



Sommaire

Zoom

- TraAM STI 2018-19
- Le numérique dans la transformation de la voie professionnelle
- Le projet en « Innovation Technologique » de 1^{ère} STI2D
- Le Cadre de référence des compétences numériques (CRCN)
- Colloque scientifique e-Fran 15 et 16 octobre 2019

Enseigner avec le numérique

- VivaTech 2019 : un salon source d'inspiration
- S'initier à l'enseignement en Sciences Numériques et Technologie
- Création d'un nouvel espace pour enseigner les SNT

Se tenir informé

- Educative/Educatec
- Concours Olympiades SSI et STI2D
- Des élèves du Lycée Robert Doisneau de Corbeil-Essonnes en Chine
- Les génies de la Construction
- Concours Course en cours
- EduBIM 2020
- Fil twitter d'éducol
- Fil twitter DNE

1. ZOOM

• TraAM STI 2018-19

A partir des réponses à l'appel à projet, bureau de l'accompagnement des usages et de l'expérience utilisateur (DNE TN3) en liaison avec l'inspection générale, retient au maximum six académies. Les TraAM (**T**ravaux **A**cadémiques **M**utualisés) sont fondés essentiellement sur de l'expérimentation liée aux évolutions technologiques en adéquation avec les exigences des référentiels.

L'académie de Clermont Ferrand utilise la réalité augmentée avec des élèves de la voie professionnelle afin de les préparer à des interventions complexes en atelier, celle de



Nantes expérimente la réalité virtuelle et augmentée dans un contexte global de "pédagogie d'entreprises et de chantiers" avec un focus sur la prévention des risques professionnels et des risques électriques. L'académie de Nice propose d'expérimenter une dématérialisation complète des ressources liées aux activités de spécialités (planning, travaux pratiques et explications).

Enfin, les académies de Créteil, Paris et Toulouse poursuivent leur coopération sur "l'optimisation des performances énergétiques d'un véhicule électrique solaire". Des activités pédagogiques fondées sur la conception et l'utilisation de Mooc, Spoc,... ont été développées à tous les niveaux (collège, bac professionnel, BTS, école d'ingénieur).

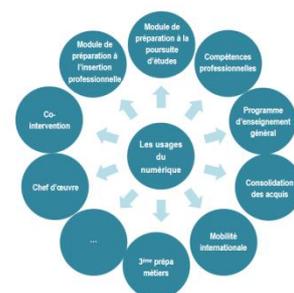
Pour consulter les travaux : <https://eduscol.education.fr/sti/traam/2018-2019>

<https://view.genial.ly/5a37ca964b365602d4dd804c>

• Le numérique dans la transformation de la voie professionnelle

Renforcer les usages du numérique

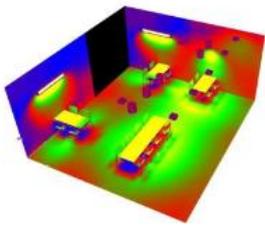
La transformation de la voie professionnelle doit permettre à chaque élève de construire les compétences qui en feront un professionnel reconnu et un citoyen éclairé. Elle doit aussi l'aider à poser les bases d'un parcours de formation tout au long de la vie. Pour atteindre ces différents objectifs, les usages du numérique sont devenus essentiels.



https://cache.media.eduscol.education.fr/file/lycee_pro_2018/45/7/VM_Renforcer_les_usages_du_numerique_1128457.pdf

• Le projet en « Innovation Technologique » de 1^{ère} STI2D

Avec la réforme du baccalauréat, apparaissent de nouvelles épreuves : E3C, évaluation de la discipline non poursuivie en Terminale... L'une d'elles est l'épreuve d'Innovation



Technologique, discipline enseignée en 1^{ère} STI2D et non continuée en Terminale. Il s'agit d'un projet de 36 heures s'appuyant sur un support pluri technologique intégrant les trois composantes MEI (Matière, Énergie et Information). Par la suite les élèves choisiront un enseignement spécifique (AC, EE, ITEC et SIN). Pour mener à bien ces projets, les élèves pourraient avoir à disposition un **Fablab** et des espaces dédiés à la collaboration, à l'échange et à

l'expérimentation. Voici un projet qui peut être proposé aux élèves :

https://www.pedagogie.ac-aix-marseille.fr/upload/docs/application/pdf/2019-02/7-diaporama_projet_pluritechnologique_sur_un_support_type_ouvrage_vf.pdf

• Le Cadre de référence des compétences numériques (CRCN)

Les compétences numériques sont essentielles dans le parcours scolaire. Elles le sont aussi pour l'insertion professionnelle et pour la vie citoyenne dans une société dont l'environnement technologique évolue constamment. Elles sont renforcées par la mise en place d'un cadre de référence des compétences numériques. Les ministères chargés de l'Éducation nationale et de la Jeunesse et de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'innovation ont élaboré un cadre de référence des compétences numériques (CRCN), inspiré du cadre européen ([DIGCOMP](#)) et valable de **l'école primaire à l'université**. Cette mise en relation des référentiels nationaux et européens vise à faciliter la mobilité des élèves, étudiants et professionnels. Ce référentiel remplace l'ancien B2i.



<https://eduscol.education.fr/pid38816/certification-des-competences-numeriques.html>

• Colloque scientifique e-Fran 15 et 16 octobre 2019

Le Ministre de l'Éducation nationale et de la Jeunesse, la Ministre de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation a organisé son deuxième colloque scientifique de l'action e-FRAN dans le cadre du programme d'investissements d'avenir, conçue et mise en œuvre dans le cadre de la mission Monteil sur le numérique éducatif.



L'introduction du numérique à l'École exige une contribution de la recherche au meilleur niveau pour des initiatives les plus avancées en matière d'enseignement et d'apprentissage. Elle exige aussi que cette recherche et les connaissances qu'elle produit soient largement déployées vers l'ensemble des acteurs de l'École. Cette deuxième rencontre des participants aux 22 projets e-Fran, chercheurs, corps d'inspection et de direction, industriels du



rencontre des participants aux 22 projets enseignants, corps d'inspection et de numérique, associations et collectivités

a été organisée autour de la présentation des premiers résultats par les équipes qui mènent les projets.

En favorisant les échanges, les confrontations et les débats entre équipes de recherche, praticiens de l'enseignement impliqués dans les différents projets et technologues du numérique, elle visait à constituer une communauté de recherche et d'intervention pour la formation. Dans cette perspective, une cinquantaine de doctorants ont présenté l'état d'avancement de leurs travaux de recherche dans le cadre des thèses qu'ils réalisent au sein des équipes lauréates de l'appel à projets e-FRAN. EXXAP_3D est un projet qui permet à des équipes de BTS et de STI2D (mais aussi de collège en technologie) de travailler en collaboration avec des élèves ingénieurs.



https://app.azavista.com/event_website_pages/view/home/5d773925-3d1c-41b0-9ad4-019e0a341212/52a44b772a
<http://www.ac-nancy-metz.fr/colloque-scientifique-e-fran-125978.kjsp?RH=WWW>
<https://www.youtube.com/watch?v=roj8G9NjY5U>
<https://www.ludomag.com/2019/11/14/les-premiers-resultats-des-projet-e-fran/>

2. ENSEIGNER AVEC LE NUMERIQUE

• Viva Tech 2019



Du 16 au 18 mai 2019, à Paris, a eu lieu le salon VivaTech. Ce salon est le rendez-vous mondial des startups de l'innovation. C'est un rassemblement des talents et des produits les plus brillants du monde. Pendant ces trois journées (les deux premières consacrées aux professionnels, la troisième au grand public) se sont succédé conférences, expositions, expériences, toutes liées à l'innovation numérique et à ses conséquences sur la transformation des entreprises et de la société. Nul doute que ces rencontres puissent devenir très facilement sources d'inspiration pour les professeurs afin de proposer des projets développés ensuite en classes de BTS, de STI2D, de SI ou de baccalauréat professionnel.

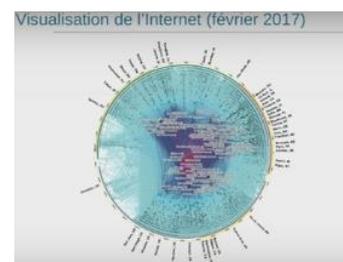


<https://vivatechnology.com/grand-public/temps-forts/>

• S'initier à l'enseignement en Sciences Numériques et Technologie

Présentation d'un MOOC pour des activités en SNT

Avec la réforme du lycée, est apparu, dès la classe de seconde générale et technologique, un nouvel enseignement : Sciences Numériques et Technologie (SNT). Cet enseignement peut être dispensé par n'importe quel professeur indépendamment de sa discipline de recrutement. Un dispositif de soutien de formation pour cet enseignement est proposé sur la plateforme FUN, avec trois objectifs principaux : offrir des explications **scientifiques**,



partager des vidéos de **culture numérique** et s'approprier la **technologie** pour s'initier à la programmation.

<https://eduscol.education.fr/numerique/tout-le-numerique/veille-education-numerique/septembre-2019/sinitier-a-lenseignement-en-sciences-numeriques-et-technologie>

- **Création d'un nouvel espace pour enseigner les SNT**



Les nouvelles pratiques pédagogiques, incluant le numérique, impliquent une nouvelle forme d'aménagement des espaces scolaires. C'est autour de l'enseignement en classe de seconde de SNT que porte le travail du groupe mis en place par les DANE des trois académies franciliennes.

https://www.ac-paris.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2019-10/projet_creation_dun_espace_denseignement_snt_v1.pdf

Sur le même thème, un séminaire académique a été organisé par la DANE de Lyon : « Penser et transformer les espaces à l'ère du numérique ».

<https://archiclasse.education.fr/Numerique-et-espace-scolaire-Un-seminaire-academique-a-Lyon>

3. SE TENIR INFORMÉ

- **Educative/Educatec**

Le salon Educatec, Educative a eu lieu à la Porte de Versailles, Pavillon 2/1, les 20, 21 et 22 novembre 2019. Il s'est fermé après avoir reçu 12 018 visiteurs dont 1910VIP, 180 porteurs de projets de l'éducation invités pour les rendez-vous d'affaires, 212 exposants, co-exposants et partenaires, 30 start-up présentes sur le Village Start Up, 36 conférences et plus de 180 ateliers, 27 partenaires et 1 644 rendez-vous entre exposants et porteurs de projets de l'Education.



<https://www.educatec-educative.com/>

- **Le concours : Les Olympiades de Sciences de l'Ingénieur**

Ce concours national annuel est destiné aux lycéens des classes de 1^{ère} et Terminales scientifiques (S, STI2D). L'objectif est de permettre aux élèves de travailler en équipe sur un projet innovant et expérimental de leur choix autour des Sciences de l'Ingénieur. Les Olympiades sont organisées dans toute la France mais aussi dans les lycées français de l'étranger : Mexico, Madrid.



L'objectif de ces olympiades est d'apprécier et de récompenser des projets expérimentaux menés par des équipes de lycéens pendant plusieurs mois. Cette action éducative vise notamment à développer chez les élèves l'esprit d'initiative, le goût pour la recherche et les compétences de l'ingénieur. Le concours se déroule en deux temps: concours académique ou inter-académique auquel participent les équipes d'une même académie ou de plusieurs académies regroupées puis concours national auquel participent les équipes sélectionnées au concours académique ou inter-académique.

Retour sur la finale nationale 2019

La finale nationale de l'édition 2019 a eu lieu le mardi 28 mai 2019 et a été accueillie par EDF

Parmi les 1500 équipes inscrites au départ, **70** d'entre-elles ont pu participer à la **10^e** finale nationale suite aux épreuves de sélection académiques. Ainsi, les 300 meilleurs lycéens de France, des filières S-SI et STI2D, ont pu présenter leur projet aux membres du jury et 16 équipes ont été récompensées.



Le 1^{er} Prix a été remis aux élèves de S-SI du Lycée Turgot de LIMOGES (87), le 2^e aux élèves de S-SI du Lycée de la Côtinière de LA BOISSE (01) et le 3^e aux élèves STI2D du Lycée Pierre Paul Riquet de SAINT-ORENS-DE-GAMEVILLE (31). Le point commun entre ces projets : de l'innovation, de la maîtrise scientifique et de l'enthousiasme. Bravo à tous les participants !

<https://www.upsti.fr/nos-evenements/olympiades-de-si>

- **Des élèves du Lycée Robert Doