

## Liste des thématiques des **Travaux Académiques Mutualisés (TraAM)**

### **Appel à projets aux académies pour l'année 2016 – 2017**

Direction du numérique pour l'éducation (DNE)  
Département du développement des usages et de la valorisation des pratiques

***Les délégués académiques au numérique auprès des recteurs sont  
les points d'entrée de toute réponse à cet appel à projet dont la date  
limite est fixée au 31 mai 2016.***

<p><b>Arts plastiques</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Les outils numériques comme vecteur d'articulation entre pratique et culture artistiques.</b></p> <p>Ce thème privilégie les projets qui visent la construction d'une culture artistique chez l'élève dans une interrelation avec des pratiques artistiques numériques ou non, dans le sens où la place que prend le numérique ne couvre pas uniquement le champ des pratiques de création. Les approches plurielles qui recoupent les différents usages du numérique en arts plastiques (se documenter, créer, diffuser) seront favorisées.</p>
<p><b>Documentation</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Créativité et coopération en documentation.</b></p> <p>Comment le professeur documentaliste peut-il développer une véritable pédagogie de la créativité ? Comment enseigner autrement, que ce soit dans le cadre d'enseignements info-documentaires, de l'éducation aux médias et à l'information (EMI), de la liaison inter-cycles, des dispositifs (accompagnement personnalisé, EPI, TPE,...) ou encore lors d'activités périscolaires ? Comment développer le sens créatif, la collaboration et la mutualisation des élèves en situation pédagogique et éducative et en situation de production ?</p> <p>Comment le professeur documentaliste peut-il faire du CDI un lieu de créativité et coopération dans l'établissement scolaire ? Comment faire évoluer le CDI en ce sens et renforcer la coopération au sein de l'équipe éducative et auprès des élèves (implication pour dynamiser le lieu CDI, responsabilisation, prescription auprès d'autres élèves...).</p>
<p><b>Économie-Gestion</b></p>	<p><b>Proposition 1 - Éducation aux médias et à l'information</b>, produire un média à partir d'une veille informationnelle. L'éducation aux médias et à l'information a pour objectif de permettre la compréhension et l'usage autonome des médias par les élèves et les enseignants qui sont à la fois lecteurs, producteurs et diffuseurs de contenus. Cela nécessite de développer des compétences de recherche, de sélection et d'interprétation de l'information, ainsi que d'évaluation des sources et des contenus. Le développement de ces compétences passe par une activité de veille informationnelle.</p> <p><b>Proposition 2 - E-éducation : redéfinir les temps et repenser les lieux pour rendre les élèves acteurs de leur apprentissage.</b> Le numérique au service de la pédagogie entraîne un changement de posture de la part des enseignants mais également des élèves. Pour offrir toutes les chances de réussite, il est primordial de réfléchir au sein d'une stratégie pédagogique à un agencement des temps et à l'adaptation des locaux.</p>
<p><b>Éducation aux médias et à l'information (EMI)</b></p>	<p>Ce thème est ouvert aux équipes du 1er et 2nd degré, toutes disciplines. Dans le cadre du parcours citoyen (de l'école élémentaire à la terminale) construit autour de l'enseignement moral et civique (EMC), de l'éducation aux médias et à l'information (EMI), et de l'enseignement aux élèves du jugement, de l'argumentation et du débat dans les classes, les enseignants sont amenés à intégrer des dispositifs interdisciplinaires, notamment les EPI, les TPE ou autres types d'enseignements transversaux. Nous attendons des TraAM EMI un travail en équipe pluridisciplinaire de mise en place de projets médias en réseau. Les priorités seront données aux équipes présentant des projets intégrant la démarche EIM et/ou des travaux axés sur la visualisation graphique de l'information.</p>

