

**Mémoire professionnel au certificat
d'aptitude aux fonctions de formateur
académique
(CAFFA)**

**Arts plastiques et numérique :
Diversifier et spécialiser ses pratiques
pédagogiques**

**Maud Hosy
Académie Nancy-Metz
Année scolaire 2016-2017
25 Avril 2017**

SOMMAIRE

Introduction..... page 1

I Recherches et apports théoriques..... page 4

Du numérique à l'art numérique : définition et enjeux..... page 4

Cadre institutionnel : mise en œuvre du plan numérique pour l'école..... page 6

Introduction et évolution de la part numérique dans les programmes d'enseignement en arts plastiques : une progression indéniable..... page 7

II Ingénierie de formation (démarche et contenus) : arts plastiques et numériques : diversifier et spécialiser ses pratiques pédagogiques (Mettre en œuvre, concevoir)..... page 9

Quelle formation..... page 9

Posture formatrice et points de départ : quels choix ?..... page 10

Enjeu et objectifs de formation.....page 11

Outils d'analyse : échanges et questionnaire.....page 13

D'une nécessaire pratique réflexive vers une maîtrise des outils numériques en arts plastiques.....page 16

Montrer et partager pour « donner vie » à la formation.....page 17

Les ressources théoriques et la culture artistique 2.0.....page 18

L'accompagnement des enseignants et prolongements possibles..... page 19

III Etude et analyse du dispositif mis en place : recul critique

Le numérique au service de la pédagogie des arts plastiques ou comment adapter des éléments génériques à la spécificité de l'enseignement disciplinaire..... page 20

Ateliers d'expérimentation des enseignants : l'appropriation par le faire, pour une formation différenciée, adaptée aux besoins et niveau de chacun..... page 21

Limites rencontrées et adaptabilité aux imprévus du « terrain de formation » : ce qui aurait pu ou dû être anticipé..... page 25

Evaluation de la formation..... page 26

Conclusion :page 28

Bibliographie/Sitographie.....pages 29,30

ANNEXES

Des ressources numériques incontournables en arts plastiques..... A

Quelques repères en l'histoire de l'art numérique..... B

Des techniques traditionnelles et numériques C

Une expérimentation personnelle à partager : petits laboratoires de l'image..... D

Un exemple de progression sur 4 niveaux E

Fiche séquence atelier 1..... F

Les applications de stop motion..... G

Introduction

Avec l'avènement des technologies numériques et leur développement croissant, il a semblé d'emblée opportun puis incontournable de les intégrer à l'enseignement, que ceux-ci soient d'ordre didactique ou pédagogique.

Ainsi les TICE et les outils numériques qui leurs sont liés (technologie de l'information et de la communication dans l'enseignement) se sont massivement développés à différents niveaux et notamment *dans le domaine éducatif, leur diffusion se produit à un moment où les visions dominantes de l'apprentissage et du développement cognitif des élèves font une large place aux vues constructivistes et où l'idée que l'élève est au centre du système éducatif a reçu un affichage institutionnel fort. Il n'est donc pas étonnant que les technologies ne soient plus tellement vues comme un substitut de l'enseignant et qu'on les conçoive désormais plutôt comme un ensemble d'outils et d'instruments pouvant être mis au service d'activités aussi diverses que l'écriture d'un texte, une recherche d'information, une expérimentation assistée par ordinateur, une construction de figure géométrique, un montage virtuel de film, une procédure de fabrication¹...*

Dans le domaine des arts plastiques, les premiers questionnements liés aux usages techniques de l'information et de la communication commencent à émerger autour des années 60 avec les technologies analogiques (art vidéo, Nam June Paik par exemple) puis cinétiques et cybernétiques. C'est ensuite à partir des années 1990, que la mutation de ces technologies s'opère vers le numérique (Internet, infographie, photographie et vidéo numérique, net-art etc.), les arts plastiques les ont alors rapidement intégrés en les transformant, les détournant parfois de leurs usages pour en faire de nouveaux médiums et de nouvelles formes d'expressions, et ce, sans pour autant renier ou abandonner les techniques dites « traditionnelles » (techniques graphiques, picturales, sculpture, collage, assemblage...).

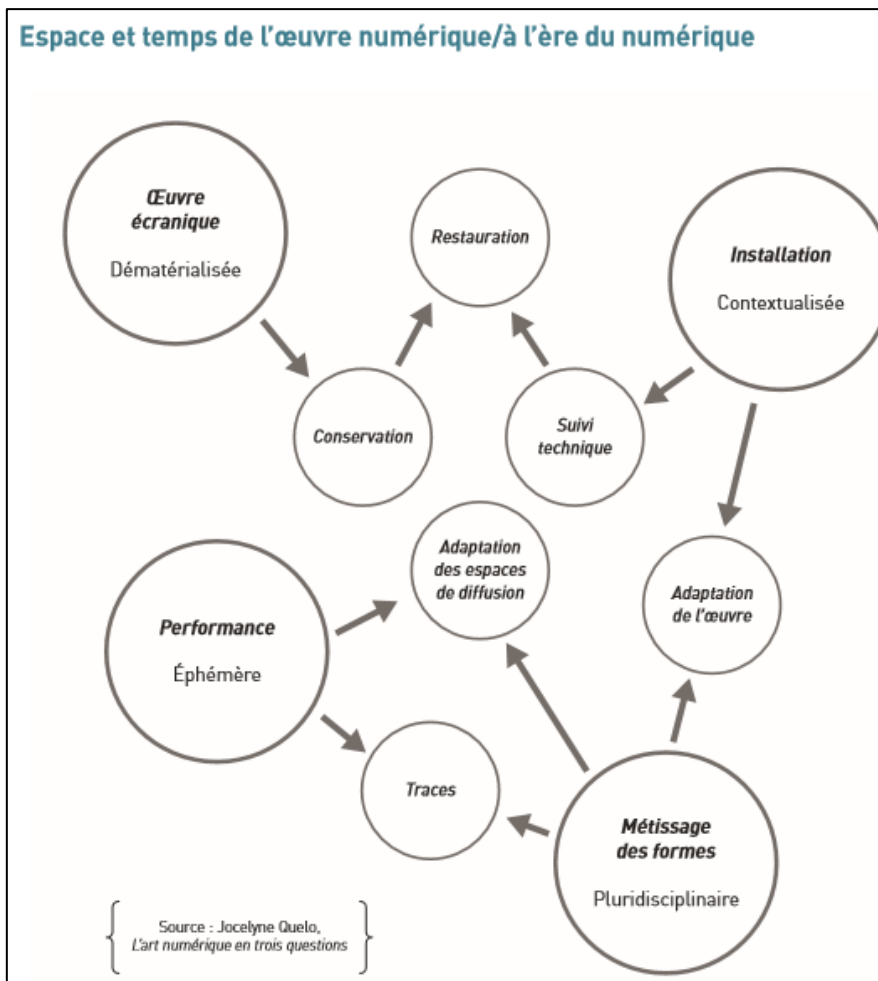
Ainsi, l'enseignement des arts plastiques ne saurait l'ignorer et les a alors intégrés et questionnés à son tour dans les programmes disciplinaires parus successivement.

Aussi l'intérêt et surtout les questionnements plastiques qui semblent parmi les plus riches, se situent dans la façon dont se rencontrent et s'hybrident ces 2 familles de médiums. Ce métissage permet d'enrichir, d'approfondir et de renouveler alors les questionnements plastiques autour de notions fondamentales comme : le corps, le geste, le temps, la couleur, la matière, l'image, le support, l'espace, la lumière...

Les réalisations entièrement produites avec des techniques numériques ouvrent un nouveau champ des possibles, ceux entre autres, de l'immatérialité et de la virtualité de l'œuvre. Les modes de conservation, de diffusion et de présentation de l'œuvre sont alors renouvelés et introduisent de nouvelles problématiques plastiques. S'instaurent alors de nouvelles possibilités : œuvres interactives et multimédia requérant la participation du spectateur, nouveaux modes de création et de diffusion de l'œuvre (Web-Art...).

On peut voir, ci-dessous, dans le schéma de Jocelyne Quelo, cette mutation et cette transformation de l'espace-temps de l'œuvre à l'ère numérique. Sa transformation dans ses modes de diffusion et des dispositifs de présentation particuliers qui conduisent, de fait, vers un métissage à la fois des pratiques mais aussi des disciplines artistiques.

¹Éducation & formations – n° 56 – avril-juin 2000, article *Technologies de l'information et de la communication dans l'éducation : quelles compétences pour les enseignants ?* George Louis Baron et Eric Bruillard



La pratique des TICE et les outils numériques ont été, dès mes premières années d'expérience (2006), abordés et intégrés dans mon enseignement des arts plastiques (soutenue et développée en cela par le suivi d'un certain nombre de formations au plan académique : traitement numérique de l'image fixe, traitement numérique de l'image animée : autour du film d'animation, traitement des images animées vidéo, usage de l'ENT) : d'abord par une pratique récurrente de la photographie numérique (avec un appareil photo personnel puis deux, avant l'acquisition d'un certain nombre avec les crédits pédagogiques de la discipline) me permettant d'interroger des problématiques liées à l'image (composition, cadrage, mise en scène point de vue etc...) dans le cadre des programmes disciplinaires. Ensuite s'est développée l'intégration progressive de pratiques infographiques, certes modestes au début, soumise aux équipements disponibles (réseau Internet, ordinateurs, logiciels...) pour finalement interroger les différents dispositifs de présentation et de monstration de l'œuvre (vidéo projection, installation vidéo, in situ...) autour d'une réflexion permettant l'hybridation des techniques numériques avec celles dites « traditionnelles » (techniques graphiques et picturales, collage, assemblage, modelage etc...).

J'ai ainsi, par ces pratiques dans mon enseignement, intégrée le groupe TICE en arts plastiques pour plusieurs années de recherches pédagogiques liées au numérique (2009 à 2012), groupe devenu groupe TraAM (travaux académiques mutualisés) en 2012 duquel je fais à nouveau partie pour cette année scolaire 2016-2017.

J'ai ensuite, en 2010, intégrée le groupe de formateurs en arts plastiques où j'ai pu davantage creuser la question et la spécificité de la place et des usages du numérique dans l'enseignement des arts plastiques par diverses formations prises en charge (Photo numérique et arts plastiques s'adressant aux néo-titulaires, formation AEFE : arts plastiques mélanges des techniques numériques et traditionnelles, formation au PAF : Approfondir la question de l'image : la photographie...) et par des échanges riches d'enseignement et de partage avec les enseignants rencontrés dans le cadre de ces multiples formations.

Il s'avère donc, au regard de mes dernières années passées à enseigner que la question et la place de l'usage du numérique est sous-jacente dans mes pratiques, c'est donc pourquoi j'ai postulé en 2015-2016 à un poste spécifique à profil mis au mouvement intra-académique : celui d'enseignant en arts plastiques au lycée Arthur Varoquaux de Tomblaine dont l'option de spécialité arts plastiques (en série L) est profilée arts du numérique.

C'est ainsi que depuis un an désormais les questions pédagogiques des arts plastiques sont traitées, dans mon enseignement, par le prisme des pratiques numériques.

Mon expérience personnelle me permet de mettre en œuvre un questionnement autour de l'évolution des pratiques d'enseignement tout en gérant, à travers la spécificité des arts plastiques, les sphères didactique, pédagogique, et technique de telles pratiques.

Un certain nombre de questions me sont ainsi apparues : quels sont les paramètres qui influent sur l'intégration ou non des pratiques numériques et comment est-il alors possible, dans le cadre de l'ingénierie de formation, de proposer des interventions qui les prennent en compte et les fasse évoluer ? Comment ces nouvelles ressources peuvent-elles servir efficacement la didactique et la pédagogie des arts plastiques tout en conservant ce qui en fait sa spécificité : l'articulation d'une pratique réflexive à des connaissances théoriques artistiques (culture artistique, histoire des arts...) ? Comment ne pas réduire la pratique numérique en arts plastiques à une simple effectuation d'ordre techniciste ? Comment palier aux problèmes d'équipements pour malgré tout tenter « l'aventure numérique » dans son enseignement ?

