ **Virtualisation** : méthode informatique permettant de faire fonctionner sur une seule machine plusieurs OS avec des fonctions différentes là où normalement il faudrait une machine pour un OS.

¹¹ **Active Directory (AD)**, système d'annuaire de Microsoft utilisé pour administrer un domaine (ensemble de machines en réseau).

iv. Synthèse du plan de formation

Le plan de formation du 11 novembre 2010 nous a donné du travail. En effet, ce dernier fournit des informations très diffuses au sujet des moyens et de la méthodologie d'apprentissage.

Tout d'abord, une petite explication du fonctionnement du plan :

1. En premier lieu sont expliquées les « Compétence opérationnelle » sont expliquées. C'est-à-dire les objectifs généraux permettant d'orienter la matière.
2. Ensuite, viennent les objectifs particuliers décrivant plus précisément la matière.
3. Puis finalement, les objectifs évaluateurs, qui décrivent au plus précisément ce qui doit être évalué pour la réussite du point.

Dans les objectifs généraux voire particuliers, l'information est donnée, mais la retrouver ensuite dans les rubriques des objectifs évaluateurs relève d'un test lexical. Par exemple, il n'est nulle part mentionné que le médiamaticien doit savoir prendre des photos. Cette tâche est généralisée par le terme « données de base » dans ces objectifs évaluateurs (objectifs qui doivent être pratiqués durant la formation).

Voici un exemple extrait et étudié du plan de formation :

Selon le point 1.1.2, « *Les médiamaticiens/nés possèdent des connaissances approfondies concernant l'utilisation technique et la consommation d'énergie d'appareils vidéo, photo et son ainsi que le traitement des données de base.* ». Mais dans les objectifs évaluateurs de ce point, il n'est nullement question de pratique, mais uniquement de théorie.

Alors que dans le point 1.1.1, « *Les médiamaticiens/nés sont en mesure d'établir des données de base pour des contenus multimédias.* ». On parle de l'utilisation d'appareils courants et de données de base, jamais on n'utilise le terme photo ou vidéo.

En résumé, il est difficile de trouver une référence dans le plan de formation qui nous indiquerait quand les apprentis doivent apprendre à prendre des photos.

De même, plus loin, dans la rubrique traitant de la formation sur les moyens TIC¹², aucune information au sujet des technologies (excepté la technologie (X)HTML¹³) ni des besoins matériels n'est mis en avant. Il est donc impossible d'argumenter à partir du plan de formation. Seule la bonne logique et les arguments technique peuvent être avancés (on ne peut faire de la programmation web sans ordinateur).

¹² Technologies de l'information et de la communication (TIC)

¹³ (X)HTML, langage de programmation orienté web où X signifie différentes variante du code de base.

Ce résultat nous simplifie grandement notre travail car il n'y a aucune obligation officielle au plan de formation ou de l'ordonnance concernant la mise à disposition d'une infrastructure informatique spécifique pour l'apprentissage.

C'est donc sur la base d'autres documents/expériences que nous allons argumenter nos choix technologiques.

d. Apport effectif des branches scolaires

i. Informatique

Les connaissances informatiques acquises pendant les cours nous ont permis d'établir plus facilement ce qui était ou non en place dans l'infrastructure informatique du CPNV et d'établir nous-mêmes nos propositions matérielles et logicielles.

ii. Multimédia

Les cours de multimédia nous ont non seulement appris à utiliser les logiciels mais aussi leur importance.

Nous avons donc pu établir une liste des logiciels indispensables à notre profession et en comparer les différentes versions existantes.

iii. Économie

Comme nous l'avons déjà dit, nous avons dû à plusieurs reprises établir des devis. Nous avons également dû nous renseigner au sujet de la gestion d'un budget d'une entreprise, et plus spécifiquement de celle d'une école.

iv. Français

Conformément aux exigences de la nouvelle ordonnance concernant le TIP. Nous avons dû porter une attention toute particulière à la mise en page ainsi qu'à la syntaxe et à la grammaire.