	<p><b>Proposition 1 - EIM : utilisation des équipements individuels mobiles par les élèves.</b></p> <p><b>Proposition 2- Visualisation graphique de l'information :</b> productions d'élèves autour de la mise en scène visuelle de l'information : mindmapping, cartes conceptuelles, infographies...</p>
<b>Education musicale</b>	<p><b>Exploitation critique des ressources numériques hors classe, apparenté à une démarche de pédagogie inversée.</b> Mettre en place une pédagogie qui pourra s'appuyer sur les ressources mises à disposition sur le portail Eduthèque (Cité de la musique, INA-GRM...). L'usage des outils mobiles personnels pourra être adapté de manière critique dans le cadre de cette démarche pédagogique.</p>
<b>EPS</b>	<p>L'EPS s'intègre dans les thèmes transversaux. Les équipes pourront déposer des projets dans les deux thèmes ci-dessous :</p> <p><b>1- La mise en activité des élèves avec le numérique</b> En quoi le numérique favorise-t-il la mise en activité (le travail personnel) des élèves ? Sous quelles conditions ? Travailler dans, hors la classe et l'établissement dans des environnements numériques (ENT, équipements mobiles individuels.) Utiliser les ressources numériques (banque de ressources, Eduthèque, ....) Travailler dans des espaces modulables. Evaluation formative, entre pairs, auto-évaluation, par compétences (numériques entre autre, mais aussi , méthodes et outils pour apprendre, formation de la personne et du citoyen).</p> <p><b>2- Favoriser la différenciation et la continuité des apprentissages avec le numérique (cycle 2, cycle 3).</b></p>
<b>Histoire des arts</b>	<p><b>Comment, par les outils numériques, mettre en œuvre une approche interdisciplinaire de l'histoire des arts en cycles 3 et 4 ?</b></p> <p>On traitera des dynamiques de travail, de collaboration et de production dans des environnements numériques (ENT, équipements individuels mobiles, ...) dans le cadre de travaux pluridisciplinaires. Enjeux d'éducation aux médias et à l'information.</p>
<b>Histoire- Géographie</b>	<p>Dans les nouveaux programmes qui entreront en vigueur à la rentrée 2016 est introduite une compétence « S'informer dans le monde du numérique » spécifique à l'histoire-géographie qui s'ajoute aux autres compétences déjà présentes dans les anciens programmes (se repérer dans le temps, dans l'espace, pratiquer différents langages etc.). Cette nouvelle compétence se décline en différentes capacités et est présente en cycle 3 comme en cycle 4 Comment apprendre à s'informer dans le monde du numérique ? C'est-à-dire, quelles capacités mettre en œuvre pour construire une véritable pratique de l'information, propre à l'histoire-géographie ? Quels outils mettre en place pour évaluer la maîtrise de cette compétence et la progressivité de celle-ci sur les cycles 3 et 4. Quelle continuité avec le lycée GT et professionnel ?</p>

<p><b>Langues vivantes</b></p>	<p><b>Proposition 1</b> - Les TraAM permettront d'explorer les apports du numérique à partir de deux entrées : d'une part, la progression de l'élève ; d'autre part, le travail collaboratif entre élèves et/ou entre enseignants. Le premier thème traitera de l'apport du numérique pour la progression de l'élève : lien école-collège en cycle 3, progression en trois années pour la LV2, intégration de l'aide personnalisée dans les objectifs de séquence, etc. Le domaine 1 du socle invite à penser la progression de l'élève dans la construction d'une compétence langagière globale. Ces enjeux pourront également être abordés dans une logique de progression sur l'ensemble de la scolarité, notamment pour renforcer la continuité et la cohérence des parcours plurilingues. On se fondera sur les ressources numériques mises à disposition des enseignants par l'institution. Ces travaux aboutiront à la production de scénarios pédagogiques indexés dans l'EDU'base et le portail éducol.</p> <p><b>Proposition 2</b> - « Le numérique au service du travail collaboratif entre enseignants » observera les différentes pratiques collaboratives entre enseignants afin d'organiser, de mettre en œuvre et d'évaluer le travail interdisciplinaire : espaces partagés de travail et de publication, visioconférence, ENT, etc. Les approches en et par réseaux constituent un vecteur porteur tant pour l'apprentissage que pour l'enseignement des langues. Ces travaux aboutiront à des scénarios à valeur formative et informative publiés sur le portail éducol ou M@gistère.</p>
<p><b>Lettres</b></p>	<p>Les Lettres s'inscrivent dans la perspective des thèmes transversaux avec le numérique :</p> <p><b>1 - Mise en œuvre des enseignements interdisciplinaires</b> : Dynamiques de travail, de collaboration et de production dans des environnements numériques (ENT, équipements individuels mobiles, ...) dans le cadre de travaux pluri-disciplinaires. Enjeux d'éducation aux médias et à l'information. Ce thème sera travaillé dans plusieurs groupes associant plusieurs disciplines.</p> <p><b>2 - Mise en activité des élèves</b> : En quoi le numérique favorise-t-il la mise en activité (le travail personnel) des élèves ? Sous quelles conditions ? Travailler dans, hors la classe et l'établissement dans des environnements numériques (ENT, équipements individuels mobiles). Utiliser les ressources numériques (banque de ressources, éduthèque, .....). Travailler dans des espaces modulables. Evaluation formative, entre pairs, auto-évaluation, par compétences (numériques entre autre, mais aussi , méthodes et outils pour apprendre, formation de la personne et du citoyen).</p> <p><b>3 - Favoriser la différenciation et la continuité des apprentissages</b></p> <p><b>4 - Création numérique</b> : Le numérique permet de créer, de penser autrement, de travailler autour de projets pluri-disciplinaires et de rendre compte de l'invention et de la créativité des élèves. Ce thème se déclinera dans des projets où le numérique est à la fois outil et objet, et qui permettent aux élèves de travailler de la conception à la réalisation. Une collaboration avec des partenaires culturels, scientifiques,... est encouragée.</p>
<p><b>Mathématiques et EPI</b></p>	<p><b>Comment pratiquer les mathématiques, notamment l'algorithmique et la programmation dans le cadre d'un enseignement</b></p>