Je me suis personnellement confrontée à toutes ces questions (dans le cadre de mon enseignement en collège et au lycée) et en ai retiré une certaine forme d'expérience, précieuse dans la perspective de mise en œuvre de formation d'enseignants. Avoir éprouvé des difficultés mais aussi des réussites est utile pour argumenter de l'intérêt et de l'efficacité des usages numériques dans la pédagogie des arts plastiques. Les problèmes rencontrés tant dans l'apprentissage des élèves que les soucis d'ordre plus matériel m'ont permis la mise en place de stratégies nouvelles.

Par ces questionnements, ma réflexion et ces différentes expérimentations personnelles une problématique de formation a émergé : comment un dispositif de formation peut-il s'adapter à la diversité des niveaux de maîtrise (connaissances, technique, des équipements) des enseignants pour permettre de diversifier et spécialiser ses pratiques numériques dans la pédagogie des arts plastiques ?

Pour tenter d'apporter une réponse à cette question nous verrons dans un premier temps des apports théoriques relatifs au numérique en lien avec l'enseignement des arts plastiques, pour ensuite étudier, dans le cadre d'une formation mise en place, l'élaboration d'un dispositif sur la diversité des usages du numérique dans l'enseignement des arts plastiques. Enfin, ce dispositif sera soumis à une analyse réflexive et critique avant de conclure sur les perspectives et les limites de ces pratiques.

Recherches et apports théoriques.

Du numérique à l'art numérique : définition et enjeux.

Dans le domaine informatique ou encore de la télécommunication le terme numérique peut se définir ainsi : - *Se dit de la représentation d'informations ou de grandeurs physiques au moyen de caractères, tels que des chiffres, ou au moyen de signaux à valeurs discrètes.*

- *Se dit des systèmes, dispositifs ou procédés employant ce mode de représentation discrète, par opposition à analogique².*

La nouveauté de ce système numérique est donc la numérisation (transformation des données analogiques en données numériques) du signal (désormais discontinu), c'est-à-dire la transposition dans le domaine informatique d'informations codées en suites de nombre composées de groupes de 0 et de 1 (système binaire). Ce procédé s'oppose donc au système analogique le précédent qui était constitué de signaux d'ondes électriques continues.

Entre 1980 et 2000, se produit la « révolution numérique », l'ensemble des systèmes : télévision, cinéma, son, photographie, téléphonie passent du système analogique au système numérique offrant ainsi une multitude de possibilités nouvelles (qualité d'image et de son accrues, gains de temps, économies financières, dématérialisation des données...) désormais assimilées dans ce qui est actuellement considérée comme la « culture numérique » à laquelle l'école d'aujourd'hui se trouve alors confrontée, dans laquelle elle se trouve, de fait, immergée, de laquelle elle doit s'emparer avec raison pour en faire un outil efficace et pertinent au service d'une didactique et d'une pédagogie qui peuvent alors à leurs tours s'enrichir, se renouveler, se penser autrement.

Dans le domaine des arts plastiques l'art devenu alors numérique se définit ainsi pour Edmont Couchot : *On désigne par « art numérique » tout art réalisé à l'aide de dispositifs numériques – ordinateurs, interfaces et réseaux. Cette définition reste technique et générique. Elle englobe les multiples appellations désignant des genres particuliers de l'art numérique, comme l'art virtuel, l'art en réseau, le cyber art, etc. Historiquement, elle succède, sans les rendre obsolètes, aux appellations précédentes « d'art à l'ordinateur » et « d'art informatique », toutes deux confondues dans les expressions computer art ou encore « art électronique ».*

Alors que la première appellation insistait sur « la machine ordinateur », la seconde faisait plutôt référence à la science en plein développement sous-tendant cette technologie : l'informatique (computer science). Cette dernière met l'accent sur l'extension de la technologie numérique à la quasi-totalité des activités techniques humaines. Il n'y a toutefois pas de contradiction entre ces trois termes. Entre les œuvres à l'ordinateur des années 1960 et les œuvres numériques du début du XXIe siècle, on ne relève pas de différence radicale, mais l'évolution de la technologie a contribué à la naissance de nouveaux types d'œuvres et de nouveaux modes de réception artistique³.

Ce qui est intéressant dans l'articulation de ces deux précédentes définitions c'est d'une part l'évolution technologique mais qui ne modifie pas en soi la nature profonde des œuvres créées en 1960 et celles créées aujourd'hui : les technologies numériques sont donc en soi un moyen et non une fin, une technique, un outil d'abord au service de la

² Dictionnaire Larousse

³ Edmont COUCHOT, « NUMÉRIQUE ART », *Encyclopoedia Universalis*

réflexion artistique et d'autre part les nouvelles possibilités offertes par ces nouvelles technologies permettent de prolonger ou renouveler des questions du champ artistique. C'est dans cet interstice, cette articulation entre ces deux paramètres que se loge ma réflexion concernant l'usage de ces technologies numériques dans ma pratique pédagogique et mon enseignement. La possibilité de renouveler des questionnements plastiques sans les épuiser, par retour successifs sous des angles et des points de vue différents, pour essayer d'en appréhender la globalité, d'articuler avec toujours plus de cohérence la dimension de la pratique artistique de l'élève à celle de sa culture artistique. Les usages du numérique se doivent donc de devenir éducatifs et responsables (recul critique, usage conscient et réfléchi).

L'apparition des technologies numériques a ouvert également, dans le domaine des arts plastiques, de nouveaux enjeux et nouvelles pratiques jusqu'alors limitées : la participation active et l'interactivité avec le spectateur, des dispositifs de présentation et d'exposition innovants, des environnements immersifs parfois sonores, des éléments de réalité augmentée, des nouveaux circuits de diffusion des œuvres leur conférant à la fois une nouvelle nature, devenue désormais virtuelle et immatérielle, mais aussi en repensant ses moyens de monstration : écrans parfois multiples, vidéo projection, lunettes immersives, casque de vidéo projection, réseaux Internet...

Une autre piste, intéressante et exploitable, c'est cette dématérialisation ou désincarnation qui s'applique aussi aux supports pédagogiques en tant que tel (livres et manuels, cahiers, classeurs, copies, supports photocopiés très souvent en noir et blanc, tableaux avec craie ou feutre effaçables) vers leur mutation multimédia, parfois interactive (cours dématérialisés présents dans un groupe de travail via l'ENT, liens Internet ciblés, vidéos documentaires, capsules dans le cadre de la pédagogie inversée, questionnaire en ligne, banques d'images et de schémas, rendus des travaux par le biais des casiers numériques, manuels numériques, didacticiels informatiques, cahier de texte numérique, tableaux interactifs...).

Cette mutation conduit aussi à une certaine forme d'abolition de la « frontière école-maison » grâce aux interfaces numériques Web et aux espaces numériques de travail également accessibles par le biais d'objets nomades comme les smartphones ou les tablettes numériques. Ce point sera davantage développé dans la seconde partie de ce mémoire car il me semble aussi être un des éléments forts et incontournables dans l'enrichissement de l'accompagnement du travail des élèves et une façon aussi de nourrir l'enseignement des arts plastiques.

Toutes ces mutations engendrées par la révolution numérique ont évidemment fait l'objet de nombreuses réflexions et aménagements au niveau ministériel tant dans une politique générale pour l'éducation nationale avec la mise en œuvre du plan numérique pour l'école (avec par exemple l'enseignement du code dans le 1^{er} degré, l'équipement de tablettes numériques dans les classe de 5^{ème} dans le second degré) que plus spécifiquement dans les contenus des programmes disciplinaires, tout particulièrement dans le domaine des arts plastiques où l'on constate que les nouveaux programmes de 2015-2016 consacrent une part d'autant plus importante et clairement mentionnée dans le cycle 4.

Cadre institutionnel : mise en œuvre du plan numérique pour l'école

Si les TICE et les nouvelles technologies et ressources numériques font l'objet depuis nombre d'années d'études et d'expérimentations au sein du monde éducatif, depuis 2013, le gouvernement a facilité le développement et l'intégration du numérique dans certains « collèges connectés » (23 collèges pilotes choisis sur l'ensemble du territoire français). En cela, il a permis, sous l'impulsion des chefs d'établissement, le développement d'équipements, de l'accès à Internet, mais aussi de l'accompagnement des équipes éducatives. Il y a donc une véritable volonté gouvernementale et politique d'une part d'intégrer le numérique mais aussi d'en donner les moyens matériels et les équipements nécessaires pour cela d'autre part.

A partir de 2015, suite à la concertation nationale sur le numérique un grand plan a commencé à se mettre en place progressivement (prévu jusqu'en 2018) de manière à ce qu'enseignants et élèves puissent utiliser et exploiter tous les avantages qu'il offre. Ce qui est surtout intéressant concernant ce point, c'est l'accent porté par le président de la république, François Hollande, concernant la chose suivante : « *Les conclusions de la consultation sont claires. La première conclusion, c'est qu'il ne peut pas y avoir de diffusion du numérique s'il n'y a pas de **formation des enseignants et des personnels***⁴.

Trois axes de formation sont donc ainsi définis dans ce cadre :

- *La maîtrise des outils numériques pour une meilleure prise en main des outils par les enseignants*
- *Les usages du numérique dans les disciplines pour développer de nouvelles méthodes d'enseignement*
- *La culture numérique et l'éducation aux médias et à l'information pour transmettre aux enseignants les bases essentielles liées à l'usage d'internet et des réseaux sociaux*⁵.

Il semble donc effectivement indispensable de donner aux enseignants une formation pour s'emparer à la fois des problématiques disciplinaires soulevées par ces outils en perpétuelle évolution et développement (et leur nombre croissant qui peut facilement dérouter) mais une formation qui puisse s'adapter aux différents profils d'enseignants, une formation qui prenne clairement en compte le point de départ de chacun pour leur donner les armes et des points de réflexion nécessaires à leur progression individuelle intégrant leur pédagogie respective. Une formation de nature « différenciée ».

Il y a, a fortiori, dans cette réflexion autour du numérique, une question générationnelle entre des enseignants en poste depuis un certain nombre d'années (dont les problématiques autour des TICE étaient naissantes lors de leur formation) et de jeunes enseignants dont l'évolution et la transformation de la formation initiale intègre désormais dans les cursus de master des modules de maîtrise des outils numériques et des TICE. Il n'est pas question ici de caricaturer ou stigmatiser un conflit générationnel mais simplement amorcer une réflexion autour de points de départ très variables quant à l'utilisation de pratiques numériques des enseignants. De quelle manière et à quelle quantité est-elle intégrée à leurs pratiques pédagogiques ? Est-elle seulement un outil de rédaction et diffusion de leurs cours ou devient-elle un instrument pédagogique calculé et réfléchi à l'aide duquel ils tendent à faire acquérir des compétences à leurs élèves ?

⁴ Ecolenumerique.Éducation.gouv.fr <http://ecolenumerique.Education.gouv.fr/concertation/restitution-desresultats/videos/discours-du-president-de-la-republique>

⁵ Source : <http://ecolenumerique.education.gouv.fr/plan-numerique-pour-l-education/>

Ceci mis en œuvre, comment les usages d'outils numériques favorisent-ils les apprentissages chez les élèves en retour ?

Ces questions m'intéressent tout particulièrement dans le cadre de l'ingénierie de formation, mais surtout dans la perspective que chacune d'entre elles puissent apporter, quel que soit le niveau des enseignants-stagiaires, une réponse à leurs attentes (ou même motiver les quelques réfractaires s'il en est). Que celles-ci les amènent un peu plus loin dans leurs pratiques quotidiennes, que leurs réflexions soient un peu plus approfondies et que surtout, ils aient l'envie d'intégrer ou de développer ces usages dans leur pédagogie. Dans ce but, il me semble alors indispensable de pratiquer une « formation différenciée » dans laquelle chacun pourra avancer un peu plus loin et acquérir de nouvelles compétences à la fois didactiques, pédagogiques et techniques.

Introduction et évolution de la part numérique dans les programmes d'enseignement en arts plastiques : une progression indéniable

A lecture des programmes d'arts plastiques à partir de 1978 jusqu'à nos jours on s'aperçoit que les éléments liés aux « nouvelles technologies » vont croissants pour se préciser un peu plus à chaque nouvelle actualisation des contenus disciplinaires : pour penser de nouveaux modes de production des images (à comprendre au sens large du terme, c'est-à-dire « faire image »).

En 1978 l'enseignement des arts plastiques se concevait : « au sens très large, n'excluant aucune des **manifestations** qui s'adressent au sens tactile et visuel », puis 10 ans plus tard « des **techniques nouvelles** productrices de nouvelles images : photographie, vidéo, cinéma, **informatique** ». Entre 1996 et 1998, ils stipulent clairement : « les **nouveaux modes** de productions des images » pour en 2008 définir les choses de la façon suivante : « l'enseignement des arts plastiques apporte les moyens de comprendre la nature des faits artistiques repérables (...) dans des domaines (...) des productions **numériques** ».

Cette fois le terme est clairement employé est définit un registre de la création contemporaine en prenant en compte l'évolution des techniques et l'investigation par les arts plastiques de nouveaux champs qui ne se substituent pas, à ceux préexistants, mais viennent s'y greffer, s'y hybrider.

En 2015 : *Le nouveau programme d'arts plastiques pour le cycle 4 accorde **une place à la fois renouvelée et renforcée au numérique**. Les approches à conduire ne limitent pas les usages du numérique aux dimensions pédagogiques (comme moyens et supports de la pédagogie) ou instrumentales (les logiciels, les appareils, les outils pour produire) ; elles visent à ouvrir sur l'appropriation du numérique dans la création artistique de notre temps*⁶. Ce que précise l'extrait ci-dessus c'est la manière d'aborder la dimension numérique dans le domaine des arts plastiques et cela est essentiel : celui-ci (le domaine numérique) s'aborde par les entrées et les problématiques plastiques liées à la discipline, c'est ce qui dans le cadre de l'ingénierie de formation va permettre de « raccrocher » les enseignants et ce quel que soit leur niveau d'avancement dans l'utilisation de ces pratiques tant du point de vue didactique que pédagogique et le niveau de l'équipement dans les différents établissements.

Ainsi, le numérique ne devient pas une fin en soi mais un moyen, un matériau, une technique sous tendue par un questionnement de l'ordre de l'artistique. Cet axe de lecture

⁶Source : Inspection générale de l'Éducation nationale : *Accompagnements des programmes d'arts plastiques au cycle 4 / Arts plastiques et numérique ; Quelques repères pour situer et actualiser la question du numérique dans l'enseignement des arts plastiques*

devrait permettre de raccrocher les collègues les plus retissants ou ceux débutant modestement dans le domaine car cette façon de faire se rattache à des connaissances et une pratique maîtrisée de leur part. Elle leur permettra de questionner et d'emmener plus loin des pratiques pédagogiques déjà mises en place et expérimentées en y insufflant une forme de nouveauté (celle-ci n'étant en rien gratuite ou dans « l'air du temps numérique » mais en relation directe avec des pratiques artistiques contemporaines qui doivent, dans le cadre des cours d'arts plastiques être interrogées pour en donner les clefs de lecture et de compréhension) :

- L'utilisation (même modeste) par l'élève d'un outil et d'une technique numérique pour répondre à une séquence d'enseignement (ordinateur, tablette numérique, smartphone...), ce postulat requiert un minimum de connaissances et de maîtrise technique de la part de l'enseignant, les modules de formation proposés dans le cadre de l'ingénierie doivent donc en contenir pour leur faire acquérir de nouvelles compétences bien que la maîtrise technique ne soit pas une finalité mais un moyen.
- L'intégration et l'utilisation (même modeste) par l'enseignant d'outils numériques pour construire, mettre en forme, diffuser son cours et les documents d'accompagnement en lien. Il est rare désormais de rencontrer des enseignants qui n'utilisent pas au minimum des traitements de texte et des outils de présentation type diaporama. Il s'agit alors de partir de ces pratiques généralement ancrées et connues pour les pousser plus loin en leur montrant de nouvelles possibilités avec de nouveaux logiciels (essentiellement gratuits et libres de droits pour une réutilisation maximale en classe) et en sensibilisant à la manière de diffuser des images notamment dans le cadre de présentation de références artistiques pour accompagner la notion plastique exploitée en cours.
- L'utilisation progressive de moyens numériques (au moins le vidéoprojecteur qui équipe désormais toutes les salles de classe ou presque) pour présenter des travaux plastiques d'élèves dans le cadre d'une séquence pédagogique réfléchissant au moyen de présentation des œuvres dans un espace d'exposition. Le vidéoprojecteur n'est plus seulement un moyen de diffusion collectif type « agrandisseur » mais devient un outil de diffusion à questionner dans l'espace : que projette-t-il ? Comment ? Pourquoi ? où se situe le spectateur par rapport à ce qu'il voit ? Quelle qualité d'image ?

Ainsi, dans la perspective de la mise en place d'une formation et pour « convertir » au numérique, il me semble indispensable de partir sur des bases existantes dans les pratiques pédagogiques des enseignants et de questionner en premier lieu ce qui est connu et éprouvé pour le faire glisser progressivement vers une transposition dans le domaine numérique. Bien que le terme transposition ne soit pas exactement celui à employer : certes, si certaines pratiques peuvent simplement se transposer dans le domaine numérique (comme celui du collage par exemple) d'autres pratiques sont exclusivement initiées et possible grâce à ces technologies nouvelles (le mapping par exemple ou encore le montage vidéo).

Pour conclure cette partie et entamer celle qui nous intéresse plus spécifiquement, à savoir, comment mettre en œuvre une formation différenciée où l'articulation du numérique aux arts plastiques permet de diversifier et spécialiser ses pratiques pédagogiques, il semble opportun de relire ces quelques lignes : *Les approches à conduire ne limitent pas les usages du numérique aux dimensions pédagogiques (comme moyens et supports de la pédagogie) ou instrumentales (les logiciels, les appareils, les outils pour*

produire) ; *elles visent à ouvrir sur l'appropriation du numérique dans la création artistique de notre temps. Il suffit en effet d'observer le champ de l'art contemporain pour y déceler diverses traces de l'irruption, à différents niveaux, des moyens numériques dans les œuvres, comme des questions que pose ou permet le numérique dans les processus artistiques. On y rencontre aussi l'émergence de pratiques intégralement numériques*⁷.

Ingénierie de formation (démarche et contenus) : arts plastiques et numérique : diversifier et spécialiser ses pratiques pédagogiques (concevoir, mettre en œuvre)

Quelle formation ?

Il s'agit d'une formation organisée dans le cadre de la réforme du collège en lien avec le numérique prise en charge en premier lieu par la DANE (délégation académique au numérique pour l'éducation). L'axe de ces formations est : Créer, diffuser, se documenter. Chaque discipline doit donc organiser pour ses enseignants une journée de formation en lien avec cette question. Elle est prise en charge par l'IA-IPR de la discipline concernée pour l'organisation des formations disciplinaires dans l'ensemble de l'académie Nancy-Metz. Cette formation s'adresse donc à des enseignants en arts plastiques de collège (module obligatoire), auxquels sont intégrés quelques enseignants d'arts appliqués qui enseignent les arts plastiques en 3^{ème} prépa-pro.

C'est donc dans ce cadre (en co-animation), à la demande de Mme Sophie Renaudin, IA-IPR d'arts plastiques, que j'interviens pour la prise en charge d'une de ces formations dans le département de la Moselle au collège Jean Mermoz de Yutz.

Cette formation était intitulée *arts plastiques et numérique : diversifier ses pratiques pédagogiques* et s'adressait à un ensemble de 15 stagiaires convoqués pour une journée en présentiel, soit 6 heures de formation.

En lien avec la réforme du collège et le contenu des nouveaux programmes en arts plastiques il s'agissait de se questionner sur la place du numérique au sein de la discipline, de faire le bilan de pratiques déjà mises en place pour les porter plus loin et les enrichir. Il s'agissait également d'apporter des outils de diverses natures aux stagiaires pour leur donner envie et les motiver autour de cette question du numérique en prenant en compte les réalités de terrain de chacun.

Ainsi pour réfléchir à la mise en œuvre du contenu de cette formation plusieurs questions sont venues appuyer mon raisonnement : qu'est ce qui peut, dans le domaine numérique, amener les enseignants à changer leurs pratiques ou les faire évoluer ? Quels peuvent être les freins ou les raisons de la non utilisation du numérique dans leur enseignement à l'école du XXI^{ème} siècle ? Quels sont alors les paramètres qui jouent pour qu'il y ait de telles différences dans la connaissance, la pratique et l'usage du numérique dans la pédagogie des enseignants ? Quels moyens est-il possible de mettre en œuvre, en tant que formateur, pour faire évoluer et changer les pratiques de manière pertinente et efficace ?

⁷ *Les usages du numérique en arts plastiques*, Christian Vieaux, I.G. Arts plastiques

http://cache.media.eduscol.education.fr/file/Arts_plastiques/65/8/34_RA16_C4_APLA_arts-plastiques-numerique_usages_DM_625658.pdf

Le questionnement précédent a aussi été étayé en premier lieu par ma propre expérience et par une sorte de retour introspectif lié à mes années antérieures d'enseignement et à l'analyse de mes propres pratiques et de leurs évolutions dès l'instant où j'ai commencé à utiliser les TICE et le numérique (tant du point de vue de la mise en œuvre de mes cours que dans l'élaboration de séquences pédagogiques qui avaient recours au numérique d'une façon ou d'une autre dans la pratique des élèves : photographie, vidéo, film d'animation, dispositifs de présentation, infographie...). Quels pouvaient en être les avantages ? Quelle plus-value pour l'élève et son apprentissage ? Quelles compétences lui faire acquérir en lien avec les questionnements de la discipline sans réduire les usages numériques à une fin techniciste ?

Au regard de ces questionnements la réalité « matérielle » de la formation à prendre en charge est de 6 heures, il est donc impossible de viser l'exhaustivité mais plutôt de semer des graines pour impulser, enrichir, développer ces pratiques liées au numérique dans l'enseignement des arts plastiques.

Comment s'y prendre surtout pour que chaque enseignant présent à la formation se sente à tout moment concerné et puisse acquérir de nouvelles compétences à mettre en œuvre dans le cadre de son enseignement ?

Aussi, cette série de questions et cette réflexion personnelle (étayée d'observation faites dans le cadre de formations antérieures à celle-ci) m'ont semblé se cristalliser dans une problématique déjà évoquée en introduction de ce mémoire : Comment un dispositif de formation peut-il s'adapter à la diversité des niveaux de maîtrise (connaissances, technique, des équipements) des enseignants pour permettre de diversifier et spécialiser ses pratiques numériques dans la pédagogie des arts plastiques ?

A partir de cette problématique de formation, il faut aussi se poser la question de la posture formatrice que l'on souhaite adopter et comment se positionner dans ce cadre ? Ceci me semble indispensable pour que la formation soit efficace et profitable à chaque enseignant y participant.

Posture formatrice et point de départ : quels choix ?

Pour s'adresser aux enseignants dans le cadre d'une formation pour leur apporter de nouveaux savoirs et de nouvelles compétences, il me semble là aussi important d'y réfléchir pour éviter de rentrer dans une posture dirigiste au savoir uniquement descendant mais bien plus tôt d'être dans une posture d'accompagnement pour communiquer et mettre en place une certaine stratégie formative.

Selon Antoine Prost ou encore Roland Goigoux j'opterai pour un « scénario » ascendant qui vise davantage à modifier, à faire évoluer la connaissance des enseignants en amplifiant leur « pouvoir d'agir » (il me semble que c'est justement là que réside l'efficacité d'une formation) l'idée étant de privilégier l'accompagnement de l'action que chacun des formés contribuera d'une part à préparer et d'autre part à analyser.

A partir de cette posture, la journée de formation sera donc constituée de plusieurs temps :

- Temps 1 : Rappel et analyse de certains passages de circulaires et de B.O. en lien avec la réforme du collège et les nouveaux programmes disciplinaires (montrer l'évolution et la spécification du domaine numérique notamment au cycle 4)
- Temps 2 : Echanges d'expériences et d'expérimentations entre les stagiaires de leurs différentes pratiques liées au numérique dans leurs classes

- Temps 3 : Trois ateliers de pratique de différente nature qui répondront à différents objectifs que nous développerons plus loin dans ce propos. Être dans le faire et dans l’agir de l’expérimentation, accompagner pour mieux retenir, découvrir, s’approprier et se sentir ensuite capable de le mettre en œuvre avec ses élèves dans sa classe.
- Temps 4 : Transmissions de ressources didactiques et pédagogiques en lien avec le numérique dont un moment plus théorique de culture artistique pour faire découvrir, enrichir, nourrir, compléter, réactiver des connaissances dans le domaine de l’histoire des arts numériques et multimédia des XXème et du XXIème siècles.
- Temps 5 : l’évaluation de la formation, perception par les stagiaires, les objectifs ont-ils été atteints ? La formation a-t-elle mis en germe certains aspects qui seront ensuite réinvestis et développés en autonomie par l’enseignant au sein de sa classe ?

Chacun de ces temps de la journée de formation est en lien avec son enjeu principal : rassurer et s’engager avec le numérique dans son enseignement des arts plastiques tout en diversifiant ses pratiques et tente de répondre aux objectifs sous tendus par cette formation tout en prenant en compte les acquis, les différences, les perspectives et spécificités de chacun des enseignants y participant.

Enjeu et objectifs de formation

L’un des enjeux de cette formation, dans le cadre de la réforme du collège est d’une part de **rassurer** en montrant que certaines pratiques liées au numérique étaient déjà existantes dans les anciens programmes de 2008 et que ceux de 2015 développent davantage, en le nommant avec plus de précision, des notions et des problématiques déjà ancrées dans la pratique et l’enseignement des arts plastiques.

Le second enjeu est celui de faire en sorte que tous les enseignants **s’engagent** réellement dans la pratique du numérique dans l’enseignement des arts plastiques.

Pour ce faire, en amorce et en introduction de la formation la lecture d’un extrait du texte *Arts plastiques et numériques*⁸, rédigé par Christian Vieaux, Inspecteur Général arts plastiques, me semble opportun parce qu’il cible très précisément l’enjeu majeur dans l’enseignement des arts plastiques en général : « **permettre aux élèves d’accéder et de comprendre l’art de leur temps** ».

CYCLE 4 | ARTS PLASTIQUES | Arts plastiques et numérique

Un enseignement actualisé des arts plastiques ne peut rester à côté de ces enjeux. Si les pratiques artistiques numériques ne résument pas à elles seules (ou s’accaparent) la notion d’art contemporain, elles sont un des facteurs du « contemporain » de l’art. Si l’enseignement des arts plastiques a bien toujours comme ambition de permettre aux élèves d’accéder et de comprendre l’art de leur temps, qu’il incarne en quelque sorte dans l’École une didactique de l’art contemporain – ce que nous pensons, affirmons, soutenons, et à quoi nous travaillons –, il faut alors en toute cohérence sensibiliser les élèves au contemporain numérique de l’art (donc des arts plastiques). Il importe de les équiper des moyens d’une pratique créative et critique en la matière. Au-delà même de préoccupations artistiques en lien au numérique, c’est aussi une contribution aux enjeux de « l’éducation aux médias et à l’information », précisément enrichie de pratiques sensibles et réflexives.

⁸ Ibid. op. Cit.

En inscrivant la réflexion autour du numérique par le biais de cet axe il apparaît alors possible de faire se sentir concernée la totalité des enseignants d'arts plastiques car voilà bien l'une des ambitions et missions première de cet enseignement. L'art d'aujourd'hui s'inscrit forcément dans cette pratique du numérique, il est donc indispensable que nous, enseignants d'arts plastiques, puissions aussi donner les clés de lecture à nos élèves pour leur permettre d'appréhender ces nouvelles questions plastiques et de comprendre comment et pourquoi la pratique de ces nouvelles technologies permet de renouveler et de réactiver, de transformer et de faire évoluer des questions d'art existantes, de mettre en exergue celles totalement innovantes qui peuvent alors naître exclusivement de ces nouvelles pratiques (mapping vidéo par exemple).

La lecture et l'analyse commune de cet extrait me paraît porteuse parce qu'elle revient « aux sources » de la nature de l'enseignement et de la mission première de l'enseignement des arts plastiques et indique une directive claire qui est celle d'intégrer, d'étudier naturellement ce qui vient enrichir et transformer le champ de l'art contemporain.

L'élève est au centre de ce questionnement avec la spécificité de ce qui fait l'enseignement des arts plastiques : « une pratique sensible et réflexive » et j'ajouterai responsable dans sa pratique et ses usages du numérique, on verra précisément pourquoi dans la troisième partie de ce mémoire.

Quels objectifs de formation mettre en œuvre, pour que, à son issue, chaque enseignant ait appris de nouvelles choses, acquis de nouvelles compétences ou tout le moins eu des clés pour rentrer dans une dynamique réflexive, pour développer les éléments abordés dans le cadre de la formation.

Un certain nombre d'objectifs de formation ont alors été retenus toujours dans la perspective de l'enjeu principal décrit précédemment, l'enseignant stagiaire doit être capable de :

- 1 Adopter et définir sa posture quant à sa pratique numérique au sein de son enseignement des arts plastiques (avoir envie).
- 2 Spécialiser sa pratique du numérique à travers le prisme des arts plastiques (S'appuyer par exemple sur des logiques de logiciels déjà connus comme *Audacity*, *Sketchup*, *Scratch*) dans d'autres disciplines comme l'éducation musicale, la technologie ou les mathématiques pour les aborder et les exploiter du point de vue des arts plastiques pour traiter des entrées des programmes disciplinaires.
- 3 Connaître des références artistiques (vidéos, photographies etc. en lien avec le numérique) et sensibiliser aux sources (d'où proviennent les images).
- 4 Rendre « acteurs » les élèves et non juste « actifs ».
- 5 Maîtriser et transmettre, dans le cadre des cours à ses élèves, quelques clés « basiques » de la pratique du numérique (enregistrer une image, raccourcis clavier, les définitions et format d'image etc.) pour que le cours puisse se passer dans de « bonnes conditions », voire envisager une progression de la 6^{ème} à la 3^{ème} quant à la maîtrise d'un certain nombre d'opérations techniques liées au numérique.
- 6 De faire et pratiquer le numérique avec « presque rien » et qu'il est possible malgré un équipement limité voire très modeste d'initier ces pratiques si ce sont les notions plastiques qui sous-tendent « l'action numérique » qui ne doit pas être comprise comme une fin en soi.

- 7 Comprendre comment les différentes entrées des programmes peuvent s'inscrire et se pratiquer en lien avec le numérique (hybridation pratiques traditionnelles et numériques).
- 8 D'intégrer le numérique comme une technique parallèle aux techniques dites « traditionnelles » dans le domaine des arts plastiques.
- 9 De définir des paramètres de cadrage pour utiliser, dans le cours d'arts plastiques, dans la mesure des possibles, le téléphone portable dans une volonté d'éduquer à son usage car cet outil « appartient » à l'élève et fait partie de son quotidien (mais accompagner aussi par quelques appareils photo numériques disponibles en cours pour les élèves qui n'ont pas de téléphone : non discriminant)

Outils d'analyse : échanges et questionnaire

Dans le cadre de cette journée de formation, le choix d'un temps d'échange oral avec les stagiaires a été fait au début de la rencontre. Il me semblait opportun de proposer un questionnaire (un temps de réflexion a été laissé puis ensuite échanges) permettant de faire état de l'avancée des pratiques liées au numériques dans le cadre de leur pédagogie, les questions ont été construites en lien à l'axe de formation principale proposé par la DANE : créer, diffuser, se documenter.

J'ai également ajouté une question concernant la nature des équipements dont disposaient les enseignants à la fois pour l'usage exclusif des arts plastiques et à disposition de l'ensemble des enseignants d'un même établissement (équipement collectif) :

-1 De quel(s) types d'équipements numériques disposés vous dans votre classe (pour votre usage pédagogique « personnel ») : vidéoprojecteur, TBI, tablette numérique, ordinateur, appareil photo numérique, tablette graphique, imprimante, scanner, connexion Internet etc... ? De quel équipement disposez-vous à usage collectif (vous et les autres enseignants) : salle informatique, tablette numérique, appareil photo, TBI etc...

L'ensemble des stagiaires présents disposent tous au moins d'un ordinateur destiné à leur usage relié à une connexion internet. D'un vidéoprojecteur souvent fixé au plafond. Un seul d'entre eux a 4 ordinateurs destinés à l'usage des élèves dans sa salle d'arts plastiques. Dans l'ensemble ils disposent de 1 à 4 appareils photo numériques pour leur salle de classe.

Aucun ne dispose d'imprimante, de scanner, de tablettes numériques ou encore de TBI. Les équipements collectifs sont essentiellement une salle informatique dont les ordinateurs (« clients léger », géré par Citrix) sont obsolètes et dont un assez grand nombre fonctionnent très mal voire ne démarrent plus du tout.

Certains enseignants, se rendent éventuellement quand c'est possible dans la salle de technologie de leurs collègues qui disposent de quelques postes en « clients lourds ».

On remarque donc une limite assez grande limite des équipements à disposition qui intrinsèquement entraîne une restriction des pratiques numériques.

-2 Est-il dans votre habitude d'utiliser des outils numériques pour préparer, mettre en forme et présenter vos cours ? Si oui précisez les outils ou ressources que vous exploitez régulièrement. Cette habitude semble ancrée dans les pratiques : des logiciels de traitements de texte, de diaporama (surtout utilisés pour mettre en forme leurs cours et les présenter aux élèves) de contenus numériques proposées par *Eduscol*, les sites Internet des musées nationaux ou encore des ressources vidéo contenu dans *Dailymotion* ou *YouTube* (documentaires de courte durée sur des œuvres et des artistes...).

- 3 Utilisez-vous régulièrement des sources numériques pour nourrir votre culture artistique dans le cadre de la préparation de vos cours, si oui lesquelles ?

Il ne s'avère qu'aucun d'entre eux ne le fait systématiquement et que la connaissance de cette culture artistique numérique est très limitée à quelques artistes, les mêmes noms revenant pour la grande majorité des stagiaires (Pierrick Sorin, Orlan, Bill Viola).

- 4 Dans le cadre de la pratique artistique, vos élèves ont-ils la liberté d'utiliser des outils numériques pour répondre aux problématiques de vos séquences pédagogiques ?

Pas systématiquement (le frein de l'équipement y étant pour beaucoup). Les pratiques numériques de ce point de vue-là sont quasi inexistantes et le peu de matériel à disposition n'est pas exploité. A aucun moment, les entrées des programmes ne sont questionnées par le prisme de la création numérique. Une des seules pratiques observées : démonstration d'usage de logiciel numérique (Photofiltre 7) dans le cadre d'un travail plastique, les élèves sont ensuite invités à faire le travail de façon personnel, à la maison.

Il est a constaté aussi que certains enseignants ne maîtrisent très peu voire pas du tout certains logiciels ou applications couramment utilisés en arts plastiques : *Sketchup*, *Photofiltre 7*, *The Gimp*, *Blender*, *Audacity*, *Movie Maker* pour ne citer que les principaux.

- 5 Dans le cadre de la pratique plastique, vos élèves sont-ils autorisés à utiliser leurs smartphones (appareil photo, applications de retouches d'images ou de montage vidéo...) s'ils en éprouvent le besoin pour créer leur réalisation ? Si oui, avez-vous mis en place un protocole particulier pour en baliser les usages et éviter les « débordements » ? Sur l'ensemble des enseignants présents deux d'entre eux seulement a recourt à cette solution, bien que d'un point de vue institutionnel cet usage soit validé par les instances de l'inspection de la discipline : les raisons invoquées sont la peur de débordement, le peu de cadrage mis en place pour le permettre ou le refus des chefs d'établissements. On voit donc là, une possible solution à laquelle il n'est pas toujours facile de recourir. Celle-ci étant néanmoins porteuse de possibilités dans l'optique d'une pratique réflexive des élèves mais aussi dans la responsabilisation des usages des smartphones dans une pratique raisonnée, construite et comprise de la part des élèves. Un outil aux fonctions multiples qui peut être exploité avec pertinence.

- 6 Dans le cadre de vos cours et notamment de la présentation des références artistiques, et/ou de l'histoire des arts intégrez-vous de temps en temps ou régulièrement des œuvres produites en tout ou en partie avec des moyens de création numérique ? La réponse est sans appel : il est très rare que cela soit fait. Ceci est essentiellement en partie dû au manque de connaissances de ce pan de l'histoire de l'art de la création numérique.

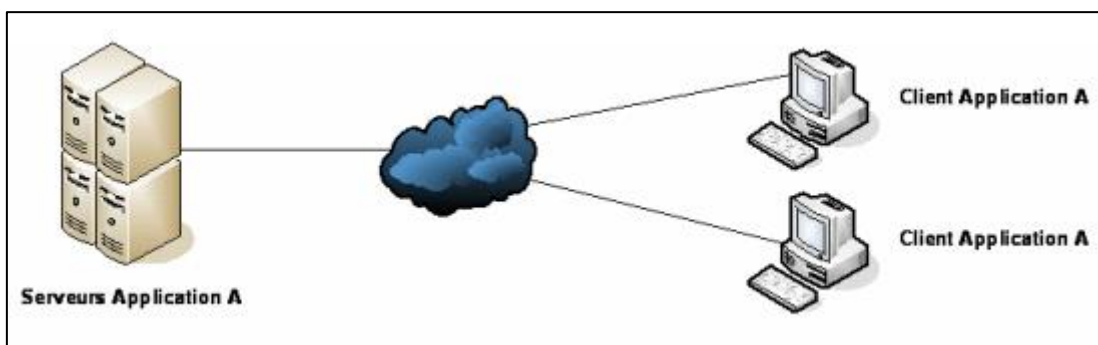
- 7 Utilisez-vous régulièrement votre ENT ? Si oui pour quels usages ? Si non pourquoi ? L'ensemble a recours à l'usage de l'ENT pour les fonctions évidentes : cahier de texte et appel entre autres. Concernant les usages pédagogique les groupes de travail permettent de mettre à disposition des élèves des documents et des ressources numériques, des images également. Ils permettent aussi de rendre des travaux sous forme numérique (photos témoignages, questionnaires) dans les casiers de collecte par exemple et pour les 2 enseignants qui ont l'usage du smartphone dans leurs cours cela permet aux élèves de directement envoyer leurs productions dans l'ENT ; On voit donc là une pratique systématique mais qui ne spécialise peut-être pas encore suffisamment l'ENT au regard de la pratique et de la pédagogie des arts plastiques.

De manière générale les réponses apportées par les 8 stagiaires présents sur les 15 convoqués lors de cette journée ont rapidement montré d'une part la grande « pauvreté » des équipements à dispositions des enseignants et d'autre part (ceci étant indéniablement lié au constat précédent) l'extrême limitation des pratiques numériques notamment dans l'acte de création et la pratique plastique des élèves.

Il est à noter, est cela a son importance, que la formation s'adressait à des enseignants pratiquant dans le département de la Moselle qui a connu pendant plusieurs années un système de « clients légers » géré par Citrix. En 2009, le Conseil général de Moselle a souhaité, en accord avec la DSI et le rectorat de l'académie, mettre en place un dispositif de « clients légers » pour l'ensemble de ses collègues. Les mises à jour, la maintenance des serveurs sont installés au Conseil général et administrés par le rectorat.

Ce système d'exploitation a rapidement rencontré ses limites. Pour l'heure, les établissements de cette localisation géographique sont dans une phase de transition et de transformation des équipements avec notamment le choix de ne plus avoir de salle informatique commune dans les établissements mais plutôt des ordinateurs à disposition dans les différentes salles des disciplines.

Un ordinateur « client léger » est un terminal géré par un serveur, celui-ci peut être délocalisé. Ce serveur gère toutes les opérations de ce terminal. Les terminaux sont reliés entre eux par une connexion à faible débit. « Les clients légers » sont gérés de façon centralisée par le conseil général de la Moselle. Le système d'exploitation choisi dans ce cadre fut *Citrix*. Les avantages des clients légers sont les suivants : moins onéreux à l'achat, durée de vie allongée, consommation plus faible d'énergie et moins de vulnérabilité aux potentielles attaques.



De fait, la chose récurrente et qui se pose d'emblée comme « obstacle » aux pratiques numériques est l'équipement, constat appuyé dans la note *d'Information Numérique N°2* de janvier 2015 : *Les freins liés à l'organisation matérielle* sont soulignés par les enseignants : *temps d'installation du matériel trop long et difficulté d'accès (éloignement, difficulté de transport ou de réservation) ; manque d'espaces de travail équipés pour préparer les cours*, absence de dispositif efficace de maintenance ou d'assistance aux utilisateurs.

Le déploiement de stratégies collectives d'accompagnement des enseignants est particulièrement déterminant. La formation de l'équipe éducative et la motivation de quelques enseignants sont citées comme les premiers facteurs favorables à une intégration réussie du numérique dans le quotidien des collègues. Viennent ensuite le rôle du chef d'établissement, l'importance du projet d'établissement et plus globalement de la culture de l'établissement, la possibilité de travailler en équipe.

Enfin, les enseignants acquis au numérique avant la mise en place du dispositif sont aussi les plus susceptibles d'une utilisation pédagogique efficace et de pratiques pédagogiques orientées vers l'apprentissage actif des élèves⁹.

Il me semblait donc opportun, surtout après le bilan « équipement » avec les enseignants de leur proposer des pistes de réflexion pour acquérir progressivement du matériel :

- Participer à des dispositifs mis en place par la DAAC (ateliers artistiques, Petits Laboratoires de l'image, classe à projet culturel) leur permettant dans le volet financement du matériel d'acquérir éventuellement : un ou deux appareils photo numériques, une tablette numérique, un ordinateur « client lourd ».
- Faire systématiquement une demande annuelle auprès de l'administration de son établissement pour « un nouvel équipement par an ».
- Engager des initiatives « d'action de vente » avec les élèves en partenariat avec le F.S.E de l'établissement et à l'aide d'organismes spécialisés dans ce domaine pour mettre en place des tombolas, loto permettant de récolter des fonds pour l'achat d'équipements.
- Se rapprocher de l'association de parents d'élèves de l'établissement pour envisager une éventuelle participation financière.
- Négocier avec son chef d'établissement et aussi le conseil d'administration l'utilisation du smartphone dans le cadre des cours plastiques (possibilité d'inclure une nouvelle clause au règlement et définir les limites d'usage pour éviter tout débordement ou problème).

Ayant, moi-même, en tant qu'enseignante rencontré ses difficultés, il me paraissait donc utile de partager cela et leur montrer qu'à chaque nouvelle année scolaire engagée, il était possible d'acquérir quelque chose (d'autant que de jeunes enseignants participaient à la formation).

L'idée étant à travers cela de leur montrer que l'équipement est certes un frein mais n'est pas une fatalité dès lors que l'on a envie et une certaine motivation.

D'une nécessaire pratique réflexive vers une maîtrise des outils numériques en arts plastiques

Au cours des temps de formation de cette journée, les trois ateliers de pratique ont été construits et élaborés pour :

- Atelier 1 : Montrer que même avec un équipement minimal il est possible d'intégrer le numérique dans sa pratique des arts plastiques. Ceci ne peut donc être un frein. Il suffit de repenser l'architecture de ses séances de cours et de proposer des temps de travail différents aux élèves. Des problématiques liées à l'image photographique peuvent s'interroger, se comprendre sans forcément avoir un appareil photo à disposition car cela est avant tout une histoire de regard.
- Atelier 2 : Questionner une notion plastique (la forme) en hybridant « pratique traditionnelle » et pratique numérique dans le but de montrer la richesse de ces possibilités et de faire acquérir quelques manipulations d'ordre technique (stop motion, création de GIF animé...) aux enseignants présents.

⁹ *Le numérique au service de l'apprentissage des élèves : premières observations du dispositif "Collèges connectés" Numérique-Note d'information N°2-janvier 2015*
<http://www.education.gouv.fr/cid85556/le-numerique-au-service-de-l-apprentissage-des-eleves-premieres-observationsdu-dispositif-colleges-connectes.html>

- Atelier 3 : réfléchir aux techniques numériques et montrer que les moyens techniques changent mais que la réflexion par l'entrée artistique est essentielle, c'est dans cette optique qu'il doit être intégré au cours d'arts plastiques.

Il est d'évidence que nous retenons mieux ce que nous faisons, expérimentons. Aussi la mise en pratique réflexive est indispensable car elle permet de : motiver, donner envie et réveiller l'imagination créatrice (car on s'adresse aussi à des plasticiens), se rendre compte qu'avec un peu de méthode et quelques éléments maîtrisés cela est moins compliqué à mettre en œuvre dans son enseignement, adopter le point de vue l'élève (notamment dans l'atelier 2) et donc éviter, anticiper des écueils possibles (soutis techniques, maîtrises d'opérations des logiciels, enregistrement des données et du travail...) et enfin ils s'inscrivent dans l'optique même de l'enseignement des arts plastiques : créer avec réflexion et conscience de ce que l'on est en train de faire et pourquoi le faire ?

L'analyse critique de ces ateliers, dans le cadre de cette formation, se trouve dans la troisième et dernière partie de ce mémoire.

Montrer et partager pour « donner envie » à la formation

Il semble aussi intéressant de montrer et partager sa propre pratique au sein de ses classes (voire annexes). De montrer quelques réalisations d'élèves dans le cadre de ses propres séquences pédagogiques. Absolument pas dans une démarche modélisante ou « donneuse de leçon » mais simplement pour, d'une part, montrer que certes malgré la posture de formatrice on en est pas moins enseignant qui se confrontent aux mêmes problématiques (les équipements, la gestion des élèves, les soutis techniques, les questionnements pédagogiques) et d'autre part pour susciter l'envie en démontrant qu'avec peu de moyens et un équipement parfois très restreint, il est malgré tout possible d'utiliser le numérique dans son enseignement : prévoir des temps « d'activités » différencier au sein d'une même heure de cours lorsqu'on dispose de peu de matériel, envisager des séquences plus courtes (55mn par exemple) pour focaliser les objectifs d'apprentissages sur un point précis auquel seront liées des compétences d'usage numérique, laisser à chaque fois la possibilité aux élèves de répondre avec un moyen, un médium numérique parmi d'autres et veiller à ce qu'au cours de l'année scolaire chacun l'ait fait (en cela l'atelier 2 va permettre de s'interroger sur des problématiques plastiques communes à des moyens de créations traditionnelles et d'autres numériques), trouver des stratégies pédagogiques palliatives qui ferait d'un équipement restreint une contrainte source de création et d'imagination (c'est dans cet objectif que l'atelier 1 a été mis en œuvre), enfin il semble indispensable de montrer que même seul on peut réussir à se former et à acquérir une petite pratique numérique par : des tutoriels disponibles facilement et gratuitement sur Internet, qu'on peut s'inscrire à des cours sur le numérique en ligne par le biais du portail des *Fun-MOOCs*¹⁰ par exemple. Partager son expérience, ses ressources et épauler me semble donc l'essentiel dans ce type de formation dans le but toujours de donner envie et de motiver.

