



Thèmes des TraAM 2018-2019



Disciplines ou champ disciplinaire	Thèmes et mots clés	Problématique
Arts plastiques	<p>La classe atelier ou laboratoire à l'ère du numérique : nouvelles postures et temporalités de travail. (Reconduction du thème 2017-18 : 3 nouvelles académies retenues)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Modularité de la classe et des espaces pour apprendre : de nouveaux agencements pédagogiques intégrant le numérique ; De nouvelles pratiques pédagogiques, stratégies collaboratives ; De nouvelles posture de travail pour l'élève et de nouveaux gestes professionnels pour l'enseignant ; Du groupe classe à la communauté virtuelle dans la forme scolaire ; Matérialité / immatérialité de la production scolaire ; interaction pédagogique en présence ou à distance.
Biotechnologies-STMS	<p>Thème 1 : les pédagogies actives : développement des compétences du 21ème siècle et changement de posture OU Thème 2 : parcours citoyen : EMI, EMC et Ethique</p>	<p>Thème 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> Ludification et gamification : jeux sérieux, jeux d'évasion (escape game) – acquisition, suivi, évaluation des compétences et feedback (quiz, badges, etc..) Les classes inversées et les séquences renversées et collaboratives.... <p>Thème 2 : Débats argumentés, dilemme, etc... sur des thématiques relevant aussi bien des programmes STMS-BTK mais aussi en EMC, dans le cadre des AI, des PT et PTA</p>
Documentation	<p>Le professeur documentaliste créateur de ressources, de parcours et d'espaces d'apprentissage info-doc au sein du CDI virtuel</p>	<p>Comment optimiser les temps et espaces hors cours pour enrichir les parcours d'apprentissage des compétences info documentaires ? comment contribuer au bien être des élèves en optimisant les temps et les espaces hors cours ? comment le CDI virtuel peut-il être un levier pour l'apprentissage de la citoyenneté numérique ?</p>
Economie-gestion	<p>La conduite de projet avec le numérique</p>	<p>La réalisation de projet permet de générer des apprentissages à travers une production concrète sous contraintes. L'usage du numérique doit permettre d'améliorer l'organisation, la production et le suivi du projet tout en étant un levier de formation au travail collaboratif.</p>
Education Musicale	<p>Anticiper, prolonger, inverser les temps, les espaces et les rôles au bénéfice de la pédagogie</p>	<p>Comment le numérique peut-il inverser la logique traditionnelle des apprentissages où l'élève reçoit puis, dans le meilleur des cas, exploite ce qu'il a appris ? C'est-à-dire, comment l'élève peut-il être conduit à « recevoir » efficacement les apports de son professeur par l'induction d'un travail en amont et autonome au cours d'éducation musicale à proprement parler ? Qu'il s'agisse du domaine de la perception ou de celui de la production, il apparaît que de nombreuses stratégies sont d'ores et déjà mises en œuvre. Les TraAM 2018-2019 viseront à proposer des pistes qui interrogeront les modalités d'apprentissage à travers les moments de travail (temps scolaire ou non), les lieux de travail (espace scolaire ou non) et les rôles des élèves et de l'enseignant. Ces travaux pourront s'appuyer sur les différents domaines percevoir et produire sans oublier d'investir le domaine de la chorale et plus généralement cette dimension importante de l'éducation musicale en proposant aux élèves d'approfondir leur expérience de l'expression artistique et musicale.</p>
Education Physique et Sportive	<p>Utilisation des objets connectés en EPS. (Reconduction du thème 2017-18 : 4 nouvelles académies retenues)</p>	<p>Quelles utilisations et quels usages pendant le temps scolaire et hors temps scolaire. Aspects juridiques liés à l'utilisation des données personnelles recueillies. Aspects juridiques liés à l'utilisation des équipements individuels mobiles (EIM) personnels des élèves.</p>
Histoire- Géographie	<p>Différenciation pédagogique et production orale en histoire et en géographie au collège, au lycée et au Lycée Professionnel.</p>	<p>Que ce soit dans les situations pédagogiques de travail individuel ou collaboratif, de travail autonome, guidé, dans la classe et hors la classe, les TraAM seront l'occasion de tester la pertinence de démarches pédagogiques et de ressources, de services, d'outils associés.</p>