	<p><b>pratique interdisciplinaire ?</b> Les travaux porteront sur la production d'activités dans lesquelles les disciplines s'inscrivent pleinement au travers des compétences attendues en fin de cycle, présentées sous forme de problématique commune. Chaque discipline pourra y apporter ses spécificités avec pour objectif de répondre à cette problématique. Le lien mathématiques/technologie pourra être creusé, avec par exemple, le questionnement transversal à ces deux disciplines suivant : Comment utiliser l'algorithmique et la programmation comme objet et outil de production en réponse à la problématique ou comme support de réponse à cette dernière ? L'utilisation d'objets connectés, de capteurs et/ou actionneurs (carte avec micro contrôleurs) et robots, sera alors à prendre en compte dans les productions relevant de ce couplage de disciplines.</p> <p><b>Modalités</b> Les équipes projet intégreront des professeurs de chacune des disciplines engagées. Ces dernières devront s'attacher à mettre en lumière la plus-value du numérique avec des exemples concrets d'usages autour des espaces numériques de travail, d'outils collaboratifs,... Les activités proposées devront être accompagnées d'une fiche guide présentant les compétences évaluées et l'environnement inhérent à la mise en place et la poursuite de ces travaux. L'objectif est de favoriser la transmission et l'appropriation des collègues du résultat de ces travaux académiques mutualisés.</p> <p><i>Ce thème s'inscrit dans : Interdisciplinarité et numérique</i></p>
<p><b>Physique-Chimie</b></p>	<p><b>Proposition 1 - « Quelles ressources numériques pour enseigner la physique-chimie en cycle 3 et 4 ? »</b> Une partie du travail sera le recensement ou la création des ressources numériques (animations, textes en ligne, vidéo, capsules vidéo, logiciels,...) adaptés aux nouveaux programmes de physique-chimie du cycle 3 et du cycle 4 et au fonctionnement spiralaire qui découle de leur mise en place. Des scénarios ainsi que des exemples d'usage seront ensuite proposés pour ces ressources.</p> <p><b>Proposition 2 – « Quels sont les effets de la pratique de classe inversée ? »</b> Les objectifs poursuivis lors de la mise en place d'une classe inversée (réduction de l'ennui des élèves, amélioration des résultats, augmentation de l'autonomie des élèves, ...) sont-ils atteints et dans quelle mesure ? Un protocole d'évaluation ainsi que des questionnaires seront élaborés par l'équipe TraAM. Des collègues novices en classe inversée testeraient des scénarios élaborés en 2015-2016 et mettraient en place l'analyse accompagnés d'un soutien théorique.</p>
<p><b>SES</b></p>	<p>Les SES s'intègrent dans les thèmes transversaux. Les équipes pourront déposer des projets dans le thème ci-dessous :</p> <p><b>Comment les outils et les ressources numériques contribuent-ils à la mise en activité et aux apprentissages des élèves ?</b> Il s'agira de s'interroger :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sur les modalités de l'usage du numérique pour la mise en activité des élèves, que ce soit dans la classe ou en dehors de la classe (dans le cadre de la classe inversée ou autre), pour un travail individuel ou collectif, pour la préparation des élèves à l'enseignement post-bac (bac-3/+3),... ;</li> <li>- sur les ressources numériques qu'il est possible de mobiliser ;</li> <li>- et sur l'évaluation de cette mise en activité (formative, entre pairs, auto-évaluation, par compétences...).</li> </ul>