5. NOS PROPOSITIONS

a. Matériel physique (hardware)

i. Salle pratique/matériel photo-vidéo

Selon le point 1.1.1 du plan de formation, lors de son apprentissage un médiaticien doit apprendre à produire des données de base. Cette formation est normalement dévolue au CIE¹⁴ 2 et 3, mais lors de nos cours à l'école professionnelle, il arrive parfois que nous ayons besoin d'une telle installation pendant un ou deux mois (cours Photoshop en première année, cours vidéo de quatrième année). Nous pensons donc qu'il serait intéressant d'avoir un équipement permanent au sein du CPNV permettant de faire de la photo, de la vidéo et de l'audio.

Cet avis est partagé par nos camarades de 4^{ème} année en formation (année durant laquelle on apprend la vidéo), dont plus de la moitié juge que c'est un manque au sein du CPNV.

ii. Matériel réseau

En tant que médiaticiens, nous devons être à même de gérer des réseaux de petites entreprises. Il serait donc utile d'intégrer dans le programme de l'école une introduction par la pratique du réseau. Nous pensons qu'il est important que les étudiants puissent en bénéficier avant et après le CIE 5.

Une possibilité serait de posséder un parc réseau démonté (routeurs, switch, câbles, etc...) puis d'associer le tout à l'une des classes mobiles pour créer un réseau fonctionnel le temps de notre cours.

Cette solution ne serait cependant pas envisageable actuellement pour notre classe, car il est impossible de monter un tel système en 45 minutes qui est le temps que nous passons en période d'informatique en 3^{ème} année.

Une partie de ce matériel pourrait être mise à disposition par le site du CPNV lui-même et le reste devrait être acquis.

iii. Wi-Fi

L'introduction d'un accès Internet public via Wi-Fi serait envisageable si limitée et encadrée (interview de M. Penco et de M. Mota).

En effet, aujourd'hui avec l'arrivée des smartphones et tablettes, de nombreux étudiants les utilisent comme outils de travail (agenda en ligne, prise de photos, partage de documents). Malheureusement, les forfaits des opérateurs mobiles suisses sont chers et la connexion au réseau cellulaire à l'intérieur du CPNV est faible.

L'une des restrictions actuelles vient du fournisseur du réseau Internet, c'est-à-dire l'État de Vaud. Celui-ci refuse de mettre son propre réseau à disposition du public, donc des élèves. La seconde restriction est que, à ce jour, tous les appareils

¹⁴ Cours interentreprises (CIE)

électroniques personnels sont interdits en classe et donc un accès Internet public même encadré ne servirait que pendant les périodes de pause voire pendant les cours informatique.

À ce jour, il est inutile de changer l'infrastructure du Wi-Fi. Car avec la politique actuelle du CPNV (interdiction de tout appareil électronique pendant les cours), le Wi-Fi servirait uniquement pendant les heures de pause ce qui, pour nous, n'est pas un argument significatif pour engager des moyens financier important à la création d'un nouveau système Wi-Fi. Cependant, les employés du CPNV (enseignants et collaborateurs), eux, seraient peut-être intéressés à la mise à disposition d'un réseau sans-fil.

A ce jour, pour M. Penco, le Wi-Fi est en service minimum car manque de moyens, il est actif mais pas entretenu.

Dans le futur, si la politique du CPNV est modifiée, nous pensons qu'un réseau Wi-Fi serait le bienvenu et apprécié mais pas indispensable car son utilisation servirait à couvrir des besoins principalement hors du cadre scolaire (réf. questionnaires distribués aux élèves).

iv. Tablettes

Selon de nombreux témoignages, le nombre de tablettes est en augmentation et celles-ci sont devenues des outils de travail pour plusieurs élèves. Elles sont pratiques et permettent de prendre des notes et de lire des livres (souvent gratuits), le tout en un seul et unique appareil.

Pour beaucoup, autoriser les tablettes réduirait les dépenses de livres et éviterait des coûts d'impression.

À l'état actuel, tout le monde n'est pas équipé de tablettes, autant parmi les élèves que parmi les enseignants : il est sûrement encore trop tôt pour les utiliser de manière officielle.

b. Logiciels et installation (software)

i. Suite Adobe

De nos jours, les logiciels de la suite Adobe sont devenus des logiciels de référence dans le domaine de la conception graphique. De même, selon notre sondage, 69% des médiamaticiens interrogés confirment cette tendance.