Langues vivantes	<p>Mettre l'entrée culturelle au cœur de l'enseignement des langues grâce au numérique</p>	<p>L'enseignement des langues vivantes en cycle 3, 4 et au lycée, doit accorder une place prépondérante à l'ancrage culturel et éducatif dans le but de faire de l'élève un véritable acteur social. Quelles nouvelles pratiques le numérique peut-il offrir afin de proposer une réflexion sur les langues et leur fonctionnement dans cette perspective ? Des activités innovantes peuvent-elles être envisagées ? Quels outils pourraient être conseillés ? Enfin quelle place peut-on réserver à l'interdisciplinarité et à l'interculturalité afin d'atteindre cet objectif ? On pourra s'appuyer sur les ressources disponibles dans les BRNE et Eduthèque.</p>
Lettres	<p>Thème 1: Quelles pratiques innovantes le numérique (ressources et outils) permet-il d'impulser pour enseigner vraiment l'oral en classe de français dans toutes ses composantes OU Thème 2 : Comment favoriser l'inclusion scolaire en classe de français et dans l'établissement ?</p>	<p>Thème 1 : Quelles pratiques innovantes le numérique (ressources et outils) permet-il d'impulser pour enseigner vraiment l'oral en classe de français dans toutes ses composantes (récitation, débat, controverse, exposé... ; présenter, montrer, démontrer, convaincre, émouvoir,...). Comment le numérique permet-il "un enseignement de l'oral (savoirs spécifiques et compétences langagières à construire par les élèves, etc.) en s'appuyant sur les apports de la recherche ?" (extrait du programme du cycle 3). On s'attachera à produire des ressources pour les nouveaux programmes de cycles 3 et 4 mais aussi en vue du futur oral du Bac 2021.</p> <p>Thème 2 : Inclusion scolaire au sens large : élèves en situation de handicap, allophones, à BEP, en difficulté. Le professeur de français, professeur ressources pour les apprentissages de lecture-compréhension et d'écriture ? Utilisation des outils numériques pour mettre en place des pédagogies qui différencient (ludification, automatisation, etc). S'appuyer sur dix ans de travaux (recherche, expérimentation TraAM, apport des expérimentations langues et cultures de l'antiquité LCA,...), constituer une bilio/sito-graphie et continuer à explorer à partir de ce corpus et des possibilités offertes par les outils et services numériques ?</p>
Mathématiques	<p>Mathématiques et jeux</p>	<p>Un travail sera mené sur la réalisation de ressources mettant en oeuvre l'utilisation ou la création de jeux pédagogiques. Les ressources pourront faire appel au numérique (mise en oeuvre de algorithmique, utilisation ou réalisation de jeux en ligne), aussi bien que dans la production de ressources dites "débranchés". Les activités pourront être traitées sous le prisme de l' Education aux Médias et à l'Information ainsi que l'interdisciplinarité.</p> <p>Une vigilance sera portée sur quant au bon usage des technologies numériques pour apprendre et enseigner, développer des compétences numériques pertinentes pour engager la transformation numérique. Suite à la mise en oeuvre des nouveaux programmes du collège, une transition entre les nouveaux contenus et pratiques de collège et les programmes du lycée devient cruciale.</p> <p>Les équipes retenues devront produire des scénarios et/ou des ressources permettant aux élèves de développer, consolider leurs compétences et savoirs mathématiques. Les activités proposées pourront intervenir au cycle 3,4 comme au lycée.</p>
Philosophie	<p>Apport et rapport de la philosophie aux humanités numériques</p>	<p>Cet appel à projets invite les professeurs de philosophie à investir le champ des humanités numériques. Comment la pensée peut-elle s'approprier ces outils, avant que ces outils ne s'approprient la pensée ? Quel usage les professeurs font-ils des ressources en ligne et comment les organiseront-ils ? Quel paradoxe, sinon contradiction, y a-t-il à parler "d'humanité numérique" ? Comment les professeurs de philosophie utiliseront-ils les nouvelles technologies pour libérer la pensée ?</p>

