



Réunion nationale 2018 des IAN - Biotechnologies-STMS

Jeudi 22 mars 20182

1. Introduction des journées - tour de table rapide.....2
2. Bilan Eduscol/ EDU'Base/ lettres EDU_NUM/ Compte Tweeter Eduscol_biotech /.....4
3. Echanges avec l'Inspection Générale5
4. Intervention de Pascale MONTROL-AMOUROUX DNE A2: Cheffe du département du développement des usages et de la valorisation des pratiques5
5. Thèmes débattus.....6
6. nouvelle Edubase : Romuald VERRIER Chargé de mission Informatique pédagogique Département du développement et de la diffusion des ressources numériques DNE A1.....9
7. Présentations *Forme scolaire* : compétences du 21^{ème} siècle , posture de l'Enseignant – repenser les agencements des espaces et l'usage pédagogique du numérique : expérimentation locale du projet Future Classroom Lab - Euroschoolnet appliquée à nos disciplines Pierre CASTRO IAN Poitiers10

Vendredi 23/310

1. Présentations académiques: Pratiques de Moodle en Biotechnologies au lycée Libergier par Mouna FERJANI IAN Reims: retour d'expériences11
2. Présentations académique-Expérimentation: création de capsules pédagogiques par les élèves au LGT Dc Lacroix de Narbonne Rémi MOREDA IAN Montpellier11
3. Point d'étape des TraAM 2017-2018 Présentation d'un ou des projets TraAM 2017-2018 Michel CLERC et Référents TraAM12
4. Présentations académiques : co-construction et mise en œuvre d'un projet interdisciplinaires STMS-SVT en 1ère ST2S et 1ère S Sandrine DINNAT-DURUPT IAN STMS Amiens14
5. projet Erasmus + IPSO-FACTO (Innovative Pedagogical Scenario On Food And Consumption Trends and Opportunities): une approche SSS/ BPH et sa dimension numérique : TraAM, productions élève, enquête, E-Twinning, visioconférence Pierre CASTRO IAN STMS-BTK Poitiers.....14
6. Tour de France - Bilans d'activité et productions des sites académiques15
7. Logiciels/sites17

1. Introduction des journées - tour de table rapide

- **Mme Sabine CAROTTI**, IGEN groupe STVST : l'inspection générale se réjouit de la présence nombreuse des IAN des deux disciplines BTK et STMS à ce séminaire et des synergies développées en académie autour des usages du numériques dans nos enseignements.

- **Mme Caroline BONNEFOY**, nommée IGEN STVST, a depuis quelques années en tant qu' IA-IPR impulsée dans les académies de Rouen et Versailles des groupes disciplinaires de réflexion et de formation au numériques. Géraldine CARAYOL, ancienne IAN assure la fonction d'IA-IPR sur Versailles et Rouen.

- **M. Jérôme SAVIDAN**, DGESCO Mission d'accompagnement et de la formation responsable du secteur scientifique dont BTK-STMS participe ce matin au séminaire pour faire connaissance avec ce réseau de IAN et découvrir son fonctionnement.

- **Mme Sandrine DINNAT**, Académie d'Amiens: nouvelle IAN en STMS, pratique des classes inversées, des jeux sérieux en ST2S, rédactrice du site académique, pas encore de groupe numérique ou d'équipe constituée.

- **Mme Edith Le GRUIEC**, Académie de Rennes : IAN en STMS PLP et rédactrice du site académique SBSSA depuis plusieurs années, première invitation au séminaire nationale, mission et objectifs d'information et d'impulsion, une équipe de trois personnes, réunions 2j par an plus un volet distant de 12h. souligne l'impossibilité d'indexer les ressources de l'enseignement professionnel dans l' EduBase (Ndr à l'exception de la biologie appliquée du référentiel ASSP), les travaux de l'académie de Rennes sont indexées sur Cartoun, (plateforme de repérage des usages numériques associée à un service de géolocalisation, service ouvert à toute la France en septembre 2017).

- **M. Eric BOUVIER**, Académie de Strasbourg : IAN en BTK : anime une équipe constituée de 7 professeurs de Biotechnologies dont 3 issus de l'Enseignement Pro et 4 de l'enseignement technologique STL-BTK. 5 réunions annuelles pour définir les thèmes de travail et développer des ressources et une journée de formation à l'usage d'outils numériques en vue d'aider les collègues. Participation aux TraAM cette année.

- **Mme Myriam THEREAU** Académie de Martinique : nouvelle IAN, anime une équipe de 5 professeurs dont 4 BGB et 1 STMS. Développement d'un logiciel sur la sécurité. Une équipe TICE en lycée pro. Mme Elia Corinus reste webmestre du site académique.

- **M. Michel CAVALLA**, Académie de Lyon : IAN BTK, pas d'équipe et difficulté de recruter les collègues après la dynamique TraAM qui s'est interrompue, projets en cours d'escape gamme, pratique de classes inversées,

- **M. Patrick MEUNIER**, Académie de Dijon, IAN BTK, nombre de collègues restreint dans l'académie, pas d'équipe → difficulté à mobiliser les collègues.

- **M. Jean-Marc DIAZ**, Académie d'Aix- Marseille : co-IAN BTK, co-webmestre du site académique et co-référent TraAM avec Fabien CONCHONAUD, groupe numérique en cours de constitution impulsé par M. VINCENT, IA-IPR, formation de 35 collègues à l'ENT Chamillo (type moodle), 10 retours d'utilisateurs.

- **M. Rémi MOREDA**, Académie de Montpellier : IAN BTK, pas d'équipe, politique académique de productions des collègues dans l' ENT donc non publiées sur le site académique disciplinaire ni indexées dans Edubase. Première formation assurée en mai 2018

- **M. Thomas LHERITIER**, Académie de Nantes : Groupe de travail plutôt interdisciplinaire, pas de groupe officiel en BTK, plusieurs réunions par la DANE des référents interdisciplinaires du numérique (IAN, animateur de bassin, RUPN, Webmestres, GRAF des IAN avec les référents numériques premier degré), l'ENT fonctionnel (elyco) est bien utilisé par les enseignants grâce aux nombreuses formations (disciplinaires et interdisciplinaires). Quelques travaux en BTK et STMS ponctuels réalisés à l'occasion de formations. Le site académique "Biotechnologies- Santé-Social" réunit l'enseignement professionnel et technologique, il est peu alimenté en BTK et STMS, des professeurs ressources sont chargés de la veille et du recueil des productions.

- **M. Stephan MAZURIER**, Académie de Caen : IAN BTK-STMS, animateur du site académique, travaux académiques autour des classes inversées et des jeux sérieux (projet d'édition d'un mille bornes sur la santé piloté par M. GOMEL IA-IPR), pas d'équipe et les pratiques ne sont pas forcément partagées. Fin de mission numérique cette année et transmet le flambeau à Mme Marianne BARAILLE présente demain.

- **Mme Patricia PICARD**, Académie de Paris : IAN BTK et webmestre du site BTK, réunions mensuelles avec les animateurs (4 prof STMS et 3 BTK) travaille avec l'IAN STMS Delphine Grandjean à la mise en place des journées numériques de la discipline -> journées inscrites au PAF avec présentation d'outils numériques hors temps d'enseignement. Ateliers pour la prise en main des outils.

- **Mme Julie LAUSIN**, Académie d'Orléans Tours : nouvellement recrutée IAN STMS suite à l'appel à candidature des IA-IPR en BTK (M. ANDRE) et STMS (Mme CAPRA), mission en cours de description dont rédactrice sur l'application confluence de l'ENT, projets en cours : tests sur les compétences numériques des élèves avec PIX, livre blanc des services numériques, développement outils académiques.

- **Mme Malika MEZIADI**, Académie de Créteil IAN STMS_BTK : en charge depuis 2 ans de coordonner les réunions des animateurs BTK et STMS, coordinatrice TraAM, facilitateur pour sites internet (refonte du site BTK), réflexions autour du PAF (aide négociée de Territoire) -> déplacements des collègues pour des ateliers et des temps d'échanges (Q/R) dans les établissements (café numériques pédagogiques), référente TraAM, participe au groupe de réflexion sur les outils numériques GRISMS, réflexions autour du PAF, diffusion d'une lettre numérique académique régulièrement présentant trois volets : formation / site/communication, participation aux Techday.

- **Mme Mouna FERJANI** Académie de Reims : IAN BTK et co-rédactrice du site académique avec M. Sébastien AUBERT qui sont les deux animateurs numériques en biotechnologies chargés d'alimenter le site académique et d'assurer à la demande de l'inspection des formations à l'ENT envers les collègues de BTK. Peu de retours des pratiques qui se font pourtant dans les classes. Pas de contact avec les collègues STMS.

- **M. Gil VOGUE**, Académie de Grenoble : webmestre du site académique qui a migré sous le CMS Drupal, participe aux réunions avec les autres IAN, en disciplinaires les équipes se constituent en fonction des projets, (TraAM notamment), des colloques, une plateforme collaborative en BGB après une formation hybride sur M@gistere, peu de retours des collègues.

- **M. Pierre CASTRO**, Académie de Poitiers, IAN BTK-STMS, DDFTP. Actions: journées du numériques tous les 2 ans, liens avec les entreprises et d'autres établissements. Pour 90 enseignants STL-STMS dans l'académie, équipe de 11 animateurs numériques (8 BTK et 3 STMS) chargés de 4 volets (formation, communication, TraAM, autres projets), réunis 2 journées par an avec bilans fréquents. Rédaction d'articles par les collègues et publication par l'IAN. Lettres d'information (400 abonnés de plusieurs académies) en accord avec les 3 IA-IPR. Formations : stage axés sur la motivation des élèves. Formations précédentes décevantes car l'utilisation des outils ne suivait pas d'où des formations hybrides en présentiel, en autonomie et en collaboratif. Formations assurées également pour les enseignants de l'académie de Bordeaux et Limoges, Toulouse. Volonté de mettre en place un PNF à destination des IAN (formation de formateurs au numérique). Le projet soutenu par l'inspection générale sera déposé à la DGESCO. Souhait d'intégrer les collègues de Lycées Professionnels.

rem : le PNF était réservé aux cadres (inspecteurs et proviseurs), ouverture aux formateurs depuis quelques temps. Autre piste possible : Stage CERPEP (<https://stagescerpep.adc.education.fr/stagescerpep/>) Promotion des logiciels libres de droit avec obligation de citer les sources.

Conseil d'IAN pour la constitution d'un groupe académique numérique, il faut être en lien étroit avec le DANE et l'inspection, profiter des formations pour rencontrer les collègues, utiliser tous les moyens de communication.

Michel CLERC : Expert DNEA2 BTK-STMS.

L'ensemble des IAN BTK et STMS n'ont pu être rassemblés ce jour, les collègues excusés sont :

Frédéric Nassiet (Lille), Amandine GUILLOUX (Versailles présente demain) Pierre Jean ISSELE (Nancy-Metz), Olivier BEAUMESNIL (Rouen).

Notre réseau d'IAN recouvre historiquement l'enseignement technologique STL-BTK sans exhaustivité académique puisqu' au maximum 18 académies étaient représentées les années précédentes au séminaire. Le réseau s'est ouvert à des collègues IAN STMS (AMIENS, CRETEIL, ORLEANS-TOURS, STRASBOURG), l'enseignement professionnel est peu représenté (RENNES cette année, GUYANE l'an passé).

En 2018, Il ressort du tour de table des structures et des fonctionnements assez différents selon les académies et les DAN. Des équipes disciplinaires de constitution diverse sont rencontrée dans 10 académies : RENNES (équipe BTK EP), STRASBOURG (équipe BTK ET&EP, équipe STMS) AIX-MARSEILLE (équipe BTK ET), LA MARTINIQUE (équipe ET mixte BTK-STMS), NANTES (équipe ET-EP mixte BTK-STMS), PARIS (équipe ET mixte BTK-STMS), CRETEIL (équipe ET mixte BTK-STMS), POITIERS (équipe ET mixte BTK-STMS), ROUEN et VERSAILLES (équipe BTK ET).

Les constitutions des équipes progressent d'année en année et peuvent-être pérennes sous l'impulsion des IA-IPR aidée de la dynamique des TraAM ou "temporaires" sur la base de projets ponctuels (dont les TraAM, cas de CAEN, DIJON, GRENOBLE, LYON).

A ce jour, en dehors des TraAM, 6 académies n'ont pas d'équipe constituées autour de l'IAN-Webmestre : (CAEN, DIJON, GRENOBLE, LYON, REIMS, NANCY-METZ).

A noté que l'an prochain, le réseau devrait accueillir des IAN BTK pour les académies de TOULOUSE et BORDEAUX. Les académies encore sans IAN seront donc : NICE, CORSE, BESANCON, LIMOGES, CLERMONT-FERRAND.

La désignation des IAN est du ressort des IA-IPR/IEN-SBSSA et du DAN, l'émission des convocations aux séminaires se fait à partir de la [base](#) (22 académies sont renseignées officiellement par les DAN avec parfois plusieurs noms...), la [page](#) sur la rubrique disciplinaire reprend ses informations. En cas de changement, les IAN et les IA-IPR/IEN-SBSSA doivent le signaler rapidement aux DAN afin que les changements soient bien officialisés auprès de la DNE !

D'autre part, pour des raisons budgétaires, le nombre de convocation au séminaire est limité à 30/ réseau disciplinaire et il n'est pas envisagé la création de nouveaux réseaux. L'ensemble des IAN BTK et STMS, ET et EP ne peuvent donc pas être réunis ensemble et des alternances sont nécessaires.

2. Bilan Eduscol/ EDU'Base/ lettres EDU_NUM/ Compte Tweeter Eduscol_biotech /



éduscol

Biotechnologies
STMS

Eduscol BTK-ST2S : 22 actualités depuis janvier 2017 portant sur l'actualité du numérique, des ressources et des sites pour enseigner avec le numérique, des ressources pour la formation notamment les MOOC, TraAM, aux lettres Edu_Num (BTK-STMS, thématiques, ressources, handicap etc..) des productions académiques dont il ne faut pas hésiter à me faire remonter l'info par mail ou fil RSS ou twitter.

- La consultation concerne pour 1/5 les actualités, 3/5 les TraAM, 1/ 5 les programmes et autres rubriques.

Après une baisse en 2015-2016, on observe une hausse en 2017 de 78% des visites et de 61% des pages vues. 3615 visiteurs /mois et 6855 pages vues/mois. La hausse moyenne des autres rubriques disciplinaires d'Eduscol est en moyenne de 10 %.

Début 2018, la tendance se tasse avec 103 visiteurs et 229 pages vues. En terme d'aide pédagogique pour enseigner avec le numérique, le portail disciplinaire-Eduscol + ÉDU'base est un recours cité par 40% des enseignants juste avant le site académique cité par 30% des enseignants.

EDU'Base BTK-STMS:



Concernant ÉDU'base cf [Tableau de bord d'ÉDU'base](#), l'attractivité baisse fortement en 2017 (- 45 % des consultations des fiches par rapport à 2016) et chute vertigineuse début 2018.

Cette baisse n'est pas spécifique en BTK (-20% en moyenne), seules 2 bases progressent (HG et Arts plastiques)

Pour le nombre de fiches, se situe en 10ème position sur 13 devant arts plastiques et technocollège.

cette position est plutôt bonne compte tenu des effectifs enseignants en BTK-BPH et STMS.

Les fiches nouvelles correspondent essentiellement aux TraAM et leur ressources associées. Il faut solutionner rapidement le sort des fiches retirées de la mise en ligne (liens rompus Reims, Dijon Aix-Marseille) dont les fiches sont signalées aux IAN concernés. Une base "propre" s'impose pour démarrer ÉDU'base générique.

Le travail d'indexation et de toilettage demeure important dans notre discipline (42 fiches créées, 291 fiches modifiées). Une majorité des IAN répondant à l'enquête ont déclaré indexer des fiches dans la base et s'assurent d'une visibilité académique de l'ÉDU'base, notamment en intégrant le fil rss d'ÉDU'base.

Pour l'apport de nouvelles ressources, l'IAN et l'IPR sont des prescripteurs équivalents.

Lettre EDU_NUM biotechnologies-STMS :



Les abonnements progressent (225 abonnés) et sa consultation sur Eduscol est correcte (600 c/lettre) devançant 6 aux lettres disciplinaires. Les 2 lettres semestrielles sont à destination essentiellement du public technologique mais un élargissement aux filières pro est prévu. Elles sont rapidement et bien diffusées en académie par les IAN et les IPR. Merci à tous pour votre collaboration.

Compte Twitter @Eduscol_biotech :



C'est un compte officiel du ministère associé au compte certifié du portail national @eduscol. Il a été lancé mi-octobre dernier, Il est alimenté par les experts DNEA2 (Pierre Castro et Michel Clerc). Les tweets sont essentiellement natifs (taux de retweet faible < 25%) Plus de 300 abonnés et près de 260 tweets. Il présente les actualités liées à nos disciplines et enseignements (lectures, ressources numériques en ligne, expositions, scénarios pédagogiques avec une dimension disciplinaire et à l'EMI), [informe](#) et valorise en continu les actions, autour du numérique éducatif, assurer la diffusion rapide d'une information auprès des abonnés. Les publics cibles sont les professionnels et les partenaires du numérique éducatif : enseignants, personnels de direction, corps d'inspection, Dane et IAN, professionnels et partenaires de l'éducation, association d'enseignants... Tout le monde peut s'abonner au compte, une vérification régulière des abonnés est assurée.

Compte Twitter académique institutionnel ? Bien suivre la charte d'utilisation et son application, qui peut gérer ce compte ? En cas de doute sur l'opportunité de publier, il ne faut pas publier.

3. Echanges avec l'Inspection Générale

- Le tour de table a montré la diversité des missions des IAN, des échanges avec les IA-IPR et les DAN, ces échanges doivent être approfondis afin d'impulser l'utilisation du numérique, la formation des collègues dans les deux disciplines et dans toutes les académies.

- L'étendue des champs disciplinaires BTK-STMS est encore peu visible au niveau national (rubrique sur Eduscol différente du portail SVT), une réflexion est à poursuivre.

- Une journée de formation destinée aux inspecteurs et IAN pourrait être envisagée.

- Réflexion des STVST pour valoriser les disciplines en lien avec le numérique, sur l'apport du numérique à la formation scientifique des étudiants, sur l'importance du numérique dans le cadre des enseignements

- Thématiques étudiées et implication d'académies pilotes :

- modélisation/programmation (Orléans Tours Rennes Montpellier)
- bases et banques de données (Bordeaux et Toulouse),
- humanités numériques (Paris Créteil Versailles).

- Thématiques TraAM en BTK-STMS différentes de celles des SVT (codage de l'information, RA) qui se rapprochent des TraAM Physique- chimie (en particulier, réalité virtuelle). Continuité avec les thématiques précédentes :

1) Pédagogies actives, développement des compétences du 21e siècle, ludification et gamification Classes inversées (suivre le dispositif PROFANE expérimenté en LP)

2) Parcours citoyen : EMI, EMC et Ethique

Intégration du numérique mais de façon pertinente : temps d'échange pour réfléchir sur les outils et leur intérêt.

Les jeunes arrivent avec un bagage numérique dont il faut tenir compte.

Il faut rappeler l'existence des TRAAM régulièrement aux collègues, communiquer régulièrement sur les TRAAM et les ressources disponibles (académiques, nationales) autour du numérique, refaire des articles sur les sites pour qu'ils ne tombent pas dans l'oubli.

Expérience de Rouen : un groupe de 8 profs BGB chargé de la formation des collègues aux usages numériques, la même formation montée avec les moyens académiques (PAF). Rapprochement avec le DANE en lien avec l'inspection. La formation avec l'entrée par les outils n'est pas la plus pertinente car ceux-ci évoluent souvent, changent et ne sont pas toujours les mêmes que ceux indexés à l'ENT. Il vaut mieux former par exemple à la stratégie de l'utilisation de l'ENT avec un espace collaboratif. Il faut mettre en évidence la plus-value de l'usage d'un outil. Échange avec des collègues qui utilisent des outils de manière simple et efficace.

Existe-il un espace d'échanges national pour reporter les utilisations et les difficultés éventuellement rencontrées avec le numérique ? Non, Cartoun (<https://cartoun.education.fr/portail>) est signalé comme outil de repérage des usages et des utilisateurs d'outils.

4. Intervention de Pascale MONTROL-AMOUROUX DNE A2: Cheffe du département du développement des usages et de la valorisation des pratiques

- En 2018, on parle moins du plan numérique => Dans les années à venir, des ressources seront à produire pour la réforme du lycée.

- Refonte des ÉDU'base avec une volonté d'éditorialisation de certaines ressources autour de quelques thèmes.

- Lettres EDU_NUM diversifiées (une trentaine parues depuis la rentrée) avec la contribution des différentes disciplines et de lettres thématiques. À noter la dernière lettre thématique "[Pédagogie par le jeu](#)".

- Comptes Twitter Eduscol disciplinaires 30000 abonnés en un an.

- Développement de la culture numérique, de la citoyenneté, de l'accompagnement des élèves en difficulté dans le cadre d'un projet numérique éducatif européen.

- Protection des données des élèves = sujet sur lequel la DNE s'engage.

- Le Projet Archiclass qui réfléchit à comment structurer la salle de classe pour rendre possible certaines pratiques pédagogiques a développé un [site Archiclasse](#) qui est en ligne. Il a vocation à accompagner la définition du projet de rénovation, ou de construction, d'un établissement scolaire avec pour ambition de faciliter et d'anticiper les usages du numérique dans les temps de vie scolaire. Il comporte des outils méthodologiques, des témoignages, un espace « veille et recherche ».



- Le Guide des projets pédagogiques s'appuyant sur le BYOD/AVEC est disponible sur [Éduscol](#). Ce guide a pour objectif d'accompagner les territoires (collectivités, partenaires académiques et établissements) et de traiter les problématiques identifiées. Il a été élaboré par un groupe de travail DNE A et B à partir de résultats d'ateliers de co-construction conduits avec différents acteurs (académies, collectivités, chefs d'établissement, enseignants et fédérations de parents d'élèves). Il s'appuie sur des expérimentations de projets pédagogiques BYOD/AVEC qui ont été mises en place dans quelques territoires ou établissements, à l'initiative des collectivités territoriales ou soutenues par les investissements d'avenir du PIA 2, et du constat que les schémas pour l'acquisition et le financement des équipements personnels des élèves par les familles peuvent être variés. Ce document sera complété dans des versions ultérieures, en particulier sur les aspects ressources et services, assistance et support, ou encore pré-requis juridiques pour la protection des données personnelles.

- Poursuite des TraAM en 2018-2019, calendrier avancé et procédure légèrement modifiée, cf appel à projet et thématiques sur [Eduscol](#).

5. Thèmes débattus

1 : pratiques de classes inversées : exemples en BTK&STMS, apports des TraAM, quels outils recommander pour le travail, l'autoévaluation des élèves ?

Il n'y a pas une mais plusieurs formes de classes inversées, chaque enseignant pratique à sa façon.

Expérience relatée de Mme Dinnat (STMS) qui pratique depuis 4 ans la classe inversée en EDE santé social, 1ère et terminale ST2S: tout peut être fait en classe, moins de travail à la maison, l'élève progresse dans un plan de travail autonome, non linéaire, cela favorise l'accompagnement pédagogique la différenciation voire l'individualisation des parcours d'apprentissages. Le plus difficile est de lancer cette manière de travailler avec les élèves dès la seconde (EDE Santé-Social) pour que les élèves soient rapidement autonomes. Dans l'expérience décrite, l'enseignante a choisi l'utilisation pédagogique du téléphone et d'ordinateurs portables, en insistant la réflexion sur la multiplicité des usages du BYOD/AVEC, les élèves n'ayant souvent que la vision ludique et communicative de cet outil.

Moyens nécessaires :

- accord des parents pour l'utilisation régulière du BYOD
- une salle spécifique STMS utilisée avec des ordinateurs portables et smartphones en wifi
- borne wifi (courte portée) pour ne pas avoir à utiliser le forfait des élèves et paramétrée pour bloquer l'accès aux réseaux sociaux...
- projet d'établissement avec l'accord du proviseur (projet suivi et soutenu en HSE par la CARDIE d'Amiens)
- [Lien avec la CARDIE](#) cellule académique recherche, développement, innovation, expérimentation.

Formes de travail :

L'accompagnement se fait depuis la classe de première. Les contenus des séances, capsules par exemple sur des politiques de la santé, sont réalisées par les professeurs (travail mutualisé entre collègues en inter-académie souhaitable). Les élèves doivent travailler à partir d'un plan de travail, d'une consigne commune, et de documents et ressources diversifiées (QR codes, ressources papier) et ils doivent rédiger une synthèse, celle-ci, préparée par l'enseignement, peut-être communiquée à certains élèves mais au fur et à mesure de l'année, c'est de moins en moins nécessaire, il n'y a pas de correction commune.

Les élèves sont en groupes (formation des groupes à priori par affinité d'élèves mais cela dépend des classes) organisés en îlots (différenciation pédagogique) mais ils se déplacent pour utiliser les différentes ressources (affiches QR codes). L'enseignante circule entre les groupes pour vérifier l'acquisition des connaissances. La constitution des groupes peut se faire par affinité ou elle est imposée, cela dépend du profil de la classe.

Utilisation de badges de compétences pour motiver les élèves à s'auto-évaluer dès la seconde.

Utilisation de [classroom screen](#) pour gérer le temps et le bruit dans la salle. Dans l'établissement, des équipes de professeurs (7 profs de physique) travaillent en classe inversée à tous les niveaux. Expériences publiées sur le [site académique d'Amiens](#).

Les outils numériques utilisés dans le cadre des classes inversées sont autant de supports de compétences "valorisables" pour les élèves pour le B2i et dans les CV de Parcours Sup.

Les outils utilisés sont diversifiés pour générer des ressources différentes et s'adapter aux différences des élèves.