¹⁰ <https://www.fun-mooc.fr/>

Les ressources théoriques et la culture artistique 2.0

Dans le cadre de cette journée de formation et surtout au regard des réponses apportées suite à l'échange de début de journée, il est apparu indispensable de donner quelques points de repères (voir annexes) et d'ancrage quant à la culture artistique autour de la création numérique artistique. A la fois répertoire, catégoriser les différentes activités et techniques mais aussi en montrer la naissance et l'évolution progressive dans l'histoire de l'art. Montrer également que souvent et dans les premières expériences la dimension numérique se retrouve hybridée à des techniques dites « traditionnelles », et que vraisemblablement cette idée est porteuse et intéressante dans le cadre de la pédagogie des arts plastiques (l'atelier 3 est axé en ce sens).



L'idée n'étant évidemment pas de toucher à l'exhaustivité mais de donner quelques points clés et les jalons indispensables des œuvres et des plasticiens pionniers de ces techniques et comment leurs réalisations pouvaient sous tendre et mettre en lumière des questionnements et des entrées des programmes d'arts plastiques de collège. Il n'est pas le lieu, ici de faire un cours d'histoire de l'art, aussi le diaporama de références présentées se trouve en annexe, à titre d'information.

La volonté était d'amorcer une réflexion en donnant les clés essentielles de cette histoire de la création numérique pour qu'ensuite chaque enseignant puisse s'en emparer, mener sa propre investigation, ses propres recherches et à terme soit capable d'expliquer lors de la présentation de références artistiques à ses élèves des œuvres intégrant tout ou en partie du numérique.

Pour compléter ces points de culture artistique, il semble indispensable d'apporter un certain nombre de ressources (voir annexes) que chacun pourra ensuite consulter à sa guise pour nourrir sa propre culture artistique pour ensuite la transmettre à ses élèves. L'objectif principal étant que la référence artistique numérique soit intégrée et viennent « naturellement » être présentée au même titre qu'une autre parce que ce qui en fait sa spécificité et son intérêt, dans le cadre de la pédagogie des arts plastiques, ce n'est pas la technique numérique elle-même mais bien qu'il s'agisse d'une œuvre qui traite de questions artistiques et qu'il convient de donner toutes les clés de lecture aux élèves pour qu'ils puissent les comprendre et les apprécier.

L'accompagnement des enseignants et les prolongements possibles post-formation

« *L'accompagnement vient combler le vide laissé par le formateur qui, après une séance de formation, laisse parfois l'enseignant dans l'impossibilité de construire les réponses à ses questions*¹¹ »

Il semble que ce soit la partie la plus délicate à anticiper, à prévoir, à mener.

Souvent, pour l'avoir vécu moi-même suite à des formations suivies, la journée, riche de ressources, de connaissances et de partage motive et donne envie d'investir plein d'éléments nouveaux dans sa pédagogie, d'aller voir une multitude de ressources intéressantes, mais rapidement rattrapé par le rythme des réalités professionnelles le « temps suspendu » de la formation semble s'éloigner très vite. Délaissant alors en partie certaines choses, ne les réactivant que plus tard, parfois bien plus tard.

Aussi, il semble que l'accompagnement post formation soit à penser comme partie intégrante des moments en présentiel, qu'est-il alors possible de faire pour cela, pour éviter de ressentir ce « vide » évoqué par Monique Laffont ?

Il semblerait opportun de pouvoir créer dans l'ENT place des groupes de travail inter-établissements en lien avec la nature et le sujet de la formation engagée : y serait alors placés d'une part les éléments vus durant la formation : diaporama, ressources, documents, liens internet mais il pourrait aussi par le biais du forum et du tchat être l'occasion de témoigner des pratiques pédagogiques investies en cours à partir des entrées et des problématiques traitées lors de la formation en présentiel. Echanger avec ses pairs sur d'éventuels problèmes rencontrés, quelques soucis techniques etc.

Il peut aussi être envisagé, de manière plus libre et plus souple de créer un mur virtuel sur *Padlet*, qui deviendrait un lieu d'échanges et de partage à la fois d'expériences et de ressources mais à investir de manière plus personnelle car cette interface n'est pas en lien avec le cadre institutionnel.

Ces deux possibilités sont alors facilement accessibles en tout lieu dès lors qu'une connexion internet existe. Chacun peut l'alimenter et en retirer ce qu'il veut. Il s'agira, en tant que formatrice de commencer à alimenter la première pour impulser le mouvement, de réactiver ces possibles grâce à une liste de diffusion par mail. Il peut être intéressant d'échanger ses expériences et ses pratiques de classes pour garder l'esprit ouvert et enrichir encore et toujours sa pédagogie, même si, l'on en convient, tout ne fonctionne pas toujours comme on le souhaiterait.

Les ressources ou les expérimentations produites dans le cadre de la formation peuvent aussi être publiées, dans la mesure du possible et selon « la ligne éditoriale » sur le site arts plastiques de l'Académie de Nancy-Metz, celui-ci devant d'ailleurs être l'une des premières ressources d'accompagnement dans le cadre de son enseignement.

Il semblerait opportun aussi, 2 ou 3 semaines après la formation de réactiver certains éléments par un mail à la liste de diffusion en donnant par exemple le diaporama vu en présentiel et peut être quelques prolongements aux questionnements évoqués, pour aller un peu plus loin.

Enfin, dans le souci de se former à des questions plus spécifiques, notamment dans le cadre du numérique, il est alors possible de s'inscrire au *Fun-MOOCs* mis en place notamment par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche dans le cadre du plan numérique pour l'école.

Par la multiplicité des supports, chaque enseignant pourra donc trouver, en fonction de son niveau et de ses compétences déjà acquises, des outils, des pistes de réflexion et des prolongements aux problématiques abordées dans le cadre de la formation, l'idée étant

¹¹ *Les cahiers pédagogiques*, Monique LAFFONT, avril 2001

aussi de donner des clés à chacun pour qu'il prenne en charge, tout au long de sa carrière, la mise à jour de ses connaissances et de ses pratiques.

FUN-MOOC

Le Groupement d'Intérêt Public (GIP) FUN-MOOC est l'opérateur de la plateforme FUN.

Ses missions sont les suivantes :

- Accompagner le développement des formations tirant pleinement profit du levier numérique et accessibles au plus grand nombre
- Inciter à placer le numérique au cœur du parcours étudiant et des métiers de l'enseignement supérieur et de la recherche
- Offrir des moyens et services mutualisés en soutien aux initiatives numériques des établissements
- Promouvoir la visibilité de l'offre française de formations et ressources numériques

Etude et analyse du dispositif mis en place : recul critique

Après avoir apporté un éclairage théorique pour nourrir ma problématique de travail et le descriptif de la construction de la formation mise en place, il s'agit désormais de l'aborder sous l'angle de l'analyse et tenter d'avoir un recul critique quant à sa mise en œuvre effective, son déroulement, ses résultats, son évaluation mais aussi ses imprévus.

Le numérique au service de la pédagogie des arts plastiques ou comment adapter des éléments numériques génériques à la spécificité de l'enseignement disciplinaire

Les compétences à faire acquérir en lien avec les notions plastiques, les questionnements artistiques et les différents médiums à investir

Il s'agit bien là, dans le cadre de cette formation de montrer comment les usages du numériques s'inscrivent dans la logique de la discipline, le numérique apparaît dans l'ensemble des questionnements du programme notamment en cycle 4 où l'on remarque un domaine spécifique tant pour la pratique que pour la culture artistique.

Dans cette perspective il peut être intéressant de penser une progression des compétences techniques sur l'ensemble des quatre années de collège par exemple pour aller vers une maîtrise progressive des ces outils et surtout



pour favoriser l'autonomie de l'élève dans le choix de ses moyens plastiques pour créer (voir annexes un exemple de progression sur la photo numérique).

Ateliers d'expérimentation des enseignants : l'appropriation par le faire pour une formation différenciée, adaptée aux besoins et au niveau de chacun.

Comme évoqué précédemment le stage a été pensé en différents temps dont des ateliers de pratique réflexive dans l'esprit d'une formation ascendante : volonté d'autonomiser et de susciter la réflexion chez les enseignants. Voici pourquoi ces ateliers ont été construits et surtout comment ils ont permis de proposer ce qui me semble indispensable : des éléments de différenciation qui s'adaptent au niveau des participants pour que chacun puisse repartir avec un nouveau bagage de connaissances.

Ci-dessous, je procéderai donc à l'analyse de chacun des trois ateliers, en tentant de prendre un certain recul critique pour montrer comment il est possible de répondre et comment ceux-ci ont pu constituer un apport différencié selon le degré de pratique de chacun des stagiaires avec toujours dans l'optique de l'enjeu principal de la formation : rassurer et donner envie.



Ce premier atelier d'une durée d'une heure (retour et échanges inclus) a été pensé pour répondre aux objectifs de formation 2, 4 et 6 plus particulièrement. L'idée sous tendue étant de pratiquer une dimension du numérique : la photographie, avec un unique moyen à disposition de l'ensemble des élèves de la classe : un seul appareil photo numérique (avec ou sans fonction vidéo). Les enseignants travaillent en binôme et je passe de groupe en

groupe à intervalle régulier pour échanger et réfléchir avec eux. L'accent est vraiment ici aussi porté sur les grandes lignes de construction d'une séquence pédagogique : le numérique exploité par le prisme des arts plastiques et des entrées du programme disciplinaire pour faire acquérir des compétences plasticiennes (artistique, technique, théorique...) aux élèves.

Ils doivent donc imaginer la trame d'une séquence pédagogique (voir annexes) pour le cycle 4 qui aborde des entrées du programme et traite de la question de l'image, notamment photographique, faisant ainsi intervenir des questions de : cadrage, point de vue, angle de vue, mise en scène, champ, hors-champ, profondeur de champ, des jeux d'échelles etc.

Avoir un seul appareil, confié à chaque élève pour un temps limité pour l'ensemble de la classe va donc les obliger à créer des temps de travail différents et d'activités au sein de la ou des séances. Qu'est-il possible d'imaginer et de faire faire aux autres élèves qui n'ont pas l'appareil photo ? Et surtout, les spécificités de l'image photographique ne peuvent-elles s'appréhender et être questionnées uniquement avec un appareil photo ? La

partie liée à la réflexion de l'image peut-elle se concevoir autrement ? Pour sous tendre leur réflexion une « fiche séquence » leur ai confiée et va aussi, par ses balises, orienter et cibler les points de réflexion importants.

A l'issue de la réflexion, des solutions ont été trouvées par exemple : jeux d'échelle et de mise en scène, constitution d'un roman photo où chaque élève réaliserait alors une image de la narration d'ensemble. Cependant, force est de constater que les spécificités même du médium photographique n'ont pas été suffisamment interrogées (à tel point qu'un binôme l'a utilisé comme simple outil de captation visuelle pour conserver une image d'un assemblage réalisé en amont). Il s'avère aussi que la segmentation en temps de travail différencié pour les élèves n'a pas suffisamment été questionnée et travaillée (questionnaire et analyse d'image, recherches documentaires, croquis dans une optique spécifique...).