Physique - chimie	Le codage et l'algorithmique pour l'enseignement de la physique chimie ?	<p>Dans le cadre des enseignements de physique chimie, les élèves utilisent fréquemment des logiciels de simulation, d'acquisition ou de traitement de données basés sur des algorithmes et des programmes qui leur sont la plupart du temps inconnus.</p> <p>En mettant au point des algorithmes en relation avec des problématiques de physique chimie et en les programmant eux-mêmes, même modestement, les élèves peuvent dépasser cette logique de « boîte noire », démystifier ces outils et mieux appréhender les notions scientifiques qui sont mobilisées.</p> <p>Plusieurs niveaux d'approches sont envisageables : conception complète ou partielle d'algorithmes ; écriture de programmes courts ; analyse et adaptation de codes existants afin de personnaliser une modélisation ou un traitement ; etc. Tous les langages et outils de programmation utilisés en milieu scolaire, tableurs compris, sont possibles. Dans tous les cas, il conviendra de s'interroger en premier lieu sur les apports de ces activités aux apprentissages des notions de physique chimie.</p> <p>Les séquences pédagogiques proposées pourront être pluridisciplinaires et concerner le collège, le lycée et le lycée professionnel.</p>
--------------------------	---	---

SES	Le numérique au service de l'évaluation des apprentissages des élèves	<p>L'usage du numérique offre des opportunités pour penser l'évaluation de manière variée pour suivre les acquis des élèves, permettre un accompagnement différencié et renforcer leur engagement dans les apprentissages (auto-évaluation, évaluation entre pairs, évaluation en cours d'apprentissage, etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quel peut être l'apport de l'outil numérique dans l'évaluation en SES ? - Comment les outils numériques peuvent aider à mieux articuler enseignement et évaluation ? - Comment l'évaluation à l'aide du numérique peut-elle faciliter un accompagnement différencié ? - Quelle place l'élève peut-il prendre dans le processus d'évaluation grâce aux outils numériques ?
------------	--	--

STI	Mise en œuvre des objets connectés dans l'enseignement technique et professionnel.	
------------	---	--

SVT	<p>Thème 1 : Algorithmique et codage pour l'enseignement des SVT</p> <p>OU</p> <p>Thème 2 : Intégration de la réalité augmentée en sciences expérimentales</p>	<p>Thème 1 :</p> <p>L'algorithmique, ou plus précisément le mode de pensée associé est une pratique courante dans notre discipline bien que les professeurs de SVT n'en soient pas toujours conscients. Par exemple dès qu'il s'agit de réaliser un schéma fonctionnel c'est bien à une structure algorithmique à laquelle on se réfère. Il en va de même pour les relations de cause à effet ou de corrélation. Leur traduction dans des outils comme « SCRATCH » peut amener à tester nombre de situations d'apprentissage : logique mises en œuvre, compréhension des relations qui sont à établir, distinction entre variable et effet provoqué, etc.</p> <p>Le code permet de traduire l'algorithme en programme. Plusieurs niveaux d'approches sont envisageables : mise en relation des lignes de codes avec l'algorithme ; écriture de petits programmes ; compréhension des lignes de code pour identifier comment sont traitées des données ; modification de certains paramètres pour mesurer leurs effets sur les informations en sortie, sur des modèles, etc. Il s'agit ainsi d'ouvrir les « boîtes noires » du traitement de la donnée pour accéder à une critique qui sans cela reste inaccessible.</p> <p>Thème 2 :</p> <p>La réalité augmentée permet d'apporter des données supplémentaires lors des activités pratiques conduites en classe ou sur le terrain. Il s'agit de montrer en quoi elle permet d'enrichir le concret et le réel qu'exploitent nos élèves pour mener leurs investigations. Il peut s'agir d'images 2D ou 3D, de sons, de cartes topographiques, géologiques, de données du sous-sol, de coupes, d'informations multimédias, etc. Elles sont issues de SIG, de données intégrées dans des logiciels « grand public » ou spécialisés. Elles sont disponibles à partir de différents terminaux fixes, mobiles ; à partir d'outils nomades ou d'objets connectés avec ou sans casque 3D. Elles peuvent être préparées par l'enseignant comme construites par les élèves dans le cadre d'un projet plus global.</p>
------------	---	--

Technologie	Réaliser un projet qui répond à un réel besoin sociétal dans le domaine de la transition énergétique et des économies d'énergie, à travers lequel la réalité virtuelle ou augmentée sera mise en avant.	<p>Le projet devra conduire à un prototype d'objet connecté remplissant une fonction d'usage.</p> <p>On veillera par ailleurs à ne pas dériver vers des projets robotiques et à utiliser l'outil informatique ou la programmation comme un moyen et non comme une finalité.</p> <p>Le projet pourra éventuellement s'intégrer dans un Parcours Avenir ou un Continuum École-Collège-Lycée.</p>
--------------------	--	--

Thème transversal -Toutes disciplines, tous niveaux

EMI	Pédagogie par le jeu (jeux sérieux, jeux d'évasion, jeux vidéos, ludification...)	Jeux sérieux, jeux d'évasion, ludification. Travailler avec les jeux et/ou concevoir en interdisciplinarité des dispositifs ludiques pour les apprentissages : quelles compétences en éducation aux médias et à l'information ?
------------	--	---

Histoire des arts	Le numérique comme moyen pour faire de l'élève un médiateur et passeur de connaissances en histoire des arts	Les programmes d'histoire des arts en cycle 4 mentionnent, dans les exemples de situations pédagogiques pour les élèves "l'élève médiateur et passeur de connaissances" et déclinent ensuite des exemples d'usages du numérique éducatif (créer des formes numériques courtes rendant compte de manière imaginative d'un événement, d'une expérience artistique, de la rencontre d'une oeuvre ou d'un espace patrimonial, etc). Ainsi, tant en cycle 3 et cycle 4 qu'au lycée, comment les outils numériques et leurs usages permettent de faire de l'élève un médiateur et un passeur de connaissances, dans le cadre d'une pédagogie active ?
--------------------------	---	---