Outils : [Pearltrees](#), classroom screen, qr code, Monkey Survey, Plickers, power-point, carte mentale, diaporama animé adobe spart video, screen-o-matic

exemples de scénarios de classes inversées dans les TraAM en BTK :

- [Concevoir une séance de pédagogie inversée : exemple d'une activité sur les antibiotiques \(Versailles\)](#)
- [Classe Inversée Hybride pour l'étude de la grippe \(Poitiers\)](#)
- [Mettre en place une activité de pédagogie différenciée à l'aide de la plateforme Genius \(Versailles\)](#)
- [La biologie synthétique en pédagogie diversifiée \(classe inversée-jeux sérieux-AT\) \(Versailles\)](#)
- [Classe inversée et échanges BYOD collaboratifs : utilisation d'un mini-routeur \(Poitiers\)](#)

- [le cycle de KREBS, les étapes clés, ses bilans moléculaires et énergétiques](#) (Aix-Marseille)
 - [Enzyme et activité catalytique: séquence de classe inversée interdisciplinarité Biotechnologies-Maths](#) (Grenoble)
 - [La régulation de la glycémie : entre classe inversée et réalité augmentée](#) (Poitiers)
- TraAM en STMS:
- [Comprendre la nécessité d'une régulation du système de santé : démarche de classe inversée en TST2S](#) (Paris)
 - [Les déterminants de santé en Classe inversée \(1ere ST2S\)](#) (Strasbourg)
 - document: [cartographie d'outils numériques](#)

Autres remarques ou pratiques partagées :

certaines académies (dont Aix-Marseille citée) interdisent ou restreignent fortement l'utilisation des bornes wifi, certains élèves, parfois notamment ceux présentant un bon niveau scolaire, n'adhèrent pas. Pour ces élèves réticents, exploiter leur compétence disciplinaire en leur attribuant des rôles de tuteur !

En Bac Pro ASSP académie de Rennes, la classe inversée se développe également, des séquences et ambiance de classes appréciées par les enseignants et la majorité des élèves même si on peut observer également une résistance de certaines élèves ! Travaux sur moodle pour le dépôt des productions (plan des leçons, consignes, ressources), utilisation de pearltrees.

Sur Reims, en BPH T ST2S, séquence de classe inversée ponctuelle lors de l'étude des techniques d'imagerie médicale et présentation collective donnant lieu à une évaluation orale notée.

2 : approche ludo-pédagogique (jeux sérieux, jeux d'évasion) : quelles conditions et solutions rechercher pour en faciliter la mise en oeuvre?

Il est difficile d'adapter un jeu sérieux qui est très cadré dans son utilisation à une adaptation pédagogique personnelle et l'insérer dans une progression. Des usages sont plus aisés en séquence d'AP.

Pour comprendre un escape game, il faut d'abord le tester. Par exemple, "[survive on mars](#)" en SVT : les collègues de Poitiers l'ont testé pendant le temps de midi avec des tablettes ou des téléphones, il nécessite des compétences numériques élaborées.

Autre exemple: un escape game pour découvrir [le code génétique](#) (1ère S) et [Enigma](#) : escape game proposé par l'acad de Créteil permettant une formation à plusieurs outils numériques.(Aurasma/Google traduction Plickers QR-Code Twitter TNIWorkspace...)

Pour réaliser un escape game, il faut commencer par établir un organigramme des étapes du jeu. Les énigmes et les outils sont intercalés par la suite. Pour faciliter le travail, les équipes TraAM se font aider (ateliers Canopé)

idée : Faire développer un programme par des étudiants en informatique (étudiants de BTS du lycée de la Venise Verte ?) pour pouvoir générer une trame (organigramme d'escape game générique assez basique gérant les paramètres comme le temps, le nombre de participants, le nombre d'énigmes...) que chaque équipe teintera en fonction de la discipline ou de l'utilisation souhaitée.

Projets évoqués :

Michel Cavalla développe un projet en BTS.

Pierre Castro envisage un escape game lors des l'accueil des élèves pour faire découvrir le lycée.

Académie de Caen: jeux mille bornes nutrition et santé

Il n'ya pas encore de retour de collègues (enquêtes, témoignage) sur l'utilisation de jeux sérieux créées ou indexés dans les TraAM, la promotion doit être renforcée en académie autour de ces productions qui nécessitent un investissement des auteurs très important.

Rappel des scénarii :

BTK

- [S'initier au métabolisme à l'aide d'un jeu sérieux, Cell Craft](#) (Versailles)
- [Du gène à la protéine \(1/3 Les organites et éléments de la cellule\)](#) (Caen)
- [Du gène à la protéine \(2/3 Transcription et traduction\)](#) (Caen)
- [Du gène à la protéine \(3/3 Mutation et conséquences\)](#)(Caen)
- [Des Applications DIY en Biotechnologies pour les Elèves en BYOD : les ValinApp's n°1](#)
- [Des Applications DIY en Biotechnologies pour les élèves en BYOD : les ValinApp's n°2](#)
- [Collégiens : Découverte des biotechnologies à l'aide de son smartphone](#)
- [Glossaire et jeux sérieux sur Moodle](#) (Poitiers)
- [Forensics ou la Police Scientifique](#) (Aix-Marseille)
- [Trivial Pursuit](#) (Poitiers)

STMS :

- [Handicap et travail](#) : scénario autour du jeu sérieux SecretCAM en BTS SP3S

- Autoévaluation des connaissances relatives à la protection sociale : livre avec jeux interactifs et leurs corrigés permettant de vérifier ses connaissances relatives à la protection sociale (1ère et TST2S).
 - La protection sociale : mots croisés interactif test des connaissances (1ère ST2S).
 - Les risques sanitaires : mots croisés interactif test des connaissances (1ère et TST2S).
 - Les indicateurs : mots croisés interactif test des connaissances (1ère ST2S).
 - Les politiques sociales : mots croisés relatifs aux grands principes des politiques sociales proposés (T ST2S)
 - La veille et la sécurité sanitaires : mots croisés interactifs relatifs aux dispositifs de veille et de sécurité sanitaires (T ST2S).
- autres Escape gamme récents et articles :
- FECONDITION (SVT Yasmine Bellagha) est une entreprise vouée à la procréation médicalement assistée, qui en réalité vole les gamètes humains pour les revendre au marché noir. Vos élèves doivent mener l'enquête. Programme lycée reproduction S, ST2S; STL voir article de Mélanie FENAERT
 - Un Jeu pédagogique d'évasion autour de la protection sociale en ST2S: (Sandrine Dinnat) <http://sante-social.ac-amiens.fr/117-le-jeu-pedagogique-en-classe.html>
 - "Will you become a pediatrician" (SVT TS) Vous êtes une équipe d'internes en pédiatrie et votre responsable de fin d'études veut tester vos capacités en biologie, en chimie et en anglais. Le jeu est constitué de 11 énigmes autour des diabètes et révision glycémie génétique
 - "science time squad épisode 1" (SVT 1S) Un escape gamme pour découvrir le code génétique et synthèse protéiques en 1S. _
 - « Escape game » (SVT cycle 4) réviser des notions de génétique et d'immunologie
 - JEUX ET APPRENTISSAGE: compte rendu d'animation pédagogique STMS, BSE & BTK Caen & Rouen autour de jeux traditionnels et numériques
 - bilan de l'expérimentation exploitation des jeux sérieux d'Aix-Marseille
 - blog de l'académie de Créteil sur les jeux sérieux
 - article d'Alexia Audemar, game designer Avec qui joue-t-on le jeu
 - article de Sandrine DINNAT : Expériences publiées sur le [site académique d'Amiens](#)
 - La lettre Edu_Num thématique n°6 : « Pédagogie par le jeu ».

Atelier 3 : fonction d'IAN - les missions, échanges autour des pratiques en BTK et STMS

Echanges autour des missions et à partir des résultats de l'enquête IAN 2017;

La DNE A2 précise les missions des IAN dans un livret d'accueil, notamment leur mission de liaison auprès des D.A.N et auprès de l'expert DNEA2. Voir les missions dans le livret d'accueil du IAN biotechnologies-STMS accessible sur la [liste sdtice-stibio](#). Les lettres de mission sont différentes selon les académies, l'enquête fait état que 10/18 soit 55% des IAN ont une lettre de mission contre 73% dans les autres disciplines. Sur 10 lettres, 4 sont des lettres de missions à rédaction conjointe DAN-IPR, 3 uniquement par le DAN, 2 uniquement par l'IA-IPR.

Un rapport d'activité est systématiquement produit par l'IAN détenteur d'une lettre de mission et envoyé au DAN, copie à l'IA-IPR.

La rémunération portant sur la fonction d'IAN est également très variable en IMP (55%), vacances-HSE (40%), L'équivalence moyenne de rétribution hebdomadaire des IANS de Biotechnologies -STMS est de 0.75 contre 1 heure en moyenne.