Après réflexion, il semble que cette idée d'atelier soit pertinente car elle montre que le manque d'équipement ne peut être une excuse à ne pas intégrer des pratiques numériques dans son enseignement des arts plastiques, il suffit de penser les dispositifs autrement mais je pense aussi qu'il aurait néanmoins fallu davantage spécifier mes attentes dans la mesure où le public n'avait que peu l'habitude de pratiquer la photographie numérique ce qui a eu pour conséquence d'éluder en partie, chez certains binômes, les questionnements plastiques possibles par l'image photographique.

La consigne de cet atelier aurait pu être complétée par : *imaginer l'architecture d'une séquence pédagogique interrogeant des questionnements artistiques liée à l'image photographique. Chaque élève doit être dans une phase de travail réflexif à tout moment, et notamment quand il n'a pas l'appareil photo à disposition.*

En dialoguant avec les enseignants, il ne leur ait pas paru évident de trouver d'emblée des temps différenciés de travail pour les élèves. Pour faciliter cette réflexion, il aurait été possible d'intégrer, avant la mise en pratique, l'analyse d'une de mes séquences déjà construite reposant sur ce principe, en axant l'observation sur les liens cohérents et logiques entre les différentes activités mises en œuvre : un travail de croquis à l'aide d'un cadre en carton permettant d'isoler un point de vue particulier de la salle de cours (plongée, angle, contre plongée, de loin, de près) permettant d'aborder le vocabulaire de la composition de l'image mais aussi des principes de base du dessin en perspective par exemple. Un questionnaire permettant d'analyser une œuvre en remettant en jeu le vocabulaire spécifié dans la partie précédente, le croquis du travail photographique lui-même avant prise de vue, effectuation de la prise de vue au moment où l'élève dispose de l'appareil photo, puis quelques questions lui permettant d'expliquer sa démarche, de spécifier ses choix et d'expliquer comment et pourquoi il a répondu au sujet posé.

Pour conclure sur cet atelier je dirai, que même si les propositions faites n'ont pas toutes été pertinentes, il aura permis d'amorcer un début de réflexion et une façon de faire autrement pour malgré tout intégrer une certaine dimension de pratique numérique dans leur enseignement. Même si certains enseignants, plus avancés, avaient déjà pensé ces temps de travail différenciés, cet atelier leur a permis d'approfondir les liens logiques et la cohérence de chaque activité les unes par rapport aux autres en fonction des objectifs d'apprentissages visés.

Atelier 2 : pratique plastique, hybridation des pratiques traditionnelles et numériques « Métamorphose » (notion : la forme)

- **Proposition** : imaginez un film d'animation techniquement « hybride » (technique traditionnelles et numériques) qui questionnera « la métamorphose ». A partir d'une série de photographies numériques montées en gif animé et éventuellement complétées par retouches infographique à l'aide de logiciels comme *The Gimp*, *Photofiltre 7* ou des applications comme : *Go Animate*, *Picsart Animator*, *Gif mob*...
- **Matériel à disposition pour différents types d'ateliers au choix** :
- 1 Un appareil photo numérique ou téléphone portable ou tablette, un fond blanc ou noir, une série de feuilles de papier de différentes couleurs, des ciseaux, un crayon de papier.
- 3 Un appareil photo numérique ou téléphone portable ou tablette, du sable, une lampe de poche
- 4 Un appareil photo numérique ou téléphone portable ou tablette, des feuilles, des outils graphiques (crayons, fusains, pastels, feutres...)
- 5 Un appareil photo numérique, de la pâte à modeler, des outils de modelage

Le second atelier, d'une durée d'une heure également, est un atelier de réelle pratique plastique. L'idée étant de faire expérimenter pour donner envie, motiver, créer, réactiver l'imagination et donc avoir envie de s'en saisir pour la recontextualiser dans son enseignement. Les stagiaires travaillent donc à nouveau en binôme et sont répartis dans la salle de classe

où se déroule la formation, différents ateliers (voir ci-dessus) ont été préparés et mis à leur disposition. Chaque binôme dispose d'une tablette numérique hybride PC appartenant à l'établissement d'accueil (pilote dans le plan numérique pour l'école) avec une borne Wifi. Cet objet nomade fera donc double emploi : pour les prises de vue photographiques puis ensuite pour le montage des films d'animation en mode tablette en ligne ou en mode PC avec des logiciels gratuits et libres de droit.

Cet atelier est axé sur ce qui, je pense a de plus fécond : le métissage, l'hybridation des techniques « traditionnelles » et numériques. Il permet de répondre aux objectifs de formation : 2, 5, 7 et 9. De faire découvrir ou de conforter la pratique de certains logiciels ou applications (voir document en annexes).

Cet atelier a été profitable car nombreux ont été les enseignants à ne pas maîtriser ou à mal connaître ces logiciels. Ils ont donc pu les découvrir et surtout acquérir et maîtriser un type d'opération notamment créer : un GIF animé avec *The Gimp* à partir de prises de vue photographiques réalisées. Les opérations « basiques » à maîtriser notamment pour les élèves ont ainsi pu être rappelées (enregistrer une image, en identifier la source, en connaître la définition et le format...)

Cet atelier a permis de cibler précisément les besoins de chacun, notamment au niveau technique. Passer le temps de l'atelier auprès de chaque binôme est profitable car mon discours a pu être adapté et apporter des réponses personnalisées aux problèmes rencontrés, répondre aux questions de chacun, échanger également sur l'expérience pédagogique menée par certains d'entre eux plus avancés dans la pratique du numérique. C'est alors ici l'occasion de proposer des pistes de réflexion plus poussées : imaginer cette même séquence uniquement avec l'outil numérique et un logiciel infographique ou encore évoquer un travail vidéo qui aurait recours à un logiciel de montage (en proposant des logiciels plus poussés que *Movie Maker*).

Ces temps de formation différenciés au sein de moment plus « généralistes » me semblent essentiels et indispensables pour que la formation soit profitable à chacun et puisse enrichir sur quelques points les compétences de chaque enseignant. Certes, on ne peut dans ce cas toucher à l'exhaustivité, mais cette forme de personnalisation impulsera nécessairement une réflexion et la volonté d'aller plus loin, de façon personnelle, suite au temps de formation en présentiel selon une idée tenace (qui) veut que les enseignants,

compétents pour enseigner, sauront inventer des usages pédagogiques des technologies une fois qu'ils auront reçu une formation de nature technique ou scientifique. Cela est d'ailleurs incontestablement vrai dans les situations de défrichage premier, lors de l'exploration de domaines nouveaux, quand il n'y a pas de références validées¹².

FOCUS : Qu'est ce que la technique de stop motion ?



- C'est une technique consistant à filmer/photographier/numériser image par image (stop motion) des dessins, des marionnettes, de la peinture, des objets etc. Leurs projections, à 24 images par seconde, les fera paraître animés.
- Ce procédé est basé sur le phénomène de persistance rétinienne (découvert par Faradet en 1825). Il existe différentes techniques : image numérique en 2 dimensions (photo, image de synthèse ou numérisée en 2 et 3 dimensions), volume animé (objets, pâte à modeler, jouets, assemblages...), image en 2 dimensions animée (dessin, sable, peinture).
- Souvent ces techniques sont hybridées pour produire des film d'animation dégageant une forte poésie.

Ce temps de pratique réflexive a aussi permis de montrer comment à partir d'une action numérique (produire un GIF animé) il est possible d'évoquer une culture artistique plus ancienne : l'invention du thaumatrope avec la découverte de la persistance rétinienne par Faradet et de créer ainsi une filiation entre technique « traditionnelles » et technique numérique. Montrer que si les moyens changent et ont leurs

spécificités la réflexion et l'entrée par un questionnement artistique est le dénominateur commun pour entrer progressivement dans la pratique numérique, la diversifier et la spécialiser en fonction des objectifs pédagogiques et des objectifs d'apprentissages ciblés. Les réalisations produites ont été assez pertinentes (l'ensemble des groupes a pu produire un petit film en stop motion sur le thème de la métamorphose) et l'essentiel a été compris : principe du stop motion, les opérations techniques principales liées à l'utilisation du logiciel et même quelques mises en perspective raisonnant avec de possibles applications pédagogiques de retour en cours pour les collègues un peu plus avancés avec cette pratique. Seuls quelques soucis techniques liés au fonctionnement des tablettes ont perturbé quelque peu le déroulement de ce temps de travail, il a donc fallu réadapter très vite la direction du travail donnée (éléments développés dans la partie suivante).

Dans le cadre de ce troisième et dernier atelier, d'une trentaine de minutes par binôme à nouveau, il s'agissait de penser les correspondances et corrélations entre des techniques traditionnelles et des techniques numériques (voir document en annexe) pour mettre l'accent davantage sur la démarche plastique et la problématique artistique traitées.

Cet atelier était donc d'une certaine façon la synthèse des directions des deux précédents : en adaptant les équipements techniques à disposition dans sa classe mettre en place un

Atelier 3 : « Ils l'ont fait avec des techniques « traditionnelles », imaginez en une version numérique ...

- Propositions de stagiaires

¹² Ibid. Op. Cit. Page 1

dispositif pédagogique pensé à partir d'une entrée du programme de cycle 4 au choix en utilisant exclusivement l'outil numérique mais dans une filiation à partir de pratiques artistiques antérieures et traditionnelles.

Un point de départ connu et maîtrisé par les enseignants : le collage (mash-up), photocollage (photomontage), déformation, jeux de textures et matérialité, mapping etc...utilisés par des artistes faisant référence dans le domaine (Schwitters, Ernst, Dali, Orlan, Holbein, Escher...). Les outils numériques utilisés (photographie, vidéo, infographie, les types de logiciels ou applications) devaient donc être pensés à la fois d'un point de vue technique (donc cibler des opérations pour acquérir des compétences précises) mais en y articulant en premier lieu une réflexion artistique pour faire acquérir cette fois des compétences du champ des arts plastiques.

Ce dernier atelier a donc permis de remettre en jeu les quelques acquis ou les quelques notions vues dans les deux précédents en articulant ce qui fait la spécificité même de la pratique des arts plastiques : une pratique (créer mais avec des compétences et une certaine maîtrise technique) réflexive (une démarche, une idée sous tendues par une certaine « argumentation ») et sensible tout en y articulant des références artistiques numériques.

Les propositions ont été plus modestes d'une part en raison du temps restreint, entamé par les soucis de fonctionnement des tablettes numériques lors de l'atelier 2 mais aussi parce que leur culture numérique (techniques, références artistiques) étaient plus limitées. Cependant, quelques propositions intéressantes ont pu émerger et questionner certaines entrées du programme de cycle 4.

Pour rendre plus efficace et « facile » la réflexion autour de cet atelier, il aurait été sans doute judicieux de montrer et d'analyser plastiquement un exemple, sous tendu par un questionnaire ciblant les points essentiels à prendre pour construire un tel dispositif pédagogique : Quels objectifs d'apprentissages ? Quelles opérations techniques cibler ? Quelles formes de rendu des travaux numériques ? Quels types de présentation ? Ces travaux restent-ils virtuels ? Seront-ils imprimés, projetés ? Quelles références artistiques « traditionnelles » (avec enjeu et problématique plastique) et quelle référence artistique numérique (en montrant si les enjeux étaient alors identiques et comment l'outil numérique avait pu les faire évoluer, de quelle façon ?)

Le passage auprès de chaque enseignant a tout de même montré, même s'il n'y a pas eu réellement de productions finalisées, l'entrée dans une réflexion liée au numérique et comment finalement l'enseignement des arts plastiques pouvait spécialiser son usage. J'ai senti également qu'une certaine curiosité autour des ressources et exemples donnés qui se sont donc révélés utiles, n'est-ce pas là l'essentiel ? Donner envie et donner des outils pour que chacun puisse s'en emparer et développer sa propre réflexion pédagogique.

Limites rencontrées et adaptabilité aux imprévus du « terrain de formation » : ce qui aurait pu ou dû être anticipé

Dans le cadre de cette formation un certain nombre de soucis, d'ordre technique, ont été rencontrés nuisant alors, par moment, au bon déroulement des différents temps de travail et de réflexion, tout particulièrement au moment de l'atelier 2. Les conséquences ont été : une perte de temps qui n'a pas permis d'exploiter comme prévu initialement l'atelier 3 mais qui néanmoins a été profitable sur certains points : rassurer et développer des capacités d'adaptation si ce type de problème se passe en cours, avec une classe.

En effet, l'établissement d'accueil, le collège Jean Mermoz de Yutz est l'un des établissements « pilotes » dans le plan du numérique à l'école et il dispose donc déjà de

l'équipement d'un nombre conséquent de tablettes numériques avec des valises contenant une borne Wifi.

Premier problème rencontré : la connexion au serveur proxy était régulièrement défaillante et n'a pas toujours permis d'exploiter efficacement des outils et applications en ligne que nous avions prévues de montrer (*Ersilia*, ZKM, plateforme de montage vidéo en ligne).

Adaptation : cela peut donc se produire avec votre classe, pour anticiper le problème : « aspirer les sites » qui vous souhaitez utiliser durant le cours d'arts plastiques et qui peuvent alors être utilisés hors ligne. J'aurais dû le faire et le prévoir et ne pas faire entièrement confiance à la technique et à l'équipement mis à disposition malgré son apparente modernité.

Deuxième problème rencontré : l'impossibilité d'installer sur les tablettes des applications que nous aurions souhaitées (les codes et le mot de passe du compte Gmail associé aux tablettes a été perdu par l'établissement et malgré l'aide du personnel, il a été impossible de le retrouver) exploiter dans le cadre de l'atelier 2 et qui nous ont obligé à ne travailler qu'avec *The Gimp* déjà installé sur les tablettes.

Adaptation : nous aurions dû téléphoner au responsable de l'établissement (et ne pas seulement venir une heure avant le début de la formation) pour demander l'installation préalable sur les tablettes des applications souhaitées pour s'assurer de leur bon état de marche. A l'aide du document ressource (voir en annexe) on a donc fait un rapide descriptif des correspondances entre les possibilités d'animer des GIF avec *The Gimp* et celles des applications proposées.

Il y a dans une formation, toujours une part d'imprévu, lié au hasard, il est donc important de prévoir une alternative et d'anticiper les éventuels problèmes surtout dans le cadre de formations sur le numérique qui est néanmoins soumis aux équipements et à leur bon fonctionnement.

Evaluation de la formation

Les outils d'évaluation ont été oraux. Un questionnaire avait été préparé dans cet objectif mais le nombre de stagiaires restreint (8 au total) m'a semblé propice à un échange plus convivial et individualisé :

- Cette formation a-t-elle répondu à vos attentes ?
- Cette formation vous a-t-elle apporté des ressources numériques que vous ne connaissiez pas ?
- Cette formation vous a-t-elle éclairée quant à l'usage et aux pratiques numériques d'un point de vue pédagogique dans le cadre de votre enseignement des arts plastiques ?
- D'un point de vue purement technique, quant à la manipulation des applications et logiciels, avez-vous appris des opérations ou de nouveaux éléments ?
- Pensez-vous réinvestir certains éléments (d'ordre technique, pédagogique) vus dans le cadre des 3 ateliers en classes avec vos élèves ?
- Pensez-vous toujours que le manque d'équipement soit un frein majeur à l'intégration de pratiques numériques dans votre enseignement ?
- Cette formation a-t-elle enrichie votre culture artistique concernant des références numériques ? Pensez-vous désormais en intégrer et en présenter plus souvent dans le cadre de vos cours ?
- Enfin, pensez-vous pouvoir diversifier (créer, diffuser, se documenter) davantage vos pratiques numériques au sein du cours d'arts plastiques, de l'histoire des arts ou des EPI ?

L'ensemble des collègues s'accordent à dire qu'ils ont appris un certain nombre d'éléments d'un point de vue technique et que des pistes ont été soulevées en termes de réflexion dans le cadre de leur pédagogie mais le souci majeur reste néanmoins les problèmes de l'équipement, quasi inexistant, pour la plupart d'entre eux ainsi que le mauvais fonctionnement des « clients léger » sous Citrix. Ils sont néanmoins dans une attente impatiente que ces problèmes soient résolus pour mettre en œuvre et réinvestir ce qui a été abordé dans le cadre de cette formation.

Ils intégreront globalement plus de références artistiques numériques même si cela ne sera pas encore systématique car ils ont clairement compris et intégré que le numérique était à aborder du point de vue de la pratique et des entrées du programme. De fait même si leur séquence pédagogique reste de l'ordre des outils « traditionnels » il leur sera possible de montrer des références numériques qui interrogent les notions plastiques des programmes. Les ressources en lien avec le numérique les ont particulièrement intéressés et la totalité pense aller les consulter avec plus d'attention ultérieurement.

Enfin, une enseignante d'arts appliqués de 3^{ème} prépa-pro se trouvait parmi les inscrits à cette formation, elle a compris l'esprit de la discipline : poser une situation problème à résoudre dans une pratique liant réflexion et sensibilité. Les éléments numériques abordés lui ont été plus que profitables et elle souhaite réinvestir dans le cadre d'une séquence d'arts plastiques un questionnement autour de la notion de forme (métamorphose).

Globalement, cette formation a atteint un assez grand nombre des objectifs fixés au départ même si certains d'entre eux restent partiels. Ce qui m'est néanmoins apparu le plus important : l'enjeu majeur : donner envie, rassurer et motiver, des pistes de réflexion que chacun va pouvoir ensuite utiliser à sa guise et rejouer selon sa propre pédagogie, il me semble alors qu'en cela, l'évaluation de cette formation fut positive.

Conclusion

Au terme de cette formation, celle-ci mise en perspective avec celles déjà menées antérieurement, en lien avec des problématiques liées aux pratiques pédagogiques du numérique dans les arts plastiques, je dirai qu'il est essentiel et indispensable de penser différents temps de travail dans une formation. En effet, cela est efficace et bénéfique dans une perspective plus générale de l'ingénierie de formation qui mettrait en avant cette « différenciation ». Ainsi, pour conclure mon propos et après avoir tenté d'en faire la « démonstration » tout au long de ce mémoire, pour répondre à ma problématique, il semble important d'évaluer le point de départ de chaque enseignant, de comprendre où se situent les obstacles ne permettant pas l'usage et les pratiques numériques, de différencier des temps, au sein d'une même formation, une partie des apprentissages passera nécessairement par la pratique et l'expérimentation, d'avoir des moments d'échanges individualisés auprès de chaque stagiaire et être en capacité de lui apporter des réponses personnalisées. Il s'agit d'éviter de se situer dans une démarche de formation « trop descendante » mais bien au contraire, toujours dans l'idée de partage d'expérience, de pratiques, souffler l'impulsion de nouvelles idées.

La diversification et la spécialisation des pratiques pédagogiques des arts plastiques passent par : une compréhension de ce que peut apporter le numérique et une détermination de celui-ci avant tout dans le champ de l'art contemporain. Il s'agit d'analyser et de faire comprendre à ses élèves, en ayant recours à des ressources pertinentes, les possibilités d'une utilisation cohérente pour un renforcement des apprentissages. Il s'agit d'utiliser aussi la pratique numérique pour diffuser des cours familiarisant ainsi les élèves à ces outils de manière « inconsciente », en maîtrisant techniquement ces outils pour en faire découvrir les usages aux élèves qui seront alors ensuite capable de les choisir, de les utiliser dans leur pratique plastique.

Il s'agit enfin de toujours passer par la sphère plasticienne pour voir en quoi et comment ces outils interrogent les notions fondamentales des arts plastiques et comment le filtre de la création artistique a su les adapter.

Les usages numériques se situent donc dans la diffusion (de ses cours, à différents moments, en différents lieux et sur différentes interfaces), dans la création : celle des artistes contemporains, celles des élèves, la nôtre et dans le fait de se documenter (sites Internet, outils numériques de collaboration, ressources institutionnelles ou non...).

À tout moment, le numérique est un outil, un média, un médium, un moyen, un matériau, une technique, une possibilité, une volonté adaptable à tout niveau de son enseignement au service de la didactique, de la pédagogie dès lors que cela est en conscience, en connaissance et en maîtrise de chacun de ces moyens.

BIBLIOGRAPHIE/SITOGRAPHIE

Apprendre...oui, mais comment, Philippe de Meirieu, Pédagogie outils, ESF Editeur, Paris, 1987

Arts et nouvelles technologies, art vidéo, art numérique, Florence de Mèredieu, collection comprendre reconnaître, Edition Larousse, Bologne, 2003

Histoire matérielle et immatérielle de l'art moderne, Florence de Mèredieu, Collection In Extensio, Larousse, Paris 2004

Nicolas Thély, *Le tournant numérique de l'esthétique*, Paris, Éditions publie.net, collection Critique & Essai, 2012.

Éducation & formations – n° 56 – avril-juin 2000, article *Technologies de l'information et de la communication dans l'éducation : quelles compétences pour les enseignants ?* George Louis Baron et Eric Bruillard

Inspection générale de l'Éducation nationale : *Accompagnements des programmes d'arts plastiques au cycle 4 / Arts plastiques et numérique ; Quelques repères pour situer et actualiser la question du numérique dans l'enseignement des arts plastiques*

Centre ressources Labomédia : *Une Histoire des arts numériques, des nouveaux médias, multimédia interactifs de 1900 à nos jours* :

[https://wiki.labomedia.org/index.php/Une Histoire des arts num%C3%A9riques, des nouveaux medias, multimedia, interactif - de 1900 %C3%A0 nos jours](https://wiki.labomedia.org/index.php/Une_Histoire_des_arts_num%C3%A9riques,_des_nouveaux_medias,_multimedia,_interactif_-_de_1900_%C3%A0_nos_jours)

Une chronologie des arts numériques (timeline) :

http://www.n3krozoft.com/_xxbcf67373.TMP/mainframe.html

L'art numérique en trois questions à Jocelyne Quelo :

<http://jocelynequelo.fr/?L-art-numerique-en-trois-questions>

Sur l'Ecole Numérique : *Ecolenumerique.Education.gouv.fr*

<http://ecolenumerique.Education.gouv.fr/concertation/restitution-desresultats/videos/discours-du-president>

Le numérique au service de l'apprentissage des élèves : premières observations du dispositif "Collèges connectés" Numérique-Note d'information N°2-janvier : 2015

<http://www.education.gouv.fr/cid85556/le-numerique-au-service-de-l-apprentissage-des-eleves-premieres-observationsdu-dispositif-colleges-connectes.html>

Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance, note d'information n°2, *Le numérique au service de l'apprentissage des élèves : premières observations du dispositif « Collèges connectés »*

<http://www.education.gouv.fr/cid85556/le-numerique-au-service-de-l-apprentissage-des-eleves-premieres-observationsdu-dispositif-colleges-connectes.html>

Refonder l'école numérique / les actions du gouvernement

<http://www.gouvernement.fr/action/l-ecole-numerique>

Concertation nationale sur le numérique pour l'éducation

<http://ecolenumerique.education.gouv.fr/concertation/restitution-des-resultats/videos/discours-dupresident-de-la>

Inspection Générale de l'Education Nationale, 2015, *l'utilisation pédagogique des dotations en numérique*

<http://www.education.gouv.fr/cid95549/rapport-sur-l-utilisation-pedagogique-des-dotations-ennumerique-equipementset-ressources-dans-les-ecoles-igen.html>

Lettre Eduscol sur le numérique et arts plastiques mars 2017 :

<http://eduscol.education.fr/arts-plastiques/edunum/edunum-arts-18>

Les usages du numérique en arts plastiques, Christian Vieaux, I.G. Arts plastiques

http://cache.media.eduscol.education.fr/file/Arts_plastiques/65/8/34_RA16_C4_APLA_arts-plastiques-numerique_usages_DM_625658.pdf

Digital Art Museum (DAM)

<http://dam.org/>