



Séminaire National 2019 des Interlocuteurs Académiques au Numérique - Biotechnologies-STMS

Amphithéâtre Mourain 65 rue Dutot 75015 Paris 28-29 mars 2019

Sommaire

Participants	2
Jeudi 23 mars 2019	3
1. Echanges avec l'Inspection Générale	4
2. Nouvelles Formes Scolaires : Présentation Pierre Castro	4
3. Bilan d'activité Eduscol/ EDU'Base BTK-ST2S : Michel CLERC & Pierre CASTRO	5
4. Compte Tweeter Eduscol_biotech/ lettres EDU'num : Michel CLERC & Pierre CASTRO	6
Compte Twitter @Eduscol_biotech :	6
5. Résultats de l'enquête IAN novembre 2018 : Michel CLERC	6
6. Expérimentation PIX : Matthieu CHOSELER	7
7. Exemple de Pratiques de classe inversée (accompagnée) en LP Edith Le Gruiec IAN RENNES, puis échanges sur les pédagogies actives.....	8
Jeudi 23 mars 2019 & vendredi 24 mars 2019	9
Les Travaux Académiques Mutualisés.....	9
1. Valorisation de la campagne 2017-2018 :	9
2. Point d'étape de la campagne 2018-2019.....	9
3. Campagne 2019-2020	13
Le Tour de France des Académies : quelques témoignages d'activité des sites & projets en cours ...	14
Académie de Nantes : Thomas Lhéritier	14
Académie de Grenoble : Gil Voge.....	14
Académie de Poitiers : Matthieu Chosseler	15
Académie d'Aix-Marseille : Jean-Marc Diaz & Fabien Cochonnaud.....	16
Académie d'Amiens : Sandrine Dinnat.....	16
Académie de Versailles : Amandine Guilloux.....	16

Académie de Lyon : Michel Cavalla	16
Académie d'Orléans-Tour : Julie Lausin	17
Académies de Rouen & Caen : Olivier Beaumesnil et Marianne Baraille	17
Autres interventions et participations aux débats :.....	17
vendredi 24 mars 2019.....	17
1. Intervention de Nathalie HERR, Cheffe du département du développement des usages et de la valorisation des pratiques DGESCO-DNE A2 :.....	17
2. Intervention et animation de l'atelier Edubase de Cyprien ACCARD, projet Edubase, Mission Informatique Pédagogique DGESCO-DNE A1	19
3. Présentation du parcours M@gistere « BYOD, motiver les élèves avec des ressources numériques en Biotechnologies & STMS », Matthieu Chosseler, IAN Académie de Poitiers	20
Annexe : les logiciels, outils cités ou présentés lors du séminaire (liste non exhaustive)	21

Participants :

Mme Sabine CAROTTI et **Mme Caroline BONNEFOY**, IGEN groupe STVST, (Jeudi 28 mars 2019)

Mme Nathalie HERR, Cheffe du département du développement des usages et de la valorisation des pratiques DGESCO-DNE A2, (Vendredi 29 mars 2019)

M. Cyprien ACCARD, projet Edubase, Mission Informatique Pédagogique DGESCO-DNE A1 (Vendredi 29 mars 2019)

M. Pierre CASTRO et **M. Michel CLERC-ROUSSEL**, Experts disciplinaires Biotechnologies – STMS - DGESCO- DNE A2

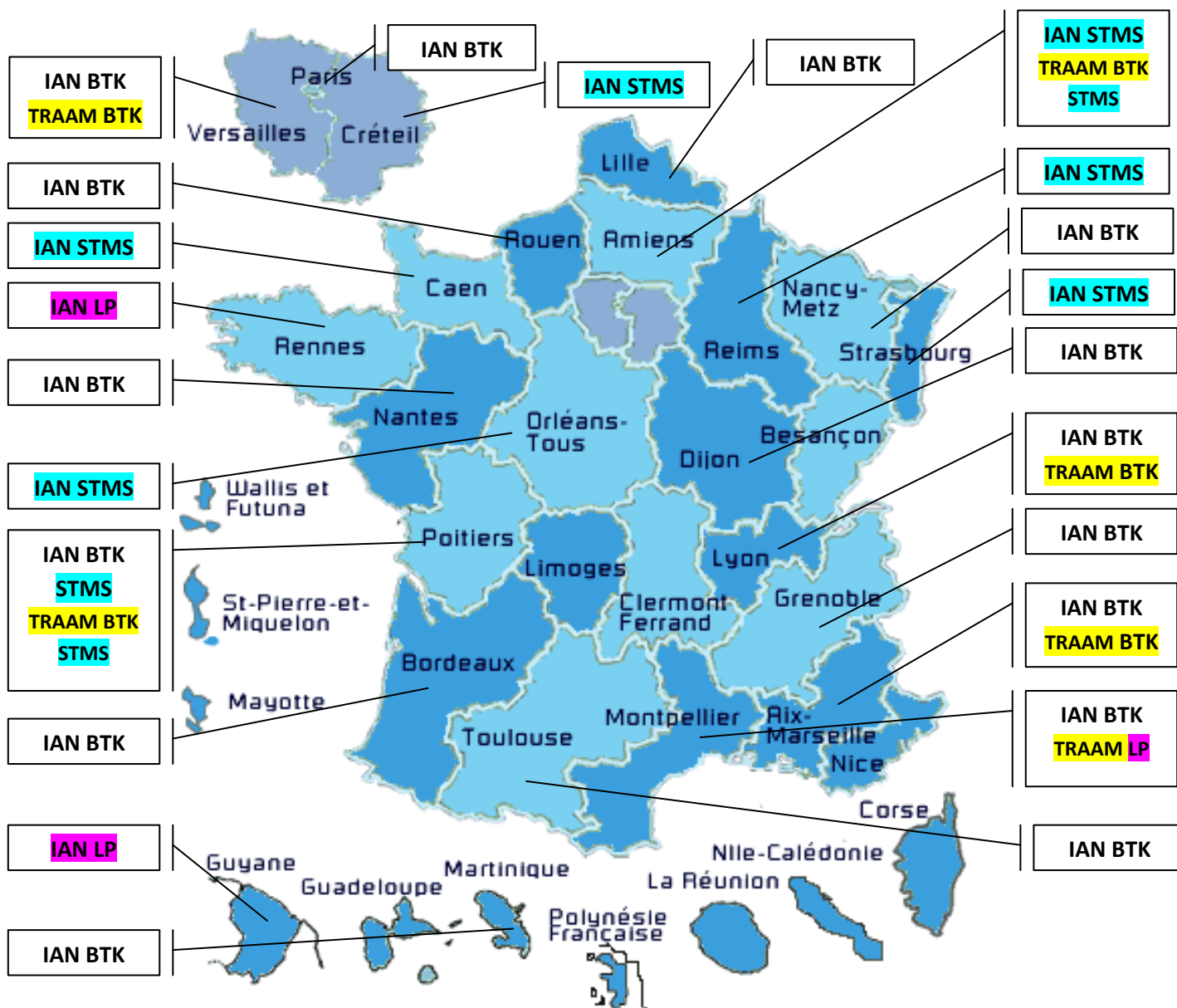
Les IAN et/ou référents Traam présents :

Aix-Marseille(**Fabien CONCHONAUD** et **Jean-Marc DIAZ**), Amiens (**Sandrine DINNAT**), Caen (**Marianne BARAILLE**), Dijon (**Patrick MEUNIER**), Grenoble (**Gil VOGÉ**), Lyon (**Michel CAVALLA**), Montpellier (**Rémi MOREDA** et **Magali MENNY**), Nantes (**Thomas LHERITIER**), Orléans-Tours (**Julie LAUSIN**), Paris (**Patricia PICARD**), Poitiers (**Matthieu CHOSSELER**), Rennes (**Edith LE GRUIEC**), Versailles (**Amandine GUILLOUX**), Bordeaux (**Mehdi HAKIL**), Lille (**Frédéric NASSIET**), Rouen (**Olivier BEAUMESNIL**), Toulouse (**Aurélien DESPIERRIS**).

Certains IAN étaient excusés : **Jean-Pierre ISSELE** (Nancy-Metz), **Mouna FERJANI** (Reims), **Elisabeth BAUMEIER** (Strasbourg), **Malika MEZIADI** (Créteil)... Et les représentants des académies Ultramarines



Cartographie de la représentation des IAN BTK STMS 2018-2019



En métropole, seules les académies de Besançon, Clermont-Ferrand, Limoges, Nice et Corse ne disposent pas d' IAN.



Jeudi 23 mars 2019

1. Echanges avec l'Inspection Générale

Nos deux Inspectrices Générales rappellent l'importance de la diversité de nos filières et de nos formations : BGB, STMS, voie professionnelle (nombreux diplômés) et le renforcement du numérique dans les nouveaux programmes. Il serait souhaitable qu'au vu de cette diversité des disciplines et des diplômés dans nos formations, nous disposions de davantage de moyens pour le numérique.

Il est nécessaire d'avoir une réflexion nationale dans le cadre de la rénovation des voies technologiques et professionnelles, pour mieux accompagner les collègues en académie dans l'utilisation du numérique.

Le rôle de l'IAN est prépondérant dans cette démarche. Il y en a un dans presque toutes les académies, même si certaines ne sont pas encore représentées et que tous n'ont pas encore une lettre de mission, ce qui est obligatoire. Ils doivent poursuivre à impulser la grande diversité des groupes de travail académiques déjà déployés : GEP, GIPTIC, GITOON, GNE BTKSTMS...

Un des objectifs primordiaux au niveau des académies est d'impulser la pratique du numérique dans les formations. L'IAN doit être associé à la construction du PAF (journées de formation sur la réforme, recensement des besoins à public désigné) et peut avoir un rôle important en tant qu'intervenant dans la formation continue en collaboration avec les Inspecteurs. De plus l'IAN doit développer des rapports privilégiés avec les DANE dans le cadre des animations, des formations autour du numérique (ex NUMNIOTECH 1.1 à Versailles autour de monlycee.net, outils de carte mentale, agenda, de frises..) : les DANE sont aussi des appuis aux corps d'inspection.

Il est aussi nécessaire que s'effectue un rapprochement des LGET et des Lycées professionnels et bien sûr de poursuivre la synergie entre les deux disciplines BGB et STMS

L'intérêt du numérique c'est penser les choses différemment, c'est donner à voir dans le supérieur ce que nos élèves savent faire (compétences que l'on développe)

Questionnements des IAN : Beaucoup soulignent des freins à l'usage du numérique : formation, équipement matériel, horaires d'enseignement dédiés au numérique...

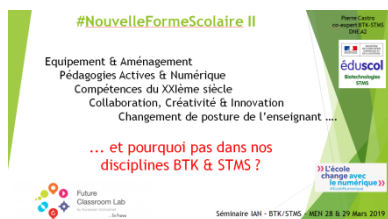
Parfois les régions fonctionnent suivant une démarche de projet pour doter les établissements. L'établissement doit donc construire son projet d'établissement autour du numérique, justifiant le besoin d'équipement par la mise en exergue des parties des programmes dédiées. Tous les acteurs, notamment les RUPN doivent y être associés. Exemple en Normandie (Olivier Beaumesnil) avec la « salle lycée du Futur » [Archi'classe (<https://archiclasse.education.fr/>) et Future classroom Lab (<http://fcl.eun.org/>)] ou sur Nantes (établissement de Thomas L.) avec un projet porté par l'ensemble de la communauté au près de la Région.

Idée : créer un groupe de pilotage Numérique Educatif dans l'établissement (incluant le chef d'établissement, le(s) référent(s) numérique(s), le gestionnaire, le DDFPT, ...) et utiliser le conseil d'administration comme levier auprès de la Collectivité territoriale, renforcer la notion de projet pour l'ensemble de la communauté et se rapprocher des DANE et CARDIE pour être accompagné et conseillé.

Remarque sur l'aspect formateur des IAN : Dans certaines académies, les formateurs doivent désormais être titulaires du CAFFA (<http://eduscol.education.fr/cid105522/certificat-d-aptitude-aux-fonctions-de-formateur.html>). Les IAN peuvent néanmoins intervenir en tant qu'expert disciplinaire.

Remarque : production de ressources et E3C : il faut poursuivre la production de ressources numériques et utiliser la réforme comme un levier : les TrAAM peuvent s'inscrire dans cette dynamique tout comme le 3RB aussi bien en LP qu'en LT. Pour les E3C : proposition de Matthieu Chosseler : créer des liens hypertextes directement sur les programmes vers des ressources et scénarios. Le numérique doit également aider à améliorer la représentation des compétences travaillées dans nos séries technologiques pour le post bac et les professionnels.

2. Nouvelles Formes Scolaires : Présentation Pierre Castro



A la suite de la présentation de l'an passé, développement et présentation de ressources et d'étude sur les pédagogies actives (notamment les travaux de Marcel Lebrun sur les classes inversées - une conférence sur les classes inversées à l'université Aix-Marseille (Marcel LEBRUN/ Jean-Luc Leroy et Aurélien Maurel),

<https://amupod.univ-amu.fr/video/0653-13-la-classe-inversee-marcel-lebrun-ucl/>) mais aussi des liens vers les notions de classe

renversée (Jean-Charles Cailliez : <http://blog.educpros.fr/jean-charles-cailliez/tag/classe-renversee/>) et classe mutuelle (Vincent Faillet : <https://www.innovation-pedagogique.fr/article3532.html>) en insistant sur le nécessaire changement de posture de l'enseignant.

Ont été abordés les compétences du XXIème siècle : compétences psycho-sociales ou *soft skills* : coopération, créativité, communication, critique constructive, empathie... Elles doivent s'inscrire en terme d'approche pédagogique, de travail en équipe des élèves, mais doivent se penser en terme d'accompagnement et de progression pédagogique : Elles sont souvent explicites dans les attentes pour la réussite aux examens, elles sont souvent implicites dans les attendus pour les Etudes Supérieures mais aussi indispensables dans la construction du citoyen. **[Présentation disponible sur l'espace sdctice]**

3. Bilan d'activité Eduscol/ EDU'Base BTK-ST2S : Michel CLERC & Pierre CASTRO



éduscol

M@gistere, des productions académiques dont il ne faut pas hésiter à me faire remonter les informations par courriel, fil RSS ou Twitter: Environ 40000 visites par an soit, 110 visites par jour, une consultation en légère baisse (7% alors que l'on constate une baisse assez générale dans les autres disciplines des consultations (- 15 à -30%).

→ <http://eduscol.education.fr/bio>

Édubase

des pratiques pédagogiques

Site Eduscol biotechnologies-STMS :

18 actualités sur le site Eduscol depuis le janvier 2018 portant sur l'actualité du numérique, les ressources pour enseigner avec le numérique, pour la formation des enseignants (Banques de ressources, MOOC), les synthèses des TraAM, les lettres Edu_Num (lettre BTK-STMS, les lettres thématiques, ressources,

Nouvelle Edubase

20000 fiches indexées dans les 13 anciennes Edubases, 12000 dans la nouvelle base toutes disciplines confondues dont plus de 600 fiches en BTK-STMS. C'est un bon ratio ramené au nombre d'enseignants. A l'occasion du changement de la base, toutes les disciplines ont supprimées de nombreuses fiches, parfois plus des deux tiers. En biotechnologie-STMS, la suppression n'est que de 10% des fiches obsolètes ou des liens morts ; à noter une perte de 20 fiches sur Grenoble et 47 sur Lyon qui seront à ressaisir après la stabilisation des URL académiques. Il demeure donc un gros travail de désherbage nécessaire dans les fiches de nos disciplines et d'indexation de nouvelles ressources – en tenant compte des nouveaux programmes (un atelier de prise en main est prévu demain avec C. ACCARD).

En terme d'utilisation, après l'arrêt des indexations entre mars et novembre 2018, la consultation a fortement baissée et en l'absence de carnet de bord dans la version actuelle, il y a peu de données pour 2019.

Concernant le rapport des IAN à l'Édubase, l'enquête nationale 2018 en BTK-STMS relate :

- ✓ qu'une majorité des IAN en BTK indexent des fiches : ils sont des prescripteurs de ressources notamment par les TraAM avec l'IA-IPR, (l'IAN étant parfois référent TraAM, fonctions

superposées dans un 1/3 des réponses) et assurent sa visibilité académique, notamment en intégrant le fil RSS d'Édubase.

- ✓ que le désherbage des fiches est moins assuré (25 %) que dans les autres disciplines
- ✓ que la remontée de ressources par le groupe numérique académique est encore peu effective dans l'Édubase (Caen, Paris, Poitiers, Rouen, Strasbourg, Versailles.).

→ <https://edubase.eduscol.education.fr/recherche?q=&discipline%5B%5D=Biotechnologies+et+ST2S>

4. Compte Tweeter Eduscol_biotech/ lettres EDUNUM : Michel CLERC & Pierre CASTRO

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 (mars et septembre) 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 IA-IPR. Merci à tous pour votre collaboration et aidez nous à produire de nouvelles informations afin d'envisager la production de 3 lettres annuelles !

→ <http://eduscol.education.fr/bio/edunum>



Compte Twitter @Eduscol_biotech :

Le compte Twitter Éduscol_biotech est un compte officiel du ministère associés au compte certifié du portail national @eduscol. Il informe en continu sur les actualités, actions, formations liées à nos disciplines et les enseignements d'EMI et EMC (lectures, ressources numériques en ligne, expositions).

Ouvert il y a 18 mois : il y a 530 utilisateurs à la date d'aujourd'hui. Environ 30 Tweets et RT par mois (variable selon la période, majoritairement des Tweets natifs, quelques RT avec commentaires, rare sans commentaire) : ils recueillent entre 14 et 32 000 impressions (Tweets vus) par mois. Un certain nombre de Tweets dépasse les 1000 impressions voir certains peuvent atteindre plus de 6 800 impressions avec 111 engagements (interaction avec le Tweet: RT, réponses, J'aime, clic, abonnements)

Cette année 2018-2019 a vu aussi le rubricage informationnel des Tweets: on peut citer [traAM 2017-18] – [projet en Académie] – [projets Nationaux] – [formation] – [concours] – [recherche & expositions] – [Bac]

→ **Les lettres EDU_NUM et le compte Twitter @Eduscol_biotech sont des outils de valorisation de nos pratiques : il est nécessaire de relayer le plus souvent possible les informations et indispensable de nous faire des retours, de nous signaler des ressources produites ou des outils d'intérêt.**

5. Résultats de l'enquête IAN novembre 2018 : Michel CLERC

Cette enquête IAN 2018-19 a débuté le 20 octobre et s'est clôturée le 12/11/2018. Le travail des IAN semble trouver un début de consensus entre les académies.

⇒ 27 IAN représentant 24 académies ont répondu contre 18 l'an passé, les IAN sollicités dans l'enquête sont essentiellement en BTK (70%), 4 IAN en STMS soit 15 %, 4 IAN en LP soit 15%

Un % de lettre de mission d'IAN qui fait un bond cette année 77 % contre 55 % l'an passé et une mission de plus en plus définie (co-définie par l'IPR et le DAN) pour se rapprocher de la moyenne (82%). Sont signalés 4 IAN sans lettre de mission (Créteil, Toulouse, Rouen, Lille).

⇒ La mission de webmestre du site disciplinaire dans la lettre de mission de l'IAN est présente dans 1/3 des cas, en augmentation dépassant les autres disciplines (27%) mais qui semble

très en dessous de la réalité puisque 63 % des IAN BTK-STMS sont webmestre académique . 1/3 des IAN sont également référent numérique en établissement.

- ⇒ La rétribution de la mission d'IAN est principalement par IMP, 2 collègues ne sont pas rémunérés dont Lille. La durée rémunérée pour la mission d'IAN fixée par la lettre de mission est d'environ 1h hebdomadaire, les IAN déclarent y consacrer 1h30 (légère augmentation / 2017) contre 2h pour la moyenne toutes disciplines.
- ⇒ Les IAN sont impliqués dans le développement du site disciplinaire, les actions d'informations et d'animation (cafés numérique, journées etc.. , le repérage des pratiques disciplinaires ; un ou des parcours de formation M@gistere, l'accompagnement du développement des ENT, l'implication dans les traam, ou l'animation du réseau des référents numériques la diffusion des ressources institutionnelles Eduthèque, BRNE.
- ⇒ La participation aux groupes disciplinaires ou transdisciplinaire sur le numérique progresse mais est encore inférieure aux autres disciplines. La mission de formateur disciplinaire académique augmente et tend vers la moyenne des IAN (76%) mais diminue dans les formations transversales. Par contre la mission de formateur numérique dans les ESPE est toujours faible 7% (moyenne IAN 17% en baisse).
- ⇒ La diffusion en ligne d'informations sur le numérique utilisées en direction des enseignants (via le site académique, liste ou lettres de diffusion) est toujours plus forte que dans les autres disciplines sauf concernant l'utilisation des réseaux sociaux. Les IAN biotechnologies –STMS sont moins sollicités pour l'expertise des ressources numériques éditoriales qu'ils sont toujours peu nombreuses.
- ⇒ Mieux vous connaître : les 2/3 des IAN ont une bonne expérience de l'enseignement, on note un léger rajeunissement avec de nouveaux IAN plus jeunes, un ancrage toujours assez élevé de l'IAN dans son établissement avec 2/3 qui ont plus de 5 ans d'ancienneté, toujours plus d'enseignants à temps complet que dans les autres disciplines, 5 IAN n'effectuent pas leur service complet devant élève et sont par ailleurs chargés de mission d'inspection, de formation et d'accompagnement au numérique ou DFPPT.

En résumé : Rares sont les IAN qui n'ont pas une lettre de mission. On remarque une homogénéisation au niveau national des missions des IAN. Les IAN BTK et STMS :

- sont centrés sur leur mission de webmestre académique et sont moins impliqués dans les *activités de formation* ou de référent numérique.
- sont de plus en plus *intégrés* dans le contexte académique (connaissance de la feuille de route, communication vers DAN et IPR)
- sont très *actifs* dans les actions académiques, de diffusion de l'information sur des actions proposées par la DNE, les TraAM, l'Edubase et sur la promotion d'Eduscol et de la lettre EDUNUM.

→ **Diaporama disponible sur la liste de diffusion**

6. Expérimentation PIX : Matthieu CHOSSELER



PIX est une plateforme d'auto-positionnement ouverte pour développer et valider ses compétences numériques (<https://pix.fr>). Une partie en autoformation (déclaration des compétences travaillées) puis dans un second temps, une certification est possible.

Environ une trentaine de classes couvrant différentes de nos formations se sont portées volontaires pour une expérimentation

grande nature cette année.

Beaucoup d'élèves de ces classes ont été incités et on a créé leur compte Pix mais peu de cas (ou aucun) d'organisation de campagne suivie et de certification.

Un premier constat côté enseignants (et élève) est la richesse des activités, l'interface et le côté ludique des questions et des contextes.

Le bémol réside surtout dans le fait que l'interface Pix Orga n'ait pas été disponible pour chaque enseignant ce qui lui aurait permis de gérer sa classe au plus près. Parmi les IAN ayant testé Pix-orga : Julie Lausin (Orléans-Tours avec des étudiants FCIL préparation feu - concours IFSI, Patrick Meunier (Dijon), Medhi Hakil (Bordeaux), Mathieu Chosseler (Poitiers), Magali MENNY (Montpellier),

Thomas Lheritier (Nantes). Il est à noter que le niveau 2 est rarement dépassé par les élèves en lycée.

Pour l'instant, il y a obligation de passer par l'intermédiaire de l'administrateur Pix du lycée, qui n'a pas la possibilité de donner délégation à un enseignant pour organiser des campagnes voir des sessions de positionnement ou d'évaluation.

Quant au volet certification, elle semble tout à fait possible mais il semble qu'il y ait une lourdeur d'organisation (demande d'un kit de certification auprès de Pix - certif@pix.fr, puis organisation).

Enfin, s'est posée la question de l'accompagnement des élèves en termes de service et d'organisation. Les enseignants doivent être formés avant de lancer les campagnes de certification, pour les aider un document d'accompagnement sortira simultanément à l'arrêté et présentera des ressources et tutoriels servant d'outils pour l'auto-formation des élèves.

7. Exemple de Pratique de classe inversée (accompagnée) en LP Edith Le Gruiec IAN RENNES, puis échanges sur les pédagogies actives.



La classe accompagnée sur Pearltrees (<https://www.pearltrees.com>) intégrée dans le réseau du lycée via l'ENT donc accessible à tous les élèves (Exemple : le pearltrees présente le plan d'étude en partant d'une contextualisation : l'intolérance au gluten servant de contexte pour étudier le fonctionnement du système digestif).

Remarque : une inquiétude réside dans le fait que peut être l'abonnement Pearltrees (3€/élèves) ne sera pas reconduit avec risque des pertes des données, Utilisation pour la partie Quiz non gérée par Pearltrees de La quizinier (outil canopé <https://test.quizinier.com/#/>)

➔ **Présentation** : <https://view.genial.ly/5c8a54f86f346c72263044eb/classe-accompagnee/>

Jeudi 23 mars 2019 & vendredi 24 mars 2019

Les Travaux Académique Mutualisés



1. Valorisation de la campagne 2017-2018 :

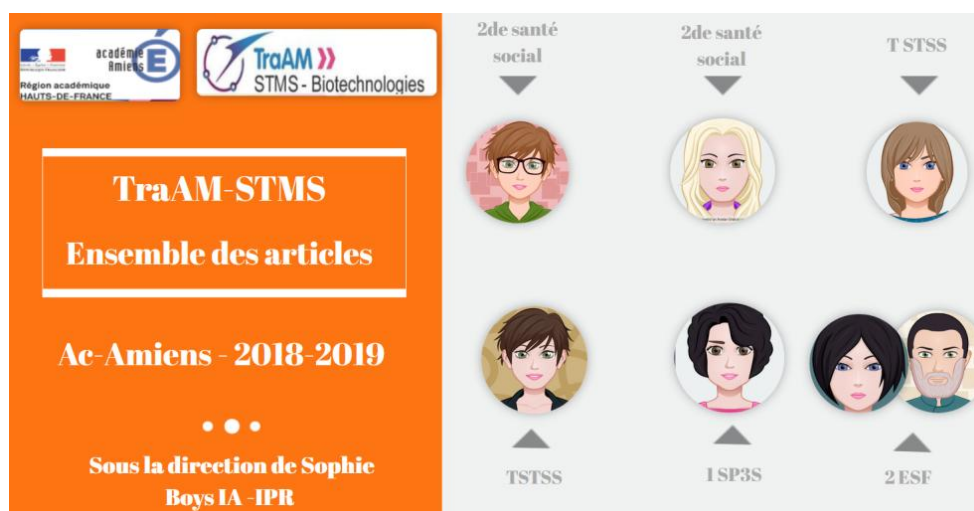
- Sur le site eduscol :
 - La synthèse : <http://eduscol.education.fr/bio/usages/Traam/synthes-nat-traam-17-18-btk-stms>
 - L'accès au genial.ly avec un lien vers les ressources : <https://view.genial.ly/5a37c78daa1a1a0e0cf21f1c>
- Le référencement dans EDU_base : [https://edubase.eduscol.education.fr/recherche?discipline\[0\]=Biotechnologies%20et%20ST2S&keywords\[0\]=TraAM](https://edubase.eduscol.education.fr/recherche?discipline[0]=Biotechnologies%20et%20ST2S&keywords[0]=TraAM)
- La valorisation dans les lettres EDU_Num disciplinaire ou thématique : <http://eduscol.education.fr/bio/edunum>
- La valorisation sur Twitter avec l'accroche [traam 2017-2018]



2. Point d'étape de la campagne 2018-2019

Amiens: référente Sandrine Dinnat

6 TraAM dont 2 plus accès EMC/EMI: <https://view.genial.ly/5c750a857d15495764efaea1/synthese-nationale-2019>



- TraAM 1 : Révision avec des mots fléchés des notions de classe de 1°ST2S.
⇒ Outils : Nuages de mots (<https://www.nuagesdemots.fr>), cartes mentales (MindMeister :<https://urlz.fr/9jDF>), mots mêlés (<http://tice.avion.free.fr/fswordfind/fswordfinder.php>)
- TraAM 2 : Classe inversée avec une classe ide ST2S sur la notion de l'accès aux soins

- ⇒ Outils : capsule vidéo (Adobe spark video <https://spark.adobe.com/>), quiz diagnostic avec QuizzYourSelf <https://quizzyourself.com/>, logiciel de carte mentale pour la synthèse du cours
 - TraAM 3 : BTS SP3S Volonté de respecter la RGPD → travail uniquement sur ENT
 - TraAM 4 : A la découverte de mon territoire en 2nd ETO : création d'un webdocumentaire
 - ⇒ Outils : génial.ly (<https://genial.ly>), Etwinning (<https://www.etwinning.net/fr/pub/index.htm>), OpenBadges (<https://urlz.fr/9jEe>), My talking avatar <https://itunes.apple.com/us/app/my-talking-avatar/id906080826>
 - TraAM 5 : La bioéthique : quel monde pour demain ? en 2nde (ETO Santé et Social]
 - ⇒ Outil : plateforme Jouer à Débattre (<http://www.jeudebat.com>)
 - TraAM 6 : Enjeux de la protection sociale : BTS ESF en Classe inversée / Jeux sérieux existant aussi en version anglaise (utilisable en ETLV?)
 - ⇒ Outils : Quizz Survey Monk (<https://fr.surveymonkey.com>) ; Audacity (<https://www.audacityteam.org>) ; Audio Blog Arte (<https://audioblog.artradio.com>) ; Anki (<https://apps.ankiweb.net>)
- Hébergement : <http://sante-social.ac-amiens.fr/199-travaux-academiques-mutualises.html>
- Présentation : <https://view.genial.ly/5c750a857d15495764efaea1/synthese-nationale-2019>

Montpellier : référente Magaly MENNY

Escape Game en Bac Professionnel ASSP réalisé la première semaine de la rentrée pour rapprocher les élèves et les amener à réfléchir sur leur formation, et sur leur avenir : 30 élèves répartis dans 3 salles simultanément pendant la semaine d'intégration. Interdisciplinaire avec des énigmes en anglais, sensibilisation au Handicap avec énigmes en braille, LSF.



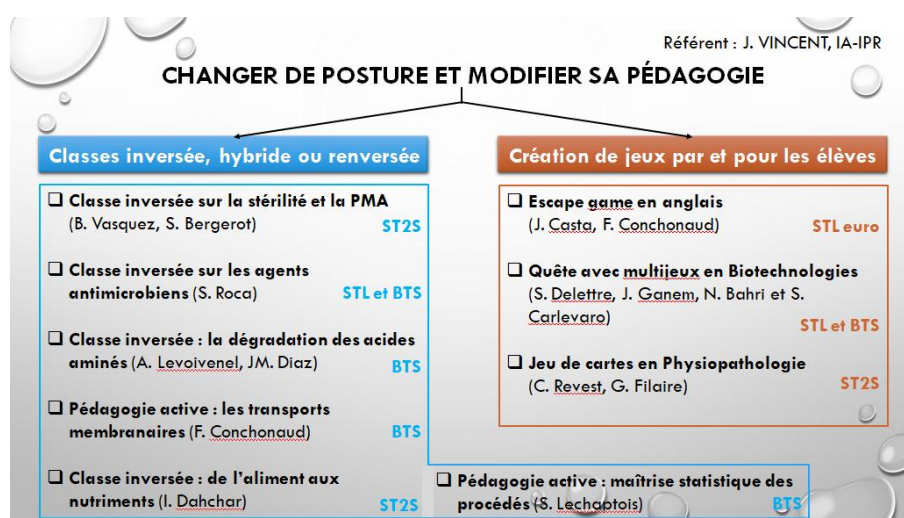
→ Hébergement : <http://disciplines.ac-montpellier.fr/lp-sbssa/les-filiere/filiere-services-la-personne/ressources-de-la-filiere-services-la-personne/supports-0>

→ Présentation : <http://www.pearltrees.com/t/escape-decouverte-filiere/presentation/id23565171/item247048823>



- TraAM : Projet d'escape game "Biotech'scape"
- TraAM : Projet AMGEN en partenariat avec l'ENS

→ Hébergement : <https://genie-bio.ac-versailles.fr/spip.php?article330>



TraAM : 9 projets avec suivi et mutualisation sur un espace collaboratif « Tribu »

- **6 scénarios sur la classe inversée et pédagogie active** : Il s'agira d'analyser l'efficacité de plusieurs classes inversées en fonction du public cible mais également du type de classes inversées mises en œuvre (en ST2S sur la stérilité, en STL et BTS sur les agents antimicrobiens ou les flux membranaires, en BTS sur la dégradation des acides aminés). Les différents projets proposeront deux temps : un apport de connaissances sous forme numérique en classe ou à la maison via l'ENT suivi par un travail en classe avec des modalités très diverses: travail en TD de manière différenciée, travail en groupe sur des analyses de cas concrets, travail numérique (édition d'une fiche de synthèse du cours, d'une vidéo et autoévaluation)
- **3 scénarios : création de jeux par et pour les élèves - jeu de plateau, jeu de cartes, Escape Game** : Lors de la phase d'apprentissage, les élèves produiront des questions ou des activités qui s'intégreront dans un canevas proposé par les enseignants. Dans un second temps, les élèves utiliseront les jeux produits afin de réviser. Les jeux créés seront hybrides

(plateau et numérique) : Escape Game en anglais pour les STL, quête avec multijeu en Biotechnologies, jeu de rôle sur la qualité en BTS, jeu de cartes de physiopathologie en ST2S

→ **Hébergement** : https://www.pedagogie.ac-aix-marseille.fr/jcms/c_10585392/fr/les-traams-acces-direct

→ **Présentation** : présentation complète disponible sur notre serveur : https://liste-diff.adc.education.fr/www/d_read/sdtice-stibio/TRAAM-2018-2019/AIX-MARSEILLE/

Poitiers: référent Matthieu CHOSSELER

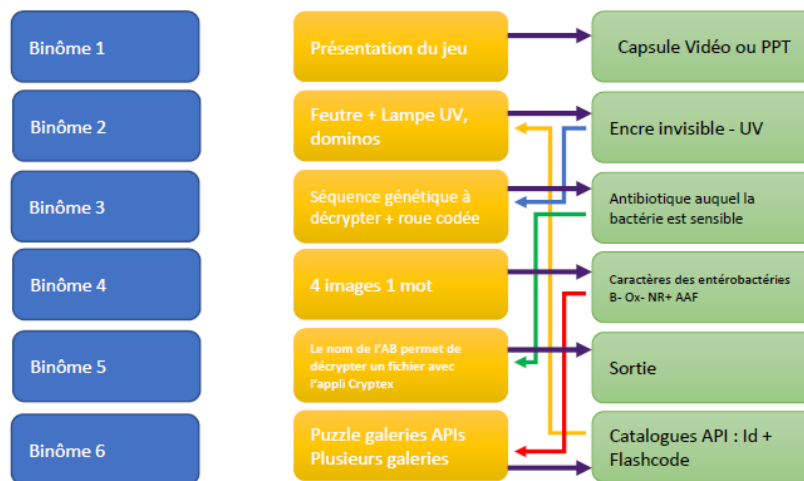
 L'humain augmenté (EMC) <small>TRAAM</small> Documents pédagogiques élaborés dans le cadre des TRAAM 2018-19	mis à jour le 01/05/2019
 La vaccination : mythes et réalités (EMC) <small>TRAAM</small> Documents pédagogiques élaborés dans le cadre des TRAAM 2018-19	mis à jour le 01/05/2019
 La vaccination (Classe Inversée) <small>TRAAM</small> Documents pédagogiques élaborés dans le cadre des TRAAM 2018-19	mis à jour le 01/05/2019
 Escape Game : La santé - Jeu 100% numérique <small>TRAAM</small> Documents pédagogiques élaborés dans le cadre des TRAAM 2018-19	mis à jour le 25/04/2019
 Engagement associatif et valeurs solidaires <small>TRAAM</small> Documents pédagogiques élaborés dans le cadre des TRAAM 2018-19 TraAM emc sur l'engagement associatif et les valeurs solidaires. Utilisation des téléphones portables des élèves pour filmer un argumentaire.	mis à jour le 25/04/2019

- TraAM 1 : A la découverte de la vaccination / Parcours de classe inversée
- TraAM 2 : Engagement associatif - Solidarité (ST2S) / FlipGrid (<https://flipgrid.com>) / Livret numérique Canva (https://www.canva.com/fr_fr/creer/ebook/)
- TraAM 3 – 4 : EMC (outils : Framemo, framapad, learning apps)
- TraAM 5 - TraAM 6 : autour de la plateforme Moodle (H5P dans Moodle - insertion questions dans vidéo - interactive video / Course presentation, badges de compétence sur Moodle)
- TraAM 7 : ETLV (outils : Quizlet (<https://quizlet.com/fr-fr/>) / ClassroomScreen (<https://classroomscreen.com/>))
- TraAM 8 : Escape Game sur Genial.ly entièrement en ligne.
- TraAM 9 : "enter game" Entrer en STL avec des objets en salle et des activités en ligne sous Genial.ly
- TraAM 10 : Escape Game génétique

Remarque : wooclap = outil de quizz en ligne (<https://www.wooclap.com/fr/>) réponses possibles via sms donc bien pour les petits forfaits : à étudier et à voir avec le RGPD

→ **Hébergement** : <http://ww2.ac-poitiers.fr/biochimie/spip.php?rubrique41>

ORGANISATION DES ENIGMES



- TraAM 1 : Jeu d'évasion construit avec des élèves de BTS / bactéries pathogènes (outils : QR codes - Puces NFC - Réalité augmentée - Encre invisible – Cryptex) : Ont été associées des phases de recherche d'indices, de constitution de groupes, de manipulations et de réflexions collectives.
Ce projet a été réalisé avec des étudiants de BTS Bioanalyses et contrôles en TD d'Informatique : Après une phase de recherches d'informations, un thème consensuel a été défini, autour des bactéries résistantes aux antibiotiques les plus fréquemment retrouvées en milieu hospitalier, appartenant au groupe "ESKAPE" : (*Enterococci* - *Staphylococcus aureus* - *Klebsiella pneumoniae* - *Acinetobacter baumannii* - *Pseudomonas aeruginosa* - *Enterobacteriaceae*).
Un scénario a été élaboré avec les étudiants et des groupes ont été constitués autour de différentes énigmes, en variant les technologies employées dans le codage de l'information.
- TraAM 2 : Classe inversée / STL en CBSV (outils : Capsules vidéo - Réalité augmentée - Livret d'activité – Quizz)

→ Hébergement : <https://www2.ac-lyon.fr/enseigne/biotech/spip.php?rubrique7&lang=fr>

3. Campagne 2019-2020

<http://eduscol.education.fr/cid98083/les-travaux-academiques-mutualises-traams-des-laboratoires-des-pratiques-numeriques.html#lien4>

Thème de l'appel à projet en BTK STMS : L'accompagnement des élèves par le numérique en interdisciplinarité dans le cadre du parcours avenir, des pédagogies actives, une ludification des apprentissages et un renforcement des démarches au service du parcours citoyen et des compétences scientifiques, numériques et psycho-sociales

Problématique : Comment aider au développement des compétences du 21ème siècle des élèves et au changement de posture de l'enseignant dans les nouvelles démarches de formation et espaces d'apprentissages ?

Axes d'étude proposés :

- jeux sérieux, jeux d'évasion, jeux de rôles et d'aide à l'orientation, facilitant le travail en interdisciplinarité
- les classes inversées, séquences renversées et collaboratives pour développer l'autonomie et la différenciation pédagogique.

- la sélection scénarisée de ressources et d'outils innovants permettant :
 - de développer les capacités orales des élèves en ST2S et STL
 - d'accompagner par le numérique la démarche de projet, la démarche d'évaluation des risques, la mesure, l'exploration de questions de santé ou sociales
 - la mise en œuvre des parcours citoyen (EMI, EMC) et parcours avenir
 - l'accompagnement de thématiques nouvelles des enseignements pour lesquels la dimension interdisciplinaire est à rechercher (par exemple santé et innovations, logement et santé...)
 - l'accompagnement de thématiques nouvelles en biotechnologies : microbiote et métagénomique - résistance aux antibiotiques, sciences citoyennes et science des données -

Ces travaux aboutiront à des scénarios à valeur pédagogique et formative indexés dans l'Édubase et le portail Éduscol. Publics cibles : élèves suivant les enseignements: - de Biotechnologies en enseignement technologique optionnel de Biotechnologies de seconde et pour le cycle terminal (série STL Biotechnologie), - de Sciences et techniques sanitaires et sociales (STSS) et de Biologie et physiopathologie humaines (BPH) en enseignement technologique optionnel santé-social et en cycle terminal (série ST2S) et les enseignements professionnels de sciences et techniques sanitaires et sociales (STSS) et de Biotechnologies santé-environnement.

Le Tour de France des Académies : quelques témoignages d'activité des sites & projets en cours



Académie de Nantes : Thomas Lhéritier

Pour rappel, organisation des acteurs du numérique dans l'académie de Nantes : <https://stocad.ac-nantes.fr/index.php/s/tnSjqKxTcfQJ4ii>

Gros chantier sur l'académie = changement d'ENT à la rentrée de septembre 2018 (on passe de Kosmos à Itslearning) avec nécessité de former tous les référents numériques, notamment les RUPN. De plus, certains freins techniques ralentissent le déploiement. Il est cependant totalement fonctionnel d'un point de vue pédagogique et de nombreux collègues l'ont déjà pris en main.



Le site académique gagne en puissance. De 20.000 visites par an en 2013, à 45.000 en 2018 grâce au travail d'indexation et de mise en forme de nos webmestres.

→ Projet de réaménagement d'un espace d'apprentissage sur un lycée (celui du IAN) : <https://stocad.ac-nantes.fr/index.php/s/WHPPgmxr8TPMJPi> : ce projet a été transmis à la Région par voie hiérarchique suite à un

travail important de préparation en amont autour des usages pédagogiques par une équipe pluridisciplinaire.

Académie de Grenoble : Gil Vogé

Site accessible : <https://sti-biotechnologies-pedagogie.web.ac-grenoble.fr>

Transition de Guppy à Drupal est achevée. Le Drupal actuel présente quelques limitations : pas de plugin RSS (souhaité pour abonner le site à Edubase) et pas de plugin de statistiques. Une nouvelle version de Drupal 2 a été livrée mais pour l'instant la migration ne peut se faire qu'à la main en réécrivant chaque article. Suite à une réunion DAN / DSI, des heures sont prévues l'année prochain pour des membres de l'équipe ex-CARMI pour la migration des sites académiques vers le nouveau CMS. Pour le site Biotechnologies, ce ne sera pas avant septembre.

Expérimentation Moodle (<https://moodle.ac-grenoble.fr>) avec classes de BTS 2 ABM en hématologie (implication d'un collègue) et BTS 1+2 Bio Analyses & Contrôles en informatique appliqué

- 3 Moodles accessibles après identification dans l'ENT région (un seul identifiant / un seul mot de passe) : ce n'est pas une fonctionnalité de base (sur la demande du Proviseur)
 - Inscriptions manuelles (pas testé les inscriptions par cohortes)
 - Possibilité de nommer des collègues responsables de parcours, de s'échanger tout ou partie d'un Moodle.
 - Outils de suivi plutôt complets et efficaces
 - Souhait d'impliquer plus de collègues sur les BTS
- Formation envisageable à terme, peut-être après une deuxième année d'expérimentation en associant plus de collègues (Etablissement et/ou PAF ?)

Académie de Poitiers : Matthieu Chosseler

Implication de toute la Team Poitiers sur divers champs d'intervention :

Coté formation :

- Une formation numérique en hybride (parcours m@gistère) : 3eme vague des enseignants de STMS et Biotechnologies
- 5 interventions autour du numérique contextualisées lors des autres formations inscrites au PAF, selon les besoins et demandes des inspecteurs
- Participation à des formations de formateurs (réingénierie du parcours m@gistère en vue de son déploiement, travail sur l'évaluation du dispositif de formation, formation de formateurs académiques, participation au groupe de travail des formateurs SNT)

Coté projets et événements dans l'académie : participation parfois associés à l'organisation mais aussi animateurs d'atelier,

- Journées départementales du développement professionnel (CARDIE et DANE) – octobre 2018 : <http://www.ac-poitiers.fr/cid136676/journees-departementales-du-developpement-professionnel-2018.html>
- Séminaire de la classe inversée lors de Clise2019 – janvier 2019 : <http://ww2.ac-poitiers.fr/dane/spip.php?article841>
- Rencontres Académiques autour du Numérique (DANE) – mars 2019 : <http://ww2.ac-poitiers.fr/dane/spip.php?article845>
- Journée Académique de l'Innovation (CARDIE) – mars 2019 : <http://ww2.ac-poitiers.fr/cardie/spip.php?article408>
- Réseau BOAT : <http://www.ac-poitiers.fr/cid139184/lancement-du-reseau-badges-ouverts-a-tous-b.o.a.t-reconnaitre-en-nouvelle-aquitaine.html> et <https://boat.openrecognition.org/>
- Projet Erasmus Ipso-Facto : <http://ww2.ac-poitiers.fr/biochimie/spip.php?article303>
- Mini-Spectro DIY : <http://ww2.ac-poitiers.fr/biochimie/spip.php?article306>

Pour le **site** (Webmestre Pierre Castro) : le site a enfin migré en février 2019 : <http://ww2.ac-poitiers.fr/biochimie/> et les statistiques sont en progression :

visites pages vu

- Année 2015 68905 107440
- Année 2016 82820 131167
- Année 2017 85228 121325
- Année 2018 96494 141822
- Année 2019 104364 156292 (perspectives suite aux trois premiers mois)

Académie d'Aix-Marseille : Jean-Marc Diaz & Fabien Cochonnaud

Site académique : https://www.pedagogie.ac-aix-marseille.fr/jcms/c_98765/accueil

- Ressources : 658
- 2017-2018 : 35 ressources nouvelles
- 2018-2019 : 19 ressources à ce jour
- 188 liens externes
- environ 400 pages vues / mois
- environ 200 visiteurs /mois

Mise en place de formations numériques pour les collègues de l'académie (Décembre 2018 Niveau 1) Mai 2019 (Niveau 2) : avec tutoriels disponibles sur le site sur la prise en main d'outils simples et des usages pédagogiques.

Académie d'Amiens : Sandrine Dinnat

Présentation du bilan :

https://docs.google.com/presentation/d/1YiRjYKzEt52j4ZYaLyLm_4D5YhICvt4ADTNb4fkxTeY

- Plus de 50000 pages vues avec près de 29000 visiteurs sur l'année. Le site ne dispose pas de pages Biotechnologies : il est dédié au STMS (<http://sante-social.ac-amiens.fr/>).
- Publication de 4 à 5 lettres numériques communes aux académies de Lille et d'Amiens.
- Plusieurs thématiques de travail ces dernières années :
 - ST2S, diversifier ses pratiques
 - Appropriation & découvertes des outils numériques
 - Pédagogies innovantes
 - Outils numériques & pratiques pédagogiques

Dans l'académie d'Amiens cette année, travail particulier dans deux établissements sur les classes hybrides, classes inversées et classes flexibles ; travail sur la ludification (concrétisé par des TraAM).

Académie de Versailles : Amandine Guilloux

- Plaquettes de présentation des filières sous CANVA : <https://genie-bio.ac-versailles.fr/spip.php?article345>
- Outil vidéo QUIK <https://fr.shop.gopro.com/EMEA/softwareandapp/quik-%7C-desktop/Quik-Desktop.html>
- Actions de formation auprès des collègues par l'intermédiaire du GEP

Académie de Lyon : Michel Cavalla

Site accesible : <https://www2.ac-lyon.fr/enseigne/biotech/> : Nouveau site (75 à 80 visites par jour) qui prend la suite de l'ancien (300-400 visites par jour) qui est toujours en activité. Il ya le projet de changer de serveur

Travail sur PIX : avec les problèmes soulignés dans l'échange sur la thématique (gestion à simplifier entre l'administrateur de l'établissement et les formateurs / accompagnateurs des élèves)

Académie d'Orléans-Tour : Julie Lausin

L'Académie Orléans-Tours dispose d'un espace confluence BTK-STMS, réservé aux enseignants, mais n'a pas de site Internet accessible à tous. L'opportunité de créer un site académique BTK-STMS, pour la visibilité de nos matières, des sections dans les différents établissements, participant à leur pérennité, pourra être étudiée avec les inspecteurs concernés, M. André et Mme Capra.

Académies de Rouen & Caen : Olivier Beaumesnil et Marianne Baraille

Tout est en reconstruction avec la fusion des deux académies : cela se concrétise pour l'instant avec un site centralisé pluri-disciplinaire : Site hébergé sur Caen <https://sms-bse-bgb.discip.ac-caen.fr/>

Autres interventions et participations aux débats :

- **Académie de Toulouse : Aurélien Despierris** : constitution du groupe sur l'académie
- **Académie de Bordeaux : Medhi Hakil** : site en construction : <https://ent2d.ac-bordeaux.fr/disciplines/biotechnologies-sante-social/ressources-bgb/> et constitution du groupe.
- **Académie de Rennes : Edith Le Gruiec** : c'est la seule IAN du groupe en LP, hors DOM
- **Académie de Montpellier** : Rémi Moreda - <http://disciplines.ac-montpellier.fr/biotechnologies/accueil> : de nombreuses publications sur le site à destination des biotechnologies
- **Académie de Dijon : Patrick Meunier** - <http://stl-bjb.ac-dijon.fr/> mais aussi <http://biotec-sms.ac-dijon.fr/> : difficulté d'élargir les équipes, déploiement cette année de la formation BYOD en parcours hybride.
- **Académie de Paris : Patricia Picard** - https://www.ac-paris.fr/portail/jcms/d_6261/accueil

vendredi 24 mars 2019

1. Intervention de Nathalie HERR, Cheffe du département du développement des usages et de la valorisation des pratiques DGESCO-DNE A2 :



Actualités du numérique / diaporama disponible sur la liste de diffusion

Nouvelle annonce de Monsieur le Ministre à Ludovia : 5 objectifs du numérique au service de l'école de la confiance :

- Axe 1 : Placer les données scolaires au cœur de la stratégie numérique :
- Axe 2 : Enseigner au 21e siècle avec le numérique
- Axe 3 : Accompagner et renforcer le développement professionnel des professeurs
- Axe 4 : Développer les compétences numériques des élèves
- Axe 5 : Créer de nouveaux liens avec les acteurs et les partenaires de l'école

→ **Placer les données scolaires au cœur de la stratégie numérique** : 5 points à prendre en compte pour le RGPD pour l'utilisation d'une application :

- Collecte-t-elle des données ?
- Qu'est ce qu'elle en fait ? RGPD : données à l'usage de l'application, pas de diffusion
- Où les stocke-t-elle ? RGPD : Europe
- Informer les utilisateurs
- Obtenir l'accord des parents

Voir plusieurs liens sur le diaporama (CNIL, Eduscol et Canopé) mais aussi <http://documentation.solutionsdoc.net/manuels-et-tutoriels/manuels-documentations/mise-en-conformite-au-rgpd/>

→ **Enseigner au 21^e siècle avec le numérique** :

- Consolider les apprentissages fondamentaux
- L'évaluation comme outil d'apprentissage
- Les innovations numériques au service de l'efficacité pédagogique : IA, objets connectés, simulations immersives, blockchain
- De nouveaux outils en cours de création

Les IAN sont le relai pour faire savoir ce qui se passe sur le terrain. Les TRAAM doivent aussi produire des supports de formation : par exemple l'enseignant réalise un film où il exploite le TRAAM, monté en capsule vidéo, donc un scénario pédagogique qui n'est plus seulement écrit.

Demande : volonté de la DNE – des moyens ont été demandés pour cela – afin de filmer des séances TraAM et d'enrichir ces films (captures d'écrans, photos, commentaires par l'enseignant) pour avoir un scénario pédagogique plus facile à s'approprier par les autres enseignants.

Objectifs :

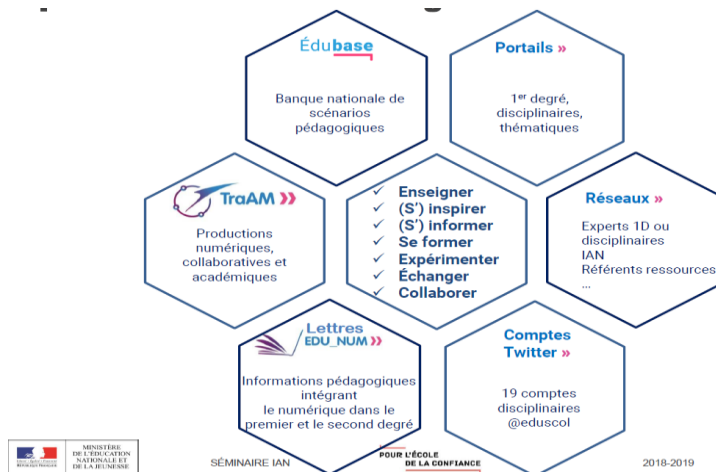
- Valoriser certaines productions TraAM
- Pouvoir les utiliser comme support de formation à travers des cours filmés aboutissant à des montages (vidéos 8 min) et de podcast (Q/R) accompagnées de fiches séquences présentant la mise en œuvre des séquences exploitant les productions par l'enseignant ou par les élèves.
- Donner des pistes pour nourrir la réflexion, la démarche des enseignants sur l'utilisation et sur la plus-value de l'utilisation du numérique.

Des exemples réalisés en Histoire-Géographie sont proposés sur le site académie d'Amiens : <http://lettres-histoire-geo.ac-amiens.fr/489-histoire-geographie-avec-le-numerique-traam-2017-2018.html>

Les traamistes volontaires peuvent se signaler auprès des experts DNE-A2

Remarque des IAN : la BRNE pas forcément adapté à nos disciplines ; Eduthèque et Lesite.tv le sont davantage : nécessité d'enrichir l'offre mais aussi développer des séquences utilisant ces ressources (la DNE s'y emploie) et susciter des échanges inter-académiques sur les usages faits.

→ **Accompagner et renforcer le développement professionnel des professeurs** : Il est nécessaire de faire remonter les informations du terrain vers la DNE (usages et besoins) : celle-ci est entrain de se réorganiser avec l'idée de "l'expérience d'utilisateur" Les différents outils :



➔ Développer les compétences numériques des élèves avec le CRCN (Cadre de Référence des Compétences Numériques) :

Développer les compétences des élèves et donc les usages tout en accompagnant les enseignants mais aussi les chefs d'établissements. Par exemple, favoriser l'utilisation d'Édubase et développer des Scénarios Edubase avec indexation de scénarios pédagogiques, avec détails sur le lieu, l'effectif, le matériel nécessaire... Avec un tel scénario il est possible aussi d'aller négocier avec les collectivités des équipements pour pouvoir mettre en pratique des pédagogies.

Développement aussi d'appel à projet « BYOD » lever le frein matériel sur la mise en œuvre de ces compétences numériques.

Remarques :

- Il ne faut pas non plus réduire le CRCN à PIX mais il faut s'appuyer sur les outils PIX pour développer une démarche de travail par compétence.
- Un document d'accompagnement à PIX est en cours d'élaboration avec des ressources déjà produites (TraAM par exemple).
- Pix doit être maintenant accessible via le GAR, PixOrga devrait être accessible dans tous les établissements.
- La publication des arrêtés est prochaine pour que les premières certifications PIX (au Lycée en Terminale) soient effectives en juin 2020 donc à mettre en œuvre dès la rentrée 2019)

2. Intervention et animation de l'atelier Edubase de Cyprien ACCARD, projet Edubase, Mission Informatique Pédagogique DGESCO-DNE A1

Présentation générale, puis en détail : comment compléter une fiche :

Édubase

des pratiques pédagogiques

- Une seule application plus conviviale et plus performante, fiches pluridisciplinaires
- Connexion depuis adresse mail académique saisie en minuscule
 - On peut éditer toutes les fiches de son académie, même d'une autre discipline pour pouvoir faire du pluridisciplinaire.
 - Sur les fiches on peut rajouter des disciplines, donc flécher des ressources d'une autre discipline avec biotechnologies-BTK
- Les mots clefs sont très importants, car les thèmes du lycée ne sont pas disponibles à l'heure actuelle, donc la recherche par mots clef

- Possibilité d'indiquer l'auteur de la ressource dans la vue détaillée de la fiche point 3. Dans le point 5. Pédagogie on peut ajouter des précisions intéressantes sur la cible, la difficulté, les activités induites, le lieu d'utilisation, la modalité pédagogique, l'outil nécessaire pour utiliser la ressource. On peut créer un gabarit de fiche avec des mots clefs lorsque l'on a une série de fiche à saisir sur le même thème.
- Possibilité de créer des flux RSS personnalisés avec les filtres souhaités

→ **Questions, propositions des IAN et réponses de Cyprien Accard :**

- Idée de proposer un bouton pour signaler un lien mort directement à celui qui a référencé la ressource.
- Possibilité d'ajouter des disciplines dans le système ; CA : Sur demande des experts, avec l'aval de l'inspection générale
- Le moissonnage automatique des sites académique est prévu, mais sur du moyen-long terme. La grande divergence en matière d'indexation des contenus entre les sites académiques expliquant ce délai.

→ **Atelier Edubase encadré par Cyprien Accard et les Experts Biotechnologies STMS**

- Rappel de la procédure
- Chaîne de publication
- Désherbage
- Création des 1ere néo-fiches
- Mise à jour des anciennes fiches suite au moissonnage

Remarque : Un souci relevé, une fiche publiée (après validation par l'expert) peut être modifiée par l'auteur, sans contrôle par l'expert.

3. Présentation du parcours M@gistere « BYOD, motiver les élèves avec des ressources numériques en Biotechnologies & STMS », Matthieu Chosseler, IAN Académie de Poitiers



<http://ww2.ac-poitiers.fr/biochimie/spip.php?article259>

Présentation organisationnelle du parcours hybride :

- distance synchrone
- distance asynchrone
- présentiel

Les axes de travail de ce parcours sont les suivants :

- connaissance et savoir-faire
- ateliers contextualités notamment durant le présentiel
- production entre apprenants.

Il est important pour commencer d'écrire d'abord un scénario puis ensuite penser aux ressources... et bien sûr, ne pas s'interdire le BYOD

Ce parcours est disponible pour être déployé en académie (comme ça été le cas dans l'académie de Dijon). Le parcours comprendra :

- Des ressources déjà prêtes et utilisées lors des formations sur les académies de Poitiers, Toulouse, Dijon et Bordeaux
- Des « encarts verts » donnant des explications aux formateurs qui s'empareront du parcours.

La première des choses à faire pour ceux qui voudraient utiliser le parcours : réécrire un scénario propre à ses objectifs de formations et à la méthodologie.

Remerciements à tous les participants pour la qualité des présentations et la richesse des échanges



Annexe : les logiciels, outils cités ou présentés lors du séminaire (liste non exhaustive)

- www.piktochart.com
- <https://www.wooclap.com/fr/> comme kahoot sauf que l'élève peut répondre en envoyant un SMS donc sans connexion internet... vérifier tout de même l'aspect respect du RGPD
- <https://spark.adobe.com/> montage vidéo en ligne
- <https://www.qclone.pro/> scanneur 3D pour tablette et smartphone
- <https://biorender.com/> outil en ligne de création de documents scientifiques (nombreuses illustrations disponibles en rapport avec les sciences).
- <https://test.quiziniere.com/#/> outil de CANOPE gratuit pour la création de QCM en ligne
- <https://apps.ankiweb.net> - Anki - Mémoire
- <http://www.jeudebat.com> - plateforme pour Jouer à Débattre
- Merge cube avec l'application Mergecube object viewer et des codes d'objets à utiliser sur le site SVT de Lille : <http://svt.discipline.ac-lille.fr/ressources/tice/realite-virtuelle-et-realite-augmentee/realite-augmentee-avec-le-merge-cube>
- <https://chemaxon.com/products/marvin> pour passer des molécules 2D à 3D
- <https://h5p.org/> : Insérer de l'interactivité dans une vidéo mais aussi d'autres exercices interactifs ou captation audio.
- FlipGrid (<https://flipgrid.com>)
- Livret numérique Canva (https://www.canva.com/fr_fr/creer/ebook/)
- Quizlet (<https://quizlet.com/fr-fr/>) /
- ClassroomScreen (<https://classroomscreen.com/>)
- Nuages de mots (<https://www.nuagesdemots.fr>),
- cartes mentales (MindMeister : <https://urlz.fr/9jDF>),
- mots mêlés (<http://tice.avion.free.fr/fswordfind/fswordfinder.php>)
- capsule vidéo (Adobe spark video <https://spark.adobe.com/>),
- quiz diagnostic avec QuizzYourSelf <https://quizzyourself.com/>,
- génial.ly (<https://genial.ly>),
- Etwinning (<https://www.etwinning.net/fr/pub/index.htm>),
- OpenBadges (<https://urlz.fr/9jEe>),
- My talking avatar <https://itunes.apple.com/us/app/my-talking-avatar/id906080826>
- Quizz Survey Monk (<https://fr.surveymonkey.com>)
- Audacity (<https://www.audacityteam.org>)
- Audio Blog Arte (<https://audioblog.artradio.com>)
- Anki (<https://apps.ankiweb.net>)