Le temps de travail hebdomadaire déclaré des IANS de Biotechnologies-STMS est 1.25 h (en diminution de 30 % /2016 contre 2 h en moyenne au niveau national pour un nombre de mission oscillant autour de 5 en moyenne.

Il paraît souhaitable que l'IAN participe à la coécriture de la lettre de mission qui sert de support et formalise un contrat entre l'IAN et le projet académique numérique de l'IA-IPR et du DAN.

Participation des IAN aux manifestations et projets académiques et formation des RUPN et des collègues :

- Grenoble appel à projet "Heures Numériques" par la DAN. Objectif. Monter en lycée des ateliers hebdomadaires à destination des collègues et élèves
- Reims Forum@tice (2 dates en février)
- Versailles: Forum des Usages Numériques (volonté de faire un spécial Biotechnologies)
- Paris : journée de formation des référents pour les ressources et usages pédagogiques numériques RUPN ([rappel mission](#))
- Poitiers journées pédagogique rencontres autour du numérique
- Amiens: Mme Dinnat, RUPN pour son établissement assure un atelier tous les jeudis

Proposition de lettre de mission pour les IAN (45%) qui n'en disposent pas encore :

Sur proposition de M./Mme (IA-IPR), M. / Mme XXX, (*fonction*), assurera durant l'année scolaire 20xx-20xx, la mission complémentaire d'Interlocuteur Académique pour le Numérique (IAN) en (*discipline*). Dans sa discipline, il assure l'interface entre le ministère et l'académie pour contribuer au développement d'usages numériques pertinents.

- Au niveau national, sa mission consiste à représenter l'académie de () dans le réseau des IAN animé par les experts DNEA2 à la Direction du Numérique pour l'Éducation (DNE), en relation avec le corps d'inspection (IA-IPR et IEN 2nd degré) et le DAN :
 - participer aux échanges DNE <--> Académie via les outils de communications du réseau
 - participer au séminaire national des IAN ;
 - répondre aux enquêtes et sollicitations d'expertise de la DNE ;
 - valoriser les expérimentations académiques dans sa discipline en les communiquant à l'échelon national
- Au niveau académique, en liaison avec le corps d'inspection et le DAN, son action s'inscrit dans les grandes orientations du projet académique dans le cadre du développement du numérique éducatif et plus particulièrement dans une action d'impulsion et d'information auprès des enseignants afin de favoriser l'intégration du numérique dans sa discipline. Il a pour missions de :
 - diffuser les orientations et informations nationales (lettres EDU_NUM, compte twitter @eduscol_biotech) et académiques auprès des enseignants de sa discipline ;
 - informer sur les ressources nationales et académiques (BRNE, Eduthèque, portail disciplinaire, EDU'Base ainsi que les usages responsables de l'Internet) ;
 - repérer, partager et valoriser des pratiques pédagogiques innovantes intégrant le numérique en vue d'une mutualisation dans EDU'Base;
 - travailler en collaboration avec le webmestre, le groupe d'expérimentations pédagogiques (Gep), l'équipe TraAM et éventuellement les formateurs académiques en participant à des manifestations académiques pour le numérique ;
 - conseiller le corps d'inspection pour le déploiement du numérique éducatif (PAF, réponse aux appels d'offres, participation à des projets,...).

Madame/Monsieur XXXX rendra compte de cette mission en fin d'année scolaire sous la forme d'un rapport d'activités adressé au DAN et au corps d'inspection de sa discipline.

6. nouvelle EDU'base : Romuald VERRIER Chargé de mission Informatique pédagogique Département du développement et de la diffusion des ressources numériques DNE A1



Le projet d'une EDU'Base générique remonte à 2010, il vise à fusionner les 13 EDU'Base actuelles qui manquent de visibilité dans le panorama numérique éducatif. Depuis 8 ans le constat des défauts d' EDU'Base (application obsolète avec des scripts anciens présentant des failles de sécurité) s'est accentué et il a été décidé de repartir à zéro sur une nouvelle base développée avec Symphony conservant les fonctionnalités clés et actuelles pour l'indexation des ressources mais intégrant des

fonctionnalités nouvelles : moteur de recherche avec autocomplétion à partir de 2 caractères, enrichissement sémantique, accessibilité de 1er niveau.

La nouvelle interface sera plus intuitive avec un menu intégrant la liste des académies, un mini-moteur de recherche dans les mots clés (liste à établir par discipline en nombre modéré), redirection vers les référentiels. Le formulaire d'indexation reprend le format "ScolOM FR" avec du vocabulaire contrôlé. Les formulaires pourront être simplifiés et adaptés avec le vocabulaire et les concepts propres à la discipline. Chaque concept sera associé à une page html qui le précise (10 000 concepts indexés);

Il n'y aura pas de moissonnage automatique des sites académiques comme envisagé initialement. Une réindexation manuelle des ressources sera donc nécessaire.

Livraison de la V1 début juin 2018 mais sans l'outil statistique disponible seulement en V2. Une formation en classe virtuelle sera proposée aux IAN qui recevront un mail les invitant à se connecter à l'EDU'Base avec le mail académique, la gestion de la base se fera selon des rôles prédéfinis acteurs différents : Lecteur, Auteur (IAN), Validateur (expert DNE), Administrateur (Pascal Amouroux, Romuald Verrier)

Le code du système d'indexation sera disponible en open source sur Github, accompagnement possible des académies par Romuald VERRIER.

7. Présentations *Forme scolaire : compétences du 21^{ème} siècle , posture de l'Enseignant – repenser les agencements des espaces et l'usage pédagogique du numérique : expérimentation locale du projet Future Classroom Lab - Euroschoolnet appliquée à nos disciplines* Pierre CASTRO IAN Poitiers

Réflexions sur le lien entre pédagogie numérique, les compétences numériques du 21^{ème} siècle et la nouvelle posture du professeur. Applications en BTK-STMS ?

#NouvelleFormeScolaire

Equipement & Aménagement
Compétences du XXI^{ème} siècle
Collaboration, Créativité & Innovation
Pédagogies Actives & Numérique
Changement de posture de l'enseignant

... et pourquoi pas dans nos disciplines BTK & STMS ?

Future Classroom Lab
by European Schoolnet
...En France

Séminaire IAN - BTK/STMS - MEN 22 & 23 Mars 2018

TEAM
BTK & STMS
POITIERS

» L'école change avec le numérique »
#EcoleNumerique

Archiclass (<https://archiclasse.education.fr>) : nouvelles formes scolaires, de l'aide aux enseignants, aux IPR, aux proviseurs. Aide à la décision pour l'acquisition du matériel par les conseils régionaux (cela concerne tous les établissements du primaire au lycée). Projet porté par le programme européen "[Europeanschoolnet](#)" et de nombreux partenaires : Canopé, DAN, CARDIE, les établissements scolaires, entreprises, universités pour la recherche dont [TECHNÉ \(TECHnologies Numériques pour l'Éducation\)](#)

--> Formation possible par la DANE (c'est le cas à la DANE de Versailles)

Repenser l'espace classe, il faut donc repenser le matériel adapté d'où le rôle des entreprises.

Boîtes à outils avec des scénarios mais également des briques permettant la construction de son propre scénario.

L'espace classroomLab comporte des espaces de travail mais également des espaces de relaxation pour les élèves.

En lien avec les biotechnologies : scénario = TraAM et nouvelles compétences = BYOD, classes inversées.

Les salles sont repensées en TP/TD modulaires avec des paillasse latérales avec le gaz, et des îlots de tables raccordées à l'électricité. Il y a 3 possibilités d'aménagement de salles en fonction de la pratique pédagogique.

Le CIO évolue en centre de culture et de connaissance (3C) avec des espaces modulaires : assises de différents niveaux, des couleurs agréables, des espaces de repos avec la possibilité d'amener son matériel informatique.

Plusieurs espaces permettant plusieurs activités : espace accueillant 35 élèves avec des chaises à roulettes sans accoudoir qui améliorent le confort de tous les élèves quelque soit leur corpulence, ces chaises sont équipées de tablettes pour pouvoir poser les sacs. Un espace accueillant de plus petits groupes ; des boxes plus réduits ; des espaces détente ; des fablabs pour les professeurs qui peuvent réaliser des vidéos, des montages, ... Dans toutes les salles, il y a un matériel informatique hi-Tech. En particulier remplacement des vidéoprojecteurs par des grands écrans connectés et tactiles montés sur vérins pour s'adapter à différents profils d'utilisation classe.

Vendredi 23/3

Nouveaux Présents du jour :

Amandine GUILLOUX - IAN BTK Académie de Versailles

Elisabeth BAUMEIER IAN STMS Académie de Strasbourg webmestre du site

Marianne BARAILLE, future IAN BTK-STMS Académie de Caen, enseigne en BPH et BTS ESF, participation aux TraAM en 2016.