Les alternatives à la suite Adobe sont nombreuses mais pas conceptualisées dans une même logique d'interaction de l'interface utilisateur. La suite Adobe reste la meilleure suite de logiciels pour la conception et le traitement dans le domaine des PAO.

Des nouvelles versions des programmes Adobe voient le jour à peu près tous les 6 mois, mais les mises à jour sont dites mineures et n'apportent pas d'évolutions importantes. C'est pourquoi, le monde professionnel (entretiens, livres) préconise

de changer les versions avec des intervalles de 4 ans au maximum liées à la durée de vie des postes informatiques.

La suite Adobe reste selon nous, la suite logicielle la plus adéquate à la formation de médiamaticien et nous recommandons de suivre la logique des 4 ans dans le renouvellement de la suite (changement qui correspond au renouvellement des postes informatiques).

ii. Microsoft Office

La suite Microsoft Office est quasi-maîtresse dans le domaine du traitement de textes, tableurs et présentations.

Son concurrent direct (Open Office), suite logicielle gratuite, possède l'ensemble des fonctions de base mais sa prise en main se révèle complexe et ses fonctions sont moins avancées.

La mise à jour des versions Office se coordonne en fonction des achats de licences groupées puisque la même licence est utilisée pour tout le parc informatique du CPNV.

iii. Domaine Internet

Les élèves médiamaticien produisent des sites Internet et diverses autres publications destinées au web. Dans ce cadre là, divers témoignages nous rapportent qu'une telle solution permettrait de donner une visibilité extérieure (présentation des sites produits par des apprentis) et de mettre en valeur le travail de l'apprenti et de la formation donnée par le CPNV.

Techniquement, un sous-domaine au site www.cpnv.ch n'est pas compliqué à mettre en place, mais pour cela, il faut obtenir l'accès et les autorisations par un administrateur réseau et créer un nouveau sous-domaine.

La solution la plus simple et la plus propre (hors du réseau du CPNV) que nous proposons est qu'un nouveau domaine soit créé et hébergé chez Infomaniak qui est une référence en matière d'hébergement de sites Internet en Suisse romande (exemple, www.cpnv-mediamatique.ch), au prix de 140.- CHF la première année puis de 180.- CHF par année.

Ainsi, après avoir établi une structure de stockage des travaux élèves, il serait possible de mettre en ligne les travaux des 2 sites du CPNV formant des médiamaticiens.

6. CONCLUSION

Cette étude nous permet de démontrer que le site du CPNV possède une infrastructure informatique en adéquation avec le plan de formation selon les différents points qui y sont abordés.

Cependant, pour offrir une valeur ajoutée à la formation de médiamaticien donnée par le CPNV, diverses améliorations peuvent encore être apportées, telle qu'une installation, même mobile, d'un studio photo/vidéo ou encore par la mise à disposition pour l'apprenti d'un espace sur le web au nom de l'école.

L'école du CPNV pourrait bien sûr se contenter de respecter la formation minimale proposée par le plan de formation, mais elle peut aussi prendre les devants en offrant aux médiamaticiens un matériel et une infrastructure à la pointe de ce que peut offrir le domaine des TIC.

7. RÉFÉRENCES

Documents officiel

- OFFICE FÉDÉRAL DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE ET DE LA TECHNOLOGIE (OFFT).
Ordonnance sur la formation professionnelle initiale de médiamaticien(ne) avec certificat fédéral de capacité (CFC), 11 novembre 2010, 12 pages.
- INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY (ICT) FORMATION PROFESSIONNELLE.
Plan de formation 47121, 11 novembre 2010, 100 pages.

Livres

- MATT HAYDEN. Les réseaux 2^{ème} édition, 2002, 408 pages.
- ADOBE PEARSON EDUCATION. Collection « Classroom in a book », 2010.
- AURÉLIEN GÉRON. Wi-Fi déploiement et sécurité, éditions Dunod, 2006, 400 pages.