<p><b>ST2S Biotechnologies</b></p>	<p><b>Proposition 1 - Expérimentation de séquences de classes inversées et de pédagogie différenciée</b> dans le cadre des enseignements de Biotechnologies-ETLV-BPH, Sciences et technologies médico-sociales, ESAE et des outils numériques pour la pédagogie de projet (PT et PTA) en séries technologiques STL-BTK, ST2S, STHR.</p> <p>Attendus :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analyse des pratiques de pédagogies actives (démarche, modalité de mise en œuvre des outils, plus-values, freins...) pour différents niveaux [seconde EDE, cycle terminale et AP]</li> <li>- production de scénarios pédagogiques mettant en œuvre des outils numériques (capsules vidéos, EIM, plateformes ENT et Moodle) et des ressources sélectionnées (notamment Eduthèque, Edubase, etc...) ou réalisées dans le cadre des TRAAM. A noter que même si leur focale se situe bien dans leur intitulé, chaque TRAAM veillera à intégrer l'éducation aux médias et à l'information.</li> </ul> <p><b>Proposition 2 - Expérimentation de la publication collaborative</b> par les élèves lors de l'EMC (terminale partie bioéthique notamment), ou lors d'actions de communication à destination des familles et des collégiens pour les sensibiliser aux sciences et technologies du vivant et de la santé dans les EDE et enseignements technologiques du cycle terminal.</p> <p>Attendus :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- compte-rendu analysant les pratiques collaboratives d'outils de publication, apports en terme d'implication, de motivation des élèves et pour l'EMI,</li> <li>- production de publications ou de scénarios multi-niveaux exploitables également en sciences dans le cadre des EPI (cycle 4).</li> </ul>
<p><b>STI</b></p>	<p>"La place du numérique dans les enseignements STI (Réalité virtuelle, Réalité augmentée, Démarche collaborative...). Quelles plus-values sur les activités pédagogiques ?"</p>
<p><b>SVT</b></p>	<p><b>Les classes inversées</b> remportent un succès croissant auprès des enseignants de SVT. Après quelques années de développement de ces nouvelles pratiques pédagogiques, le TraAM SVT a pour but d'étudier les différents types d'usages possibles du numérique dans les classes inversées, de la structuration du projet, à sa gestion et à l'évaluation des apprentissages des élèves. Une attention particulière sera portée sur la variété et l'efficacité de ces usages par les professeurs et les élèves. Il s'agit aussi d'estimer quels sont les meilleurs scénarii et outils pour aider le partage de documents, le travail partagé des élèves et leur autoévaluation dans les classes inversées notamment.</p>
<p><b>Technologie</b></p>	<p><b>Réaliser, de manière collaborative, le prototype d'un objet communicant</b>, permettant la mise en pratique des principes élémentaires de l'algorithmique et du codage.</p> <p>Ce thème de travail permet l'étude de deux parties des nouveaux programmes de Technologie : Design, innovation et créativité et informatique et la programmation.</p>
<p><b>Création numérique (thème pluri-disciplinaire)</b></p>	<p><b>Le numérique permet de créer, de penser autrement, de travailler autour de projets pluri-disciplinaires et de rendre compte de l'invention et de la créativité des élèves.</b></p> <p>Ce thème se déclinera dans des projets où le numérique est à la fois outil et objet, et qui permettent aux élèves de travailler de la</p>

conception à la réalisation. Une collaboration avec des partenaires culturels, scientifiques,... est encouragée.

***On identifiera dans les académies candidates une équipe qui porte un projet illustrant une orientation spécifique : technique, artistique et culturelle, .... cycle 3, 4 et lycée***