Françoise SINGLA-ROTTA-SCALABRINI référente TraAM Grenoble

Mathieu TISSEUR référent TraAM Strasbourg

1. Présentations académiques: Pratiques de Moodle en Biotechnologies au lycée Libergier par Mouna FERJANI IAN Reims: retour d'expériences



Présentation de l'ENT itop généralisé à tous les lycées de l'académie de Reims depuis la rentrée 2016 (accès aux ressources telles edumedia, Eduthèque, manuels numériques), et de la solution moodle utilisée au sein de l'ENT. Présentation de quelques fonctionnalités de moodle, et des exemples d'utilisations en biotechnologies (création de parcours de formation, tests Learning apps) correspondant à tous les niveaux pré- et post-bac BTS ABM en hématologie notamment ainsi qu'en langues.

Autres utilisations:

- Travail collaboratif : exemple [glossaire](#) en BPH
- Partage de la liste des [lieux de stage](#) (communs aux enseignants d'un même BTS)
- [sondages](#) dans un établissement

Formation : celle des IAN assurée par l'équipe de formateurs de la DANE. Formation des collègues BTK du lycée en juin 2017 puis ceux de l'académie par les IAN-RUPN à la demande des IA-IPR (Mme Fallier en janvier 2018) et en établissements, formations par les pairs (collègues utilisateurs les plus aguerris). L'usage devient plus systématique au lycée Libergier par une majorité de collègues, pas de retour des autres établissements.

Une fois l'investissement temporel réalisé pour maîtriser l'outil, moodle est un bon outil pour des usages numériques dans l'enseignement des biotechnologies même si des élèves ont du mal à se l'approprier.

Le partage des exercices est possible dans l'académie.

Compléments sur des usages pédagogiques de moodle avec 2 articles du site académique de Poitiers:

- [moodle, écarter les murs de la classe](#)

- [badge de compétence numériques](#) pour valoriser les acquis et les compétences dans moodle :

Remarque : sur Sélestat, lycée labellisé 4.0, l'utilisation de moodle en STMS est en cours après une longue période d'investissement avant la rentrée et durant l'année pour réaliser des parcours de formation.

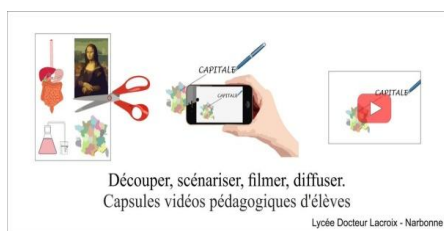
2. Présentations académique-Expérimentation: création de capsules pédagogiques par les élèves au LGT DC Lacroix de Narbonne Rémi MOREDA IAN Montpellier



► Voir fiche [Expérithèque](#) et la [Vidéo de présentation](#) du projet aux collègues: C'est un projet BYOD "innovant" avec accompagnement accepté par la CARDIE. L'objectif est de mettre les élèves en situation de création numérique. Les élèves utilisent leur smartphone pour créer des vidéos de révision sur leur cours par petits groupes (2 ou 3 élèves maximum).

L'écriture des scénarios permet une remédiation entre élèves et avec l'enseignant, la création numérique vise à impliquer les élèves décrocheurs et les vidéos produites servent de support de révision pour les élèves, notamment ceux en difficultés avec les apprentissages traditionnels.

Les supports d'animation vignettes papier sont fournis par l'enseignant pour un gain de temps, c'est le scénario et le commentaire sonore qui sont produits par les élèves avec validation par l'enseignant avant la prise. Description et quelques exemples sur [Padlet de la CARDIE de Montpellier](#). Projets dans plusieurs langues.



Différents formats sont possibles, durée des capsules de 1 à 3 minutes, contrainte, filmer en une prise, sans montage :

- production avec un support, en classe, pendant un temps restreint défini (environ 1h30).

Avantage : productions nombreuses, puis discussions critiques autour des productions

finales et des erreurs insérées lors des prises.

Inconvénients: ne disposant que d'une salle classe, il y a des parasites sonores, solution: utilisation du kit main libre

- production à la maison pour une date donnée.

Problèmes techniques rencontrés: l'orientation des vidéos

► Modification en direct avec VLC (voire diaporama)

► Modification du fichier avant mise en ligne grâce à OpenShot

- précautions dans la mise en oeuvre du projet : une charte de l'usage du BYOD est à construire sur l'établissement et faire modifier le RI : faire inscrire dans le règlement intérieur que " si l'usage des téléphones portables est interdit dans les classes, il peut-être autorisé par l'enseignant dans le cadre d'une activité pédagogique". (voir [guide pédagogique du byod](#))

Les vidéos ne sont pas a priori conservées en fin d'année.

3. Point d'étape des TraAM 2017-2018 Présentation d'un ou des projets TraAM 2017-2018 Michel CLERC et Référents TraAM

Rappel sur le fonctionnement et les objectifs des TraAM, des thèmes 2017-2018

Thème 1 :

- scénariser des apprentissages avec mise en pratique active des élèves en développant la création numérique.
- décrire et analyser des approches pédagogiques actives et différenciées (CI., AT, pédagogie de projet).

Thème 2: participer à l'éveil de l'esprit critique, à l'EMI, à la médiation des données, à l'information au savoir ?

Pour cette campagne, 8 académies rassemblant 60 enseignants ont répondu, 6 ont été retenues. 27 productions en cours de réalisation dont une douzaine déjà finalisées et en ligne.



La procédure de sélection des académies s'appuie sur plusieurs critères :

Conformité au(x) thème(s), caractère innovant(thèmes et modalités de travail (interdisciplinarité), projets qui peuvent être généralisés facilement à plusieurs niveaux, participation de l'EP est un atout (si pertinent sur des sujets transversaux : évaluation, compétences), couverture des enseignements EMC et EMI.

On tient compte également de l'équilibre entre les académies et les territoires-régions, le renouvellement des académies, l'existence d'une dynamique académique...

L'intérêt des TraAM c'est aussi de faire découvrir les ressources institutionnelles (BRNE, Eduthèque...)

STRASBOURG :

En STMS (Elisabeth BAUMEIER) groupe 4 profs STMS + participants (BPH, langues, maths)

- Création d'un outil d'accompagnement du projet technologique en terminale ST2S : diaporama et parcours moodle compagnon du PT qui permet aux élèves de s'informer (outils et méthodes de recherche), de s'auto-évaluer et pour les professeurs de suivre l'avancement du projet.

- Conception et analyse d'outils d'évaluation (socratique, leasing apps, beecast, éclipse crossword,...)

- Parcours Coluche a pour objectif de faire vivre la solidarité au lycée : création de supports d'informations pour sensibiliser les élèves lors de la semaine de la solidarité

- Blog sur l'exclusion revu en journal madmagz

- Parcours moodle en EDE Santé social (profs BPH et STMS) pour permettre aux élèves de s'approprier l'outil informatique dans un contexte de lycée (outil dessin Word, test moodle, EPuzzle, ...)

En STL, (Mathieu TISSEUR)

4 projets finalisés sur la conception de vidéos sur les pratiques en laboratoire.

- Découverte des gestes techniques grâce à des capsules vidéo

- Remédiation sur des gestes techniques grâce à des capsules vidéo

- Approfondissement de la maîtrise des gestes techniques par conception de capsule vidéo

Proposition : faire installer par la DANE un "Youtube" académique en lien avec l'ENT et à accès sécurisé.

Rémi Moreda cite [vimeo](https://www.vimeo.com/) pour l'hébergement de vidéos (sans pub, payant 6€/mois, stockage 250Go/an)

Thomas Lheritier cite [Médiacad](#) (plateforme média publique et gratuite utilisé sur Nantes et d'autres académies. stockage entre 20 et 40 Go/abonné par Authentification académique OTP.

CRETEIL: Malika MEZIADI,

Production d'un Escape Game pédagogique interdisciplinaire : La santé sous tension. [Le teaser du jeu](#)

Fil conducteur :

Suite à une expérience qui a mal tourné, une épidémie fait rage et atteint les fonctions neuronales des individus jusqu'à causer la mort. L'épidémiologiste qui a lancé l'alerte vous invite dans son laboratoire scientifique. Lorsqu'il disparaît sans laisser de traces, on se dit que ses collègues y sont peut être pour quelques chose... Vous êtes le dernier espoir de trouver un antidote !

Attention, le laboratoire n'est protégé que temporairement. Vous avez 1h pour arrêter la propagation de cette épidémie et trouver le coupable. Un travail a déjà été amorcé par le chercheur pour identifier le responsable et trouver un sérum ! Il a rassemblé dans un fichier numérique tous les travaux de ses collègues où se cachent de précieux indices. Malheureusement, ce fichier est verrouillé par un mot de passe qu'il vous faudra percer dans un premier temps. Saurez-vous décoder les indices qui vous mèneront à la composition de l'antidote ? Il s'agit d'une molécule injectable qui fortifie les compétences intellectuelles et physiques et permet de guérir de cette pathologie.

Mission des élèves:

Pour réussir le jeu, les élèves doivent constituer un antidote et trouver le coupable dans un délai de 60 minutes.

Liens disciplinaires:

Liens BPH : biomolécules, ADN patrimoine génétique modifié, traduction, système nerveux encéphale,

Lien STMS : indicateurs, déterminants, intro à la veille sanitaire (méthode : tableur, recherche documentaire)

EMI: travail sur site complotiste, fausses infos, Travail sur l'Orientation (pour trouver le suspect, doivent fouiller dans les CV sur des poursuites d'étude)

Des scénarios pédagogiques de poursuite sortie du jeu, d'approfondissements sur plusieurs thèmes : les molécules, l'encéphale, l'ADN, utilisation des tableurs en BTK et STMS épidémiologie, méthode CQ3OP

Liens en accompagnement du fichier sur la liste : [Page 1 Intro](#) [Page 2 : Accès aux carnets](#)

[Synthèse Padlet sur les ressources Fouilles + Activités numériques](#) :

GRENOBLE : Françoise SINGLA-ROTA-SCALABRINI,

6 collègues du lycée Philibert Delorme depuis 2015

- Lagunages : Algues et Bioremédiations (rôle des microalgues dans la dépollution des eaux usées) LearningApps

- Étude de la diversité génétique des peupliers:

Mur collaboratif (Padlet) <https://padlet.com> / FlashCard (Anki <https://apps.ankiweb.net>) Genial.ly (<https://www.genial.ly>)

Débat argumenté impact de la loi santé sur la loi d'organe, reporté

Remarque : des tutoriels sont disponibles sur le site de l'académie d'Aix Marseille pour améliorer par exemple l'aspect des jeux Learning Apps https://www.pedagogie.ac-aix-marseille.fr/jcms/c_138171/fr/tutoriels

VERSAILLES : Amandine GUILLOUX

- Escape game

- Création d'un Blog dans le cadre sciences et humanités

- Parcours gamifié ELEA Quizinière

POITIERS: Pierre CASTRO

TraAM présentées voir préAO sur le [serveur SDTICE](#) :

•10 TraAM publiés sur le site disciplinaire et référencés dans Edu'base :

•2 TraAM en attente de validation (IPSO Facto)

•1 TraAM décliné Moodle/Genially en attente de publication

•1 TraAM remodelé maquette Canoprof

AIX-MARSEILLE Fabien CONCHONAUD et Jean MARC DIAZ

- Création de mini-jeux sérieux par les élèves pour les élèves en anglais : Biotechnology and environnement. Utilisation de Learning apps en créant une classe virtuelle -->

Temps 1 : donner les connaissances nécessaires aux élèves sur la thématique.

Temps 2 : productions élèves --> travail en groupe sur une vidéo, à l'aide d'une "fiche de travail". Une fois la "fiche de travail" complétée, chaque groupe réalise un ou plusieurs mini-jeux sérieux pour l'ensemble de la classe.

- Création d'affiches interactives (BTS biotechnologies, BTS BIAC)

- affiche papier interactive (PowerPoint) / affiche interactive numérique (Genial.ly)

- affiche "papier" présentée aux JPO du lycée et contenant des QR codes menant vers vidéos réalisées principalement par les étudiants (témoignages élèves, gestes techniques..)

- affiche numérique réalisée par un groupe restreint de la classe.

- Les acides aminés en classe inversée (BTS BIAC et BTS diététique) évolution vers classe hybride.

[Lien vers les parcours TraAM](#) : Biotechnology and environment et Les acides aminés, classe inversée

4. Présentations académiques : co-construction et mise en œuvre d'un projet interdisciplinaires STMS-SVT en 1ère ST2S et 1ère S Sandrine DINNAT-DURUPT IAN STMS Amiens

Retour d'expérience d'un travail interdisciplinaire durant l'année scolaire 2016-17 d'une classe de première [ST2S](#) de l'académie



d'Amiens et d'une classe de première S-SVT de l'académie de Paris pour répondre à la problématique suivante : Comment nourrir l'humanité en ayant un comportement responsable vis-à-vis de sa santé et de l'environnement ? [Liens vers l'article du site académique](#)

1) Le projet : 2 matières / 2 filières / deux académies ==> un outil collaboratif = Padlet

<https://view.genial.ly/5aa9281769b63a6ade96e93f/seminaire-ian-2018>

Travaux déposés sur un padlet. Choix des compétences par les élèves qui évaluent leurs pairs.

La production finale : the big bio théory plateau télé, l'organisation et les démarches d'un déplacement Amiens-Paris ont été pris en charge par les élèves.

5. projet Erasmus + IPSO-FACTO (Innovative Pedagogical Scenario On Food And Consumption Trends and

Opportunities): une approche SSS/ BPH et sa dimension numérique : TraAM, productions élève, enquête, E-Twinning, visioconférence Pierre CASTRO IAN STMS-BTK Poitiers

Projet Erasmus programmé sur 2 ans sept 17 - mai 19 impliquant 150 lycéens dans 4 lycées : Lycée de la Venise verte, à Niort coordonnateur (2 collègues BTK et 1 collègue STMS impliqués) et 3 autres lycées en Finlande, Italie, République Tchèque).

Thème: sensibiliser les élèves à l'impact de la nutrition sur la santé et sur l'environnement, en utilisant des outils d'information et de communication numérique. Bien-Être & Activité Physique ==> "Apport du numérique dans la dynamique de projet"

Objectifs :

- développer l'esprit d'initiative, les «4 C» des compétences du 21ème siècle: savoir Créer et Coopérer, exercer un esprit Critique (Padlet,

ComePhoneStoryMaker, Adobe Spark, Prezi, PowToon, MadMagZ, LibreOffice, GoogleForm, LimeSurvey (outil de sondage en libre / php besoin d'une installation sur base de données)

et Communiquer de façon utile à l'aide des technologies de l'information et de la communication et des réseaux sociaux (Snapchat – Facebook - WhatsApp)

- favoriser l'apprentissage des langues et stimuler la mobilité (4 rencontres dans chacun des pays sont programmées Remise des certificats Europass - Mobilité),

- apprendre à travailler de manière collaborative, (les élèves des lycées partenaires échangent des travaux, participent à des activités communes grâce à la [plateforme e-twinning](#), utilisation de l'ENT LOL par les élèves-parents- enseignants de l'établissement

- se préparer à l'entrée dans les études supérieures

Volet administratif lourd

Valorisation multi-support et partage d'expérience Internet – Twitter - Presse

Formation : les 3 enseignants STMS/BTK ont suivi la formation hybride « Motiver les élèves avec le BYOD » Partager : des scénario TraAM en construction Cyathlon, Activité physique et handicap, Alimentation & santé

6. Tour de France - Bilans d'activité et productions des sites académiques

Académie de Poitiers :

Le site Web disciplinaire : Claudine Schuster & Yannis Kypraios – IA-IPR : responsables éditoriaux

P. Castro IAN – Webmestre + 5 auteurs: W. Grossin / J. Guittard – BTK : Valin – La Rochelle

M. Chosseler : C. Sajus – BTK : Aliénor – Poitiers; P. Guillaume – BTK : Venise Verte - Niort

30 articles en 1 an depuis mars 2017 : + 25%; 65 000 visiteurs uniques annuels : +20 %

130 00 pages vues annuellement : stables

Les articles les plus demandés : Tous en liaison avec les Traam (Gantt Project, EMC, Bioéthique)

Top 1 de l'accessibilité aux pages hors moteur de recherche : <http://eduscol.education.fr/bd/urtic/biotic/> !

Refonte du site et bascule prévue pour fin avril !

Liste de diffusion « Océan BTK – Académie de Poitiers » :

11 lettres inter-académiques (Poitiers – Limoges - Clermont-Ferrand – Bordeaux – Toulouse - La Réunion - Orléans-Tours) et 3

Académiques depuis septembre 2017, 430 destinataires – 230 lecteurs réguliers

Académie de Grenoble :

Migration achevée du site académique Guppy vers un CMC Drupal, <https://sti-biotechnologies-pedagogie.web.ac-grenoble.fr>

Il manque encore : les flux rss et les outils d'analyse des statistiques de visite

Académie de Montpellier :

Migration vers Drupal achevée milieu 2016, toilettage et mise à jour d'EDU'base.

13721 visites en 2017 avec 8900 téléchargements, 5000 visites en 2018 dont 2783 téléchargements au 23/3/18.

Poursuite de la publication de nouvelles ressources (fiches techniques, exercices sous Learning apps), mise à jour de fiches techniques pour suivre l'évolution des recommandations.

Projet numérique innovant au sein du Lycée Docteur Lacroix de Narbonne "Capsule vidéo pédagogique d'élèves", projet suivi par la CARDIE et avec fiche sur l'expériméthèque.

Première formation académique co-animée par l'IA-IPR Aix-Marseille Monsieur J. Vincent et le IAN de Montpellier R. Moreda autour de Moodle de l'ENT de l'académie de Montpellier le mardi 22 mai.

Pas de groupe de travail actuellement.

Académie de Reims :

- [Site pédagogique](#) intégré dans le portail pédagogique de l'académie (pedagogie.ac-reims.fr, onglet lycée puis Biotechnologies - Biochimie).

Articles publiés dans 4 rubriques : actualités, enseigner, se former, s'informer, enseigner. Initialement 3 rédacteurs : Sébastien Aubert, Solenne Chaumet et Mouna Ferjani. Webmaster : Eric Sinet (DANE).

Les articles portaient sur divers sujets pédagogiques, depuis cette année ne concernent que les actualités et les pratiques numériques.

Actualités sur les lettres, la plateforme magistère, les MOOC, les forums régionaux (forum@tice), outils numériques, peu de consultations malgré une information sur la liste de diffusion par mail.

- Formations Moodle aux collègues de l'établissement et aux collègues de la disciplines sous l'impulsion de Mme Faller (IA-IPR) formation inscrite au PAF.

- Pratiques numériques : Moodle, exploitation de résultats de TP de Biochimie (résultats CCM) par imageJ (David Fialaire), possibilité d'un TraAM ?, Edpuzzle en STMS comme outils de synthèse et de révision (Laurence Caffet).

- Difficultés remontées : difficulté des élèves à se connecter à l'internet ou de chez eux, appropriation des outils chronophage, collègues peu réceptifs alors que le bilan de l'utilisation des outils numériques est plutôt positive auprès des élèves.

Académie d'Amiens (STMS) : [Bilan du site](#) et numérique dans l'académie

Académie Aix-Marseille :

- Intégrations régulières de nouvelles ressources (Auteurs : Fabien Conchonaud et Jean-Marc DIAZ)

- Formation de 47 professeurs de l'académie " [Formation Académique](#): "Pédagogie et numérique en Biologie dans les séries STL et ST2S

-Participations aux réunions IAN académique

Académie de Lyon :

Site : STI-Biotechnologies Lyon Année 2017 vs Année 2016

Pages vues 157 750 +4,7%, Visites 125 587 +8,2% (accès /moteur : 81 % accès direct: 16%)

Académie de Caen :

Nombreuses actualités pour les deux disciplines, consultation stable autour de 130 visites/jour

Académie de Strasbourg :

Refondation du site académique du groupe STMS (arborescence, illustrations page d'accueil)

Mise en place du groupe formation action Biotechnologies - STMS

Académie de la Martinique :

Nouveauté sur le site académique, réalisation d'une application "Initiation à la sécurité".

pour [y accéder](#) puis aller dans "Articles récents" et cliquer sur le lien "Application Initiation à la sécurité"

Mieux communiquer au sein du réseau

Comment améliorer l'alimentation du fil Twitter et de la lettre EDU_NUM ?

Lorsqu'une ressource est publiée en académie, ou un article qui peut faire l'objet d'une diffusion nationale, le signaler via le RSS du site ou sinon par mail (avec une description au format 200 caractères) avec le lien vers la ressource sur la liste de diffusion.

TraAM 2018-2019

Propositions du Groupe Numérique Educatif BTK / STMS élargi - Académie de Poitiers V0 du 22/03/18

Thème 1 : Les pédagogies actives : développement des compétences du 21^{ème} siècle et changement de posture

- Ludification et gamification : jeux sérieux, d'évasion) – acquisition, suivi, évaluation des compétences et feedback (quizz, badges, etc..)
- Les classes inversées et les séquences renversées et collaboratives....
- * TRAAM sur les jeux : M. Chosseler
- * TRAAM sur reproduction en TST2S ou BTS Diététique (classe inversée ou escape game et/ou jeux sérieux respectera le thème mais forme encore indéfinie...) : C.Sajus
- * TRAAM vaccination en TST2S ou TSTL (qui précèderait celui EMC côté biologie classe inversée vidéos, exercice learningapps, QCM) : C. Sajus
- * TRAAM Open badge dans Moodle : application diverses en particulier sur le Risque Biologique : J. Guittard et W.Grossin
- * TRAAM Escape Game... si 2 ans . Equipe Venise Verte
- * TRAAM IpoFacto, la suite... ? AG Luthringer

Thème 2 : parcours citoyen : EMI, EMC et Ethique :

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

Voir COLLOQUE [EMIsphère](#) (mercredi 21/03/2018) sur le site de la DAN de l'académie de Grenoble

* 1 TRAAM EMC « L'homme augmenté : et si la réalité avait dépassé la fiction ? » avec dilemme moraux, brainstorming, penser/comparer/partager... Framapad, Wordart, Mirage Make, canva, carte mentale Freemind ou Xmind Site cfactuel, vidéos... C.Sajus

* 1 TRAAM EMC « La vaccination : mythes et réalités » avec dilemme moraux, méthodologie revue de presse + : Site e-bug, Flipboard, canva + ... C.Sajus

Clôture du séminaire (le 20^{ème} !)

Notre réseau bi-disciplinaire s'agrandit, il montre son dynamisme et la qualité de ses productions engagées dans la transformation numérique de nos enseignements en STL BTK et STMS, nos échanges et vos riches contributions ont permis de confronter vos pratiques et valoriser vos travaux en académie. Nul doute que votre retour en académies s'accompagnera de nouvelles initiatives au service de la généralisation des pratiques et du développement des compétences numériques des collègues et des élèves, objectifs qui sont l'enjeu de vos missions.

Encore merci à toutes et tous pour votre participation au séminaire 2018.

7. Logiciels/sites

- <https://cartoun.education.fr/portail> site éducation national où l'on témoigne d'une expérience en la plaçant sur une carte nationale. On peut ensuite contacter la personne ayant déposé l'expérience.
- <https://www.genial.ly/fr>
- <https://classroomscreen.com/> qui permet d'afficher entre autres un chronomètre
- <https://screencast-o-matic.com/> qui permet de faire des vidéos qui filment l'écran
- Active presenter : <https://atomisystems.com/download/> qui permet sur une timeline comme sur un montage vidéo de monter des diapos, des extraits vidéos, d'enregistrer une voix off pour produire une vidéo pédagogique destinée aux élèves.
- Jeux sérieux sur le tube digestif : <https://www.brainpop.com/games/gutsandbolts/> d'autres jeux sont disponibles accessibles depuis la page d'accueil <https://www.brainpop.com/> et même en français <https://fr.brainpop.com/>
- Cryptext application ANDROID qui permet de coder un texte qui sera décodé avec le bon mot de passe <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.andreapace.cryptext>
- Active presenter <https://atomisystems.com/activepresenter/> logiciel de montage avancé (vidéo, audio, diaporama) avec possibilité d'ajouter de l'interactivité.
- Addon pour Inkscape <https://inkscape.org/fr/développé> par la DANE de Versailles <https://xia.dane.ac-versailles.fr/> pour ajouter de l'interaction sur des images --> produit des pages html5
- <https://h5p.org/> pour créer des exercices, vidéos interactives, et exporter en html5 ou héberger h5p sur un serveur local, ou plugin ajouté à Moodle ou Wordpress
- <https://madmagz.com/fr> écriture collaborative d'un magazine gratuit (moins de modèle), visionnage en ligne, l'impression est payante
- Des tutoriels sont disponibles sur le site de l'académie d'Aix Marseille pour améliorer par exemple l'aspect des jeux Learning Apps https://www.pedagogie.ac-aix-marseille.fr/jcms/c_138171/fr/tutoriels
- <http://scape.enepe.fr/-bric-a-brac-.html> des outils et des exemples pour créer un escape game
- <https://www.cquesne-escapegame.com/> autres site dédié à l'escape game
- ComPhone Story maker appli de création d'histoire multimédia sous ANDROID <https://play.google.com/store/apps/details?id=ac.robinson.mediaphone&hl=fr>
- Pix nouvel outil de certification qui remplace le C2i. <https://pix.beta.gouv.fr/rejoindre>

- <https://fold.it/portal/>
- <https://www.socrative.com/>
- <https://www.plickers.com/>
- <https://padlet.com>
- <https://prezi.com/start/>
- <http://www.pearltrees.com/fr/education>
- <https://spark.adobe.com/>
- <https://framemo.org/>
- <http://open-sankore.org/fr>
- <http://mirage.ticedu.fr/>
- <https://learningapps.org/>
- <https://www.google.com/slides/about/>
- <http://lifemap.univ-lyon1.fr/>