Sites Internet

- ARoMe - Association professionnelle romande des médiamaticiennes et médiamaticiens.
www.arome.ch
- AURÉLIEN GÉRON. Wi-Fi, déploiement et sécurité.
<http://aureliengeron.free.fr/livrewifi>
- WIKIPÉDIA. Correspondance entre logiciels libres et logiciels propriétaires, 10 septembre 2011.
http://fr.wikipedia.org/wiki/Correspondance_entre_logiciels_libres_et_logiciels_propri%C3%A9taires

Annexes

Comment améliorer l'infrastructure informatique au CPNV d'Yverdon en vue de mettre la formation de médiamaticien en adéquation avec le plan de formation ?

- A. AUTOÉVALUATION
 - a. Auto-évaluation personnelle de Luca Scuderi
 - b. Auto-évaluation personnelle de Fabien Brunner
 - c. Auto-évaluation personnelle de Nicolas Gruber
 - d. Auto-évaluation personnelle du groupe
 - i. Sur les résultats obtenus
 - ii. Sur les méthodes utilisées
 - iii. Sur le fonctionnement du groupe
 - iv. Sur les améliorations possibles
- B. QUESTIONNAIRES
- C. INTERVIEWS
- D. JOURNAL DE BORDS

POUR DES RAISONS DE LISIBILITÉ, CE DOCUMENT NE MENTIONNE QUE LA FORME MASCULINE.

A. AUTOÉVALUATION

a. Auto-évaluation personnelle de Luca Scuderi

Je suis dans l'ensemble satisfait du travail que j'ai pu fournir. Je pense avoir pu apporter mon soutien à la rédaction du TIP. J'aurais sûrement pu apporter plus et surtout être plus ponctuel lors de nos rendez-vous. Autrement je pense que cela a été un excellent exercice pour moi, qui m'a beaucoup appris, autant dans l'organisation nécessaire à un grand travail que dans les branches requises pour réaliser notre TIP.

b. Auto-évaluation personnelle de Fabien Brunner

J'aurais du prendre plus de responsabilités et m'engager plus sérieusement dans l'organisation des tâches mais mis à part ça, je pense avoir fait du bon travail. Ça m'a permis de me rendre compte de ce qu'était concrètement un travail de groupe.

c. Auto-évaluation personnelle de Nicolas Gruber

Je connais très bien les TIC car je possède déjà un CFC¹ d'informaticien, je me suis tout de suite senti à l'aise dans ce travail. Le matériel informatique étant mon ancien domaine et étant passionné de technologies, je n'ai eu aucune peine à m'imaginer dès le départ de comment élaborer un tel dossier. Mon souci fut de m'engager rapidement dans le travail. En fin d'année passé, je n'avais pas la motivation de commencer un dossier, ni même de pousser les autres à aller de l'avant.

Et, c'est depuis ce début d'année que je me suis dit, « il faut y aller les gars » et dès alors nous avons débuté un travail de rédaction en cochant mes camarades. Étant perfectionniste, il y a bien eu des fois où je me suis énervé intérieurement contre eux pour des raisons diverses, j'ai su cependant, je pense, garder mon calme et maintenir une bonne cohésion du groupe.

Au final, je suis content du travail que nous allons rendre, nous avons passé beaucoup de temps à peaufiner de dossier et le rendre agréable à la lecture et à l'œil.

¹ Certificat fédéral de capacité (CFC)

d. Auto-évaluation du groupe

i. Sur les résultats obtenus

Nous pensons que les résultats obtenus sont satisfaisants. Nous avons pu avoir une bonne vision d'ensemble de l'infrastructure informatique actuelle et développer des propositions réalistes grâce à nos analyses de documents et interviews. Nous espérons franchement que ce document sera considéré et que les différentes propositions que nous abordons seront sérieusement étudiées par les responsables du CPNV.

ii. Sur les méthodes utilisées

Les tâches étaient rarement attribuées seulement à une personne. La grande partie de ce document de ce travail est le résultat d'un travail collectif. Nous avons traité chaque points du TIP ensemble et rédiger les questionnaires également ensemble.

Nous avons utilisé des outils tels que Skype pour communiquer et débattre sur nos méthodes de travail et nous avons échangé facilement nos fichier électronique grâce à un dossier partagé sur le serveur personnel de Nicolas. Cela nous a permis de toujours être à jour et d'avoir accès aux documents depuis n'importe où.

iii. Sur le fonctionnement du groupe

Notre groupe a bien fonctionné. Dans notre équipe, Nicolas a rapidement et naturellement pris la direction du groupe. Grâce à sa connaissance du domaine et son expérience personnelle, il a dirigé et soutenu l'équipe dans les tâches les plus complexes.

iv. Sur les améliorations possibles

Nous aurions du nous y prendre plus tôt pour travailler sur le TIP. En effet, au début, des problèmes d'organisation se sont rapidement fait sentir. Mais plus le délai devenait, plus nous nous rendions que nous allions « droit au mur ».

C'est durant les jours spécialement réservé pour les TIP que nous avons grandement progressé. Il faut avouer que nous attendions (peut-être trop) sur ces deux jours. Le sujet de notre travail étant sur le lieu où nous nous trouvions, nous voulions faire « d'une pierre, deux coups » en travaillant **et** sur la problématique **et** sur l'avance de notre document.

Une autre de nos erreurs fut de mal calculer la remise du questionnaire aux étudiants. Nous avons fourni tardivement le sondage en question et avons du rattraper ce retard le week-end avant la remise du TIP.

Annexes

B. QUESTIONNAIRES

Comment améliorer l'infrastructure informatique au CPNV d'Yverdon en vue de mettre la formation de médiamaticien en adéquation avec le plan de formation ?

Par Fabien Brunner, Luca Scuderi, Nicolas Gruber - Med 5/6 M2

En quelle année d'apprentissage êtes-vous actuellement ?

- 1^{ère} année
- 2^{ème} année
- 3^{ème} année
- 4^{ème} année
- formation avec maturité

Êtes-vous satisfaits de l'infrastructure informatique du cpnv actuelle ?

- 😊
- :-/
- ☹️

Pour vous, quels sont les logiciels nécessaires pour travailler en tant que Médiamaticien ?

.....
.....

Est-ce que vous utilisez ces logiciels dans votre lieu de travail ?

- oui, lesquels.....
- non, j'aimerais utiliser.....

Est-ce que pour vous, la suite Adobe est juste un outil de travail comme les autres ou la référence absolue ?

- outils de travail
- référence absolue

Est-ce que selon vous, l'infrastructure informatique du CPNV correspond-elle aux besoins de la formation de médiamaticiens ?

- oui
- non, quels sont donc, vos attentes de la part du CPNV ?

.....
.....

Quel est l'OS le plus adapté au métier de médiamaticien ?

- Windows
- Mac
- Linux
- aucune importance

Seriez-vous pour la mise à disposition d'un réseau WiFi et si oui, quel utilisation en auriez-vous ?

.....
.....

Avez-vous des propositions ou des améliorations à proposer au niveau de l'infrastructure informatique du CPNV ? Exprimez-vous !

.....
.....
.....



Annexes

C. INTERVIEWS

Interview de Sacha Failletaz

1. Selon vous, est-ce que l'infrastructure informatique est-elle en adéquation avec le plan de formation de médiamaticien?
2. Selon vous quels sont les points essentiels (de l'infrastructure informatique) pour respecter le plan de formation (de médiamaticien)?
3. Avez-vous repensé l'infrastructure informatique lors de l'introduction des médiamaticiens aux CPNV?
4. Depuis quand est-ce que la formation de médiamaticien dual se fait au CPNV?
5. Quel est le budget accordé au matériel informatique pour les médiamaticiens.
6. Est-ce que le budget est annuel ou périodique?
7. Quels sont vos connaissances en informatique?
8. Comment amélioreriez-vous l'infrastructure informatique du CPNV?
9. Pouvez-vous décrire l'infrastructure informatique actuelle aux CPNV?
10. Qui sont les responsables de la formation des médiamaticiens au niveau Romands ?
11. Y a-t-il des moyens pour que les élèves qui ne disposent pas les logiciels professionnels payants enseignés aux cours puissent s'entraîner à la pratique ?
 - a. (mises à disposition de salles pour entraînement pratique)
11. Avez-vous envie de vous exprimer sur quelque chose par rapport à notre sujet ?

- Pourriez-vous, s'il vous plait, nous donner le plan de formation actuel?
- Liste des enseignants de bureautique, multimédia et informatique.

Interview de M.Mota Ricardo

1. Quel est votre rôle au sein du CPNV ?

.....

2. Est-vous satisfait de l'infrastructure informatique mise à disposition pour la formation ?

bien

moyen

pas bien

3. Y-a-t-il des manque dans l'infrastructure pour la formation de professionnel des médias ?

.....

4. Pouvez-vous nous dire votre expérience avec les outils Adobe et pourquoi les utilisez-t-on ?

.....

5. Que pensez-vous de l'infrastructure informatique actuelle ?

.....

6. De manière générale, que rajouteriez-vous à l'infrastructure ?

.....

Interview de M.Penco Patrick

1. Quel est votre rôle au sein du CPNV ?

.....

2. Comment amélioreriez-vous l'infrastructure informatique du CPNV ?

.....

3. Avez-vous modifié le parc informatique lors de l'arrivée des médiamaticien il y a 4 ans ?

.....

4. Quel ont été les adaptations en informatique pour les médiamaticiens ?

.....

5. Quel sont les spécialités de l'installation de la salle A208 ?

.....

6. Pouvez-vous nous décrire le réseau de la salle informatique A208 ? Avez-vous un schéma ?

.....

7. Pourquoi avez-vous opté pour Windows comme système d'exploitation ?

.....

8. Que penseriez-vous d'installer un serveur SBS dédié à la salle A208 ?

.....

Annexes

D. JOURNAL DE BORD

D. Journal de bord

Date	Tâches à accomplir	Distribuée à	Délai	Réalisée le	Temps	Remarques/Décision
-	Signature du mandat	tous	-	20.09.2011	-	
27.09.2011	Ecriture de la tables des matières	Nicolas	01.11.2011	29-30 10.2011	2h	Création du modèle Word pour la mise en page de tout le document
27.09.2011	Recherche documentations	tous	30.10.2011	28.10.2011	-	Mise en commun de la tâche : La tâche est difficile tant que une étude de l'infrastructure actuel n'est pas faite (sujet de notre TIP) / Besoin de faire cette étude pour continuer le projet / quelques références ont été choisi avec une idée de base
13.10.2011	Répartition des tâches à faire entre nous	tous	25.10.2011	-		A la suite de maladies et d'une mauvaise organisation, aucune répartition des tâches n'a été faite
30.10.2011	Prendre rendez-vous avec les responsables de l'informatique du CPNV + répartir les tâches	tous	01.11.2011	-		A faire à la reprise des cours avec M. Sacha Failletaz
-	Rendre biblio. et table des matières	tous	01.11.2011	-	-	Bibliographie incomplète suite à la remarque du point du 27.09.2011 "Recherche de documentations"
19.11.2011	Rendez-vous Skype pour planification et organisation	tous		-		décisions prises, interview et questionnaires à finaliser
22.11.2011	Questionnaire pour étudiants	tous		22.11.2011	45 min	FB doit retranscrire sur document électronique
22.11.2011	Préparation Interview de Sacha Failletaz	tous		29.11.2011		
29.11.2011	Interview de Sacha Failletaz	tous		-		

17-18.01.2011	Jour de cours spéciaux pour avance du projet	tous				très bonne avance faite - étude de l'infrastructure info au CPNV
17.01.2011	Interview de patrick Penco	Nicolas + Luca				responsable de l'informatique au CPNV d'Yverdon-les-Bains
22.01.2011	Interview de Ricardo Mota	Nicolas				chargé de cours Multimédia
19.01.2011	relecture du dossier	tous	29.01.2011			rendez-vous pour finalisation le samedi 28 janvier
28.01.2011	Finalisation du dossier	tous				travaux faits chez Nicolas GRUBER, chavornay
29.01.2011	relecture finale du dossier + auto-évaluation	tous				
30.01.2011	Impression finale + dossier + reliure	nicolas				
-	Rendre dossier	tous	31.01.2011			