

1. Thématique TraAM histoire-géographie 2014-2015

1.1. Appel à proposition 2014-2015

L'intitulé des **TraAM en histoire-géographie** est le suivant :

Capacités et « moments numériques » au collège, au lycée et au lycée professionnel. Que ce soit dans les situations pédagogiques de travail individuel ou collaboratif, de travail autonome, guidé, les TraAM proposeront en relation avec des capacités un usage simple du numérique. Cet usage apportera une plus-value didactique et pédagogique et sera sur un temps de classe court. Il sera testé par un(e) professeur(e) disposant d'un palier de maturité numérique simple. La restitution de ces « moments numériques » sera sous la forme d'une courte captation.

Précisons que parmi les attendus, les équipes devront proposer des productions en lien avec les ressources Éduthèque notamment.

(Source Éduscol : [Les TraAM, développer l'usage du numérique](#))



1.2. Orientation du projet académique

Le groupe projet de l'académie de Versailles a fait le choix de produire des « moments numériques » permettant la mise en oeuvre d'une **pédagogie différenciée**. L'idée principale étant de concevoir des activités en **autonomie** pour explorer un document principal grâce à un questionnement plus ou moins guidé. Des ressources complémentaires, une progression dans les questions ainsi des aides ou des approfondissements adaptés au profil de chaque élève seraient proposés. La contrainte au niveau du temps impose de **cibler les compétences et les capacités** travaillées pour que chaque « moment numérique » ne dépasse pas quarante minutes, idéalement correction comprise.

Par conséquent, l'axe choisi par l'équipe-projet permet de concevoir des activités disciplinaires où l'objectif n'est pas de faire produire du contenu numérique par les élèves mais plutôt de mettre les élèves au travail via un support utilisant le numérique. L'hypothèse de départ repose sur l'idée que ce type d'activité pédagogique est une source de motivation pour les élèves et assure la durabilité de l'apprentissage. L'enseignant peut faire travailler sa classe en autonomie car la production lui donne les moyens d'assurer un suivi du travail de chacun.

2. Composition de l'équipe TraAM et outils utilisés dans le projet

2.1. Membres de l'équipe TraAM de l'académie de Versailles

Prénom et nom	Fonction	Rôle dans le projet TraAM
Anne-Françoise Pasquier	IA-IPR histoire-géographie	Responsabilité pédagogique
Annie Couderc	IEN lettres-histoire	Responsabilité pédagogique
Christine Fiasson	Professeure d'histoire-géographie au lycée du Parc des Loges à Evry (91)	Référente académique TraAM et conceptrice
Corinne Ritter	Professeure d'histoire-géographie au collège Louis Lumière à Marly-le-roi (78)	Conceptrice
Aurore Tondellier	Professeure d'histoire-géographie au collège au collège Gay Lussac à Colombes (95)	Conceptrice
Frédéric Saumon	Professeur de lettres-histoire-géographie au lycée Camille Claudel de Mantes-la-ville (78)	Concepteur

Les professeurs-testeurs sont issus des académies de Versailles et Strasbourg. Chaque production a ainsi été testée au moins deux fois par des professeurs maîtrisant un usage simple du numérique. Leurs noms seront précisés lors de la présentation des quatre « moments numériques ».

2.2. Outils académiques mobilisés par le projet

Les productions conçues par les membres de l'équipe TraAM sont des **animations interactives au format html 5**. Elles s'affichent donc dans tous les navigateurs internet et peuvent être utilisées sur tous les supports numériques (ordinateurs et tablettes tactiles).

Pour les concevoir, un **logiciel spécifique** a été utilisé : il s'agit d'un outil développé par la DANE de l'académie de Versailles qui permet d'enrichir une image grâce à du contenu varié (texte, image, vidéo, lien). Les activités interactives TraAM utilisent plusieurs **outils académiques** qui ont par ailleurs souvent des équivalents gratuits proposés par des sites internet propriétaires. Ces outils sont brièvement présentés ci-dessous pour éviter des confusions lorsqu'ils seront évoqués ultérieurement.

	Logiciel Xia : une extension du logiciel Inkscape qui permet de générer des animations html 5. Outil développé par la DANE de l'académie de Versailles.	Site internet : http://xia.dane.ac-versailles.fr/ Téléchargement libre et gratuit.
	Service en ligne Édu-Sondage : un outil qui permet de créer un questionnaire complet accessible via un lien. Les réponses sont récupérées via le site ou par envoi d'un mail.	Site internet : http://www.ac-versailles.fr/public/jcms/p1_231932/edu-portail#titre7 Accès limité aux personnels de l'académie de Versailles.
	Service en ligne ScolaWebTV : un outil qui permet de déposer des vidéos pédagogiques. Les ressources peuvent ensuite être téléchargées ou intégrées dans un site ou activité multimédia.	Site internet : http://www.ac-versailles.fr/public/jcms/p1_231932/edu-portail#titre17 Accès limité aux personnels de l'académie de Versailles.

3. Présentation et analyse des productions TraAM

3.1. Quels « moments numériques » ont été produits par l'équipe TraAM académique ?

Numéro et titre de la production	Discipline et niveau	Concepteur	Testeurs	Lien	Visuel
n°1 Le Mont-Saint-Michel, une abbaye au Moyen Âge	Histoire 5e	Aurore Tondellier	Aurore Tondellier	http://www.histoire.ac-versailles.fr/spip.php?article1302	
n°2 Étudier un film d'actualités : la Libération de Paris	Histoire 3e	Corinne Ritter	Nicolas Prévost Philippe Porté	http://www.histoire.ac-versailles.fr/spip.php?article1318	
n°3 Manifestation de suffragettes à Paris, place de la Bastille	Histoire 1ère Pro	Frédéric Saumon	Marie-Agnès Flandrin Sophie Philippi	http://www.histoire.ac-versailles.fr/spip.php?article1320	
n°4 De la carte IGN de Roissy au croquis	Géographie 1ère STMG	Christine Fiasson	Elsa Alves-Dias Claire Bernhard	http://www.histoire.ac-versailles.fr/spip.php?article1290	

Toutes les productions présentées dans le tableau ci-dessus ont été conçues avec le **logiciel Xia** : il s'agit d'**animations html 5** qui permettent de naviguer dans l'image support en cliquant sur des zones actives ou de déplacer des éléments (principe du glisser/déposer).

Pour commencer la séance, il est juste nécessaire de **communiquer aux élèves le lien** qui donne accès à chaque animation déposée en ligne. Les consignes sont incluses dans l'activité (onglet à droite de l'image) et un lien peut donner accès à un **questionnaire en ligne** pour que les élèves envoient les réponses à leur professeur.

Des ressources issues du **portail éduthèque** sont utilisées directement ou indirectement dans chaque activité :

éduthèque

- des vidéos du site **INA-Jalons** (productions n° 2 et 3)
- une enluminure issue du site du **Louvre** (production n°1)
- des ressources iconographiques de l'**Histoire par l'image** (production n°2)
- des cartes avec **IGN-édugéo** (production n°4)



3.2. Apports pédagogiques des productions

Une mise en activité efficace grâce aux images Xia

Les productions TraAM de l'académie de Versailles permettent une mise en activité rapide des élèves sur des ressources disciplinaires qu'il s'agisse de vidéos, de documents iconographiques ou de cartes. Le numérique permet un gain de temps pendant la séance.

En effet, les élèves peuvent se lancer dans la tâche demandée en toute autonomie dès la lecture des consignes. Chacun progresse ensuite à son rythme en suivant l'enchaînement des questions. L'une des limites couramment formulées à l'encontre du numérique étant son caractère chronophage, il est intéressant de constater que l'utilisation des images Xia proposées n'a pas engendré une perte de temps notable. Les activités n'ont jamais dépassé le cadre d'une séance de cinquante-cinq minutes et, si on enlève le temps d'installation des élèves, on atteint une durée maximum de quarante-cinq minutes pour réaliser le travail demandé.

Les élèves les moins autonomes (en classe de première STMG notamment) sont parfois apparus déroutés par l'activité numérique. Cela a induit un décalage avec le reste du groupe car la mauvaise compréhension des consignes leur a fait prendre du retard en début de séance. La professeure ayant testé cette production a évoqué cette problématique dans la vidéo de retour d'usage tournée au lycée Georges-Braque.

Un « moment numérique » pour une approche différenciée de l'activité

Chaque production donne également la possibilité aux enseignants de différencier leur pédagogie à la fois en amont de la séance et pendant que les élèves sont en activité.

Au moment de la conception des images Xia, les professeurs-concepteurs ont inséré des boutons « Aide » ou « Pour vous aider » qui permettent aux élèves qui le souhaitent d'obtenir des informations en terme de contenu ou de méthode (productions n°1 et 2). De même, pour les élèves ayant terminé l'activité ou souhaitant approfondir une notion particulière, des questions supplémentaires facultatives ont été introduites (production n°3). Par ailleurs, une option « Pour aller plus loin » peut être proposée (productions n°1 et 2). Ces propositions adaptent le travail demandé à plusieurs profils d'élèves et facilitent leur progression autonome.

Claire Bernhard, test de la production n°4 sur Roissy (Académie de Strasbourg) :

« L'élève est mis en activité simplement et rapidement. Il est en réussite rapide et travaille en autonomie. C'est un gain de temps considérable pour une activité (création d'un croquis) qui aurait pris au moins une heure. »

Production n°2 : Des conseils sont disponibles en cliquant sur le bouton « Pour vous aider ».

Les élèves les plus fragiles peuvent donc choisir les aides supplémentaires et les élèves avec un niveau de maîtrise plus élevé peuvent approfondir s'ils en ont le temps et l'envie. L'une des conséquences directes de cette adaptation des animations interactives au niveau de maîtrise des élèves est que l'enseignant peut consacrer davantage de temps à l'accompagnement des élèves rencontrant des difficultés particulières ou des problèmes d'ordre technique.

Frédéric Saumon, test de la production n°3 sur les suffragettes (Académie de Versailles) :

« La majorité des élèves a su répondre en trente minutes à l'ensemble des questions posées ; quelques-uns ont eu le temps de répondre aux questions bonus. Les élèves manifestent plus d'enthousiasme à utiliser de nouveaux supports ; au cours de la séance j'ai pu prendre le temps d'aider les élèves en difficulté. »

Des élèves, acteurs pour une durabilité de leurs apprentissages

Les productions permettent aux élèves de naviguer librement dans les activités proposées. L'ordre des questions n'est pas imposé et ils peuvent donc choisir de suivre la progression conseillée ou, au contraire, de découvrir librement les ressources mises à leur disposition (textes, images, vidéos, liens) pour réaliser l'activité.

Les élèves ont apprécié cette liberté qui a renforcé leur motivation. Ils se sont rapidement tournés vers les contenus multimédia, comme les vidéos ou les sites internet, mais ils ont également su consulter les textes intégrés dans les images Xia. Les questions sont traitées dans la quasi-totalité des cas pour les classes ayant testé les productions n°1, 2 et 3. Les réponses sont détaillées et, même si les élèves, dans leurs témoignages, évoquent d'abord le caractère ludique du numérique, tous ont considéré les activités proposées comme un travail scolaire.

Date de soumission	02/04/2015 14:21:32
Dernière page	2
Langue de départ	fr
Date de lancement	02/04/2015 13:46:01
Date de la dernière action	02/04/2015 14:21:32
Identité de la personne complétant le questionnaire	
NOM :	
Prénom :	
Classe :	3°C
Questions	
1 - Identifiez les auteurs de ce document et le contexte particulier dans lequel il a été réalisé.	Ce film est développé, tiré, monté au fur et à mesure dans un laboratoire aux mains du Réseau de Résistance du Cinéma. Les commentaires viennent de Pierre Bost et dit par Pierre Blanchard. Il a été filmé par plusieurs personnes et diffusé au lendemain de la libération de Paris.
2 - D'après l'auteur de ces images, comment la population parisienne réagit-elle à l'approche des combats ?	Tous les parisiens se mettent à construire des barricades en abattant des arbres et ils font des armes de défenses en arrachant des pavés et ils prennent des sacs de sable pour servir à la défense active de Paris.
3 - D'après cette image, décrivez l'accueil réservé aux troupes alliées par la population.	On a l'impression que les parisiens photographient le char et les militaires et on a l'impression qu'ils les acclament et les applaudissent comment pour les remerciés.
4 - Quelles sont les caractéristiques des combats ?	Les combats sont très violents et ils utilisent des armes (souvent mitraillettes) mais aussi des chars qui n'hésitent pas à tirer. Ce sont des batailles de position.
5 - À partir de cet extrait, expliquez ce qu'est une reddition.	Une reddition est lorsqu'une des deux équipes se "rend" et rend les armes dans ce cas là ce sont les allemands qui ont rendus les armes.
6 - D'après le général de Gaulle, quel a été le rôle des Parisiens dans la libération de leur ville ? D'après vos connaissances, de quelles réalités ne parle-t-il pas dans ce discours ?	D'après le général de Gaulle, sans les parisiens et les français, Paris n'aurait pas été libéré et c'est grâce à eux que Paris est comme elle est maintenant.

Exemple de questionnaire rempli par un élève de 3e dans le cadre de la production n°2 sur la Libération de Paris

De même, la production n°4 sur Roissy a été réalisée jusqu'au bout par les élèves qui ont ensuite collé le croquis avec leur proposition de titre dans leur cours sur ce sujet d'étude.

Le fait que les élèves soient acteurs assure une meilleure attention de leur part et un engagement supérieur dans l'apprentissage. Cette motivation est visible lors des interviews des élèves-testeurs qui présentent une bonne compréhension des notions ou des événements ainsi étudiés.

Des activités numériques intégrées dans une séquence pédagogique

Chaque production ne constitue qu'un « moment numérique » dans une séance ou une séquence plus longue. Elle ne représente donc qu'une étape dans une progression pédagogique ; elle assure le suivi du travail individuel de chaque élève, via les résultats des questionnaires en ligne, avant une mise en commun collective ou la poursuite de l'étude sous une autre forme.

La production n°1 est ainsi conçue comme une introduction pour une séquence sur l'Église au Moyen Âge. La production n°2 replace le contexte général de la Libération de Paris et entraîne les élèves à la rédaction d'un texte construit en vue du Diplôme National du Brevet. La production n°3 introduit le sujet d'étude sur Roissy en accompagnant les élèves dans la réalisation d'un croquis du territoire étudié. Il s'agit donc bien de « moments numériques » totalement intégrés dans les séquences pédagogiques.

3.3. Leviers, difficultés ou obstacles rencontrés

Un logiciel à prendre en main pour personnaliser les productions

Le projet de départ pour l'équipe TraAM a nécessité un accompagnement. En effet, pour concevoir les activités disciplinaires numériques envisagées, le choix s'est porté sur le logiciel Xia, développé en 2014 par la DANE de l'académie de Versailles.

La conception d'une image interactive simple est relativement rapide et l'aide de la documentation en ligne ou des vidéos de tutoriel peut être suffisante. Cependant, pour concevoir des animations html 5 plus complexes, une formation complémentaire a été nécessaire. Les formateurs de la DANE se sont rendus disponibles pour accompagner la prise en main de Xia. Cela a permis un gain de temps pour la conception des « moments numériques » et la diffusion sur le site académiques des fichiers sources au format .svg (utilisable dans des logiciels de dessin vectoriel comme Inkscape ou LibreOffice Draw) peut permettre aux enseignants qui le souhaitent de disposer d'un modèle de fichier à modifier pour s'approprier les activités.

Des contraintes techniques locales qui limitent l'efficacité des productions

Chaque établissement présente une situation particulière en terme de matériel et de qualité du réseau. Par conséquent, le test des productions proposées par l'académie de Versailles s'est parfois révélé plus difficile que prévu du fait de diverses contraintes techniques. Cependant, aucun test n'a été abandonné à cause de ces situations locales.

Voici quelques exemples de problèmes rencontrés par les professeurs-testeurs : le débit internet a été insuffisant pour permettre l'affichage de toutes les vidéos de la production sur la Libération de Paris ; le temps de chargement des images Xia sur Roissy dépasse parfois quelques secondes ; des navigateurs internet qui ne sont pas à jour limitent l'affichage de certaines pages.

Les productions testées sont mises à disposition des enseignants-testeurs de façon « clef en main », ce qui limite fortement les contraintes techniques puisqu'il suffit d'avoir le lien vers l'image Xia pour travailler. La lenteur du débit internet n'empêche pas la séance mais la ralentit un peu. Certains « moments numériques » ont ainsi parfois duré un peu plus longtemps que les trente-cinq minutes prévues.

3.4. Évaluation des élèves

Les questionnaires en ligne servent de base pour suivre le travail individuel de chaque élève. La correction collective des activités peut être rapide pour permettre une mise en commun efficace à l'oral ou à l'écrit à la fin de chaque « moment numérique ».

Le nombre de questionnaires envoyés par classe, l'heure à laquelle cet envoi a été effectué, la qualité des réponses permettent d'évaluer partiellement l'apprentissage des élèves. De façon générale, les questionnaires sont validés au bout d'une demi-heure de travail et les derniers sont envoyés au bout de quarante minutes.

Voici plusieurs exemples dans le tableau ci-dessous avec des productions et des classes différentes.

Production testée	Niveau et nombre d'élèves	Nombre de réponses obtenues	Nombre de réponses correctes et/ou pertinentes
n°2 Étudier un film d'actualités : la Libération de Paris	Une classe de 3e avec 26 élèves Académie de Versailles	26 réponses	26 réponses (soit 100 %)
n°2 Étudier un film d'actualités : la Libération de Paris	Une classe de 3e avec 26 élèves Académie de Strasbourg	22 réponses	22 réponses dont 2 questionnaires incomplets (soit 100%)

Lorsque les questionnaires sont progressifs et détaillés, comme dans le cas des productions n° 1, 2 et 3, les élèves parviennent à répondre à toutes les questions. Dans la majorité des cas et les « Aides » et « Pour aller plus loin » sont beaucoup utilisés d'après les professeurs-testeurs.

n°4 De la carte IGN de Roissy au croquis	Une classe de 1e STMG avec 35 élèves Académie de Versailles	30 réponses	25 réponses (soit + de 80%)
n°4 De la carte IGN de Roissy au croquis	Une classe de 1e STMG avec 35 élèves Académie de Versailles	26 réponses	26 réponses (soit 100%)
n°4 De la carte IGN de Roissy au croquis	Deux classes de 3e avec 26 élèves Académie de Strasbourg	52 réponses	36 réponses (soit 70%)

Lorsque le questionnaire en ligne a seulement comme objectif de collecter une proposition de réponse unique, comme dans le cas de l'activité sur Roissy où les élèves proposent un titre pour le croquis, les réponses peuvent être moins pertinentes. La collecte des titres des élèves est alors pensée comme un travail préparatoire de type *brainstorming* pour mettre en commun des idées avant le choix du meilleur titre pour le croquis.

De façon générale, les activités interactives sont donc bien réussies par les élèves, ce qui les motive pour la suite des séquences. En effet, les animations placent les élèves dans une posture de réussite, ce qui renforce leur attention et leur confiance en eux. Ils ont ainsi trouvé les activités faciles et plus intéressantes alors que les capacités travaillées ne sont pourtant pas les plus simples (développer un sens critique, construire un croquis).

Corinne Ritter, test de la production n°2 sur la Libération de Paris (Académie de Versailles) :

« Les élèves ont beaucoup apprécié cette séance car elle changeait des pratiques classiques ; ils ont trouvé qu'elle permettait de comprendre et d'apprendre autrement. »

3.5. Relation enseignant-élèves, transformation des lieux et temps d'apprentissage

Un changement de posture des enseignants

Les « moments numériques » changent la place de l'enseignant pendant la séance qui se déroule en salle multimédia. Comme les activités interactives sont conçues pour permettre un travail en autonomie des élèves, le professeur se place dans une posture d'accompagnateur ou de guide. Il se tourne en particulier vers les élèves rencontrant des difficultés techniques ou méthodologiques, même si ces derniers sont minoritaires, d'après les retours des professeurs-testeurs. Les retours d'usages en vidéo montrent cet accompagnement ponctuel des enseignants pendant la séance.

Un développement nécessaire des appareils mobiles

Elsa Alves-Dias, test de la production n°4 sur la Roissy (Académie de Versailles) :

« Cette activité peut parfaitement être mise en œuvre avec des tablettes. Cela permettrait d'éviter une séance en groupe en salle informatique et par contre les élèves travailleraient en autonomie sur la tablette une vingtaine de minutes. Puis on passerait à une correction et une mise en perspective en classe entière. »

Les activités interactives ont besoin d'une connexion internet pour être menées. Comme les professeurs-testeurs ne possèdent pas de matériel numérique dans leur salle, les « moments numériques » se sont déroulés dans les salles multimédias ou les CDI des établissements. Cette contrainte matérielle fait perdre du temps et limite l'intégration des « moments numériques » au sein d'une séance de cours se déroulant dans une salle de classe traditionnelle.

Les outils nomades (tablettes tactiles, classe mobile) sont un moyen d'intégrer des usages numériques sans avoir à déplacer une classe entière pour une activité de trente minutes. Les animations conçues par l'équipe TraAM de l'académie de Versailles étant compatibles avec toutes les tablettes, cette adaptation ne nécessite que la présence du matériel dans l'établissement.

4. Productions TraAM et compétences numériques

4.1. Compétences numériques des enseignants

Les « moments numériques » conçus par l'équipe TraAM de l'académie de Versailles cherchent à simplifier au maximum l'usage des animations interactives pour les enseignants-testeurs. Le niveau de maîtrise du numérique demandé, pour pouvoir mettre en oeuvre l'activité avec des élèves, est donc volontairement peu élevé.



Les compétences du **C2i2e** (Certificat informatique et internet de l'enseignement supérieur de niveau 2 « enseignant ») nécessaires pour utiliser les activités interactives sont les suivantes :

- **A1. Maîtrise de l'environnement numérique professionnel** : les enseignants doivent être capables d'utiliser des ordinateurs reliés au réseau de l'établissement (en salle multimédia ou au CDI), d'indiquer aux élèves comment trouver le lien vers la ressource via un navigateur internet (ENT, site de l'établissement, etc.) et de récupérer les questionnaires remplis via leur boîte mail professionnelle.
- **A3. Responsabilité professionnelle dans le cadre du système éducatif** : il est nécessaire de connaître le filtrage internet en place dans l'établissement pour éviter des problèmes d'affichage pour les activités interactives ; les outils utilisés, notamment en ce qui concerne les questionnaires en ligne, doivent faire l'objet d'une réflexion préalable pour privilégier les services assurant la sécurité des données personnelles des élèves et des enseignants : le respect de la charte d'usage numérique au sein de l'établissement doit également faire l'objet d'une attention particulière.
- **B3. Mise en oeuvre pédagogique de situations d'apprentissage utilisant les TICE** : les enseignants intègrent l'activité utilisant le numérique au sein d'une séquence pédagogique qui n'a pas recours aux TICE ; ils prennent en compte la diversité des élèves dans la mise en oeuvre des activités numériques et peuvent anticiper un incident technique en prévoyant une activité de remplacement.

Pour créer des animations interactives avec Xia, d'autres compétences sont nécessaires :

- **B2. Conception et préparation de contenus d'enseignement et de situations d'apprentissage** : il faut être capable d'identifier les situations d'apprentissage propices à l'utilisation des TICE, prendre en main le logiciel Xia, préparer des ressources adaptées à la diversité des publics et des situations pédagogiques en sélectionnant des documents utilisables (questions des droits d'auteurs pour les documents utilisés ; portail Éduthèque pour accéder à des ressources pédagogiques qui peuvent être utilisées dans le cadre des ENT).

4.2. Compétences et connaissances numériques des élèves

L'usage d'activités interactives permet aux élèves de travailler des compétences numériques qui entrent dans le cadre des référentiels du Brevet Informatique et Internet (B2i) définis pour le collège et le lycée.



B2i collège et lycée	
Domaine 1. S'approprier un environnement informatique de travail	- Utiliser les logiciels et les services en ligne mis à disposition : les élèves travaillent à partir du navigateur internet installé sur l'ordinateur utilisé et répondent aux questionnaires en ligne mis en lien dans l'image interactive.
Domaine 2. Adopter une attitude responsable	- Connaître et respecter les règles élémentaires du droit relatif à sa pratique : les élèves utilisent les ressources et les services mis à disposition prioritairement pour leurs apprentissages en prenant en compte les autres utilisateurs.
Domaine 3 - Communiquer, échanger	- Écrire, envoyer, diffuser, publier : les élèves adaptent leur langage lors de la saisie du questionnaire en prenant en compte le destinataire de ce dernier.

4.3. Productions TraAM et publication d'élèves

Les « moments numériques » de l'académie de Versailles ne mènent pas à une publication en ligne des élèves visible sur internet. Ils consultent une animation html5 disponible via un lien et respectant les droits d'auteurs (documents issus du [portail Éduthèque](#) ou ayant fait l'objet d'une autorisation d'utilisation). Leurs réponses sont saisies dans des questionnaires en ligne utilisant le service Édu-Sondage du rectorat de l'académie de Versailles, ceci afin de permettre une protection de leurs données personnelles et de leurs droits d'auteur sur leur travail scolaire.

5. Configurations requises pour optimiser ces pratiques pédagogiques

Une nouvelle conception de la salle de classe semble nécessaire pour intégrer de façon fluide des « moments numériques » pendant une heure de cours. La configuration la plus optimale actuellement serait l'installation d'un meuble mobile contenant des ordinateurs portables ou des tablettes numériques ainsi qu'une borne wifi permettant de se connecter à internet sans aller en salle multimédia. De même, le mobilier devrait pour certaines activités être plutôt installé en îlots pour faciliter les échanges coopératifs entre les élèves et les déplacements du professeur pendant que la classe mène un travail interactif.

Du point de vue des productions numériques, les enseignants qui le souhaitent peuvent s'emparer des activités pour les modifier en fonction du profil de leurs élèves et de leurs objectifs pédagogiques. L'accompagnement et la formation des professeurs peuvent prendre une forme nouvelle avec des modèles à transformer et des tutoriels vidéos présentant la création d'images Xia « pas à pas ».

Des outils d'évaluation de la plus-value de ces « moments numériques » sur l'année scolaire seraient particulièrement pertinents pour mieux évaluer les conséquences de ce type d'activités sur les apprentissages des élèves. Une meilleure compréhension des processus cognitifs engagés dans ce type de mise en oeuvre permettrait de mieux scénariser une séance ou une séquence de cours en alternant les types d'activité avec ou sans numérique.

6. Partenaires sollicités

Les membres de la [DANE de l'académie de Versailles](#) ont apporté un soutien technique dans la maîtrise du [logiciel Xia](#). Pascal Fautrero (concepteur du logiciel) et Geoffrey Gékière (formateur), en particulier, ont accompagné la phase de prise en main nécessaire à la conception des activités interactives.



7. Accès au bilan et aux productions académiques

Toutes les productions TraAM de l'académie de Versailles sont disponibles sur le site Strabon (site académique en histoire, géographie et éducation civique) : <http://www.histoire.ac-versailles.fr/spip.php?article1317>. Les images Xia y sont disponibles en téléchargement avec les fichiers sources .SVG modifiables avec un logiciel de dessin vectoriel. Des documents d'accompagnement sont également disponibles ainsi que le bilan académique 2014-2015 : http://www.histoire.ac-versailles.fr/IMG/pdf/traam_bilanacademique.pdf.

Christine Fiasson
christine.fiasson@ac-versailles.fr
Référente du projet TraAM - Académie de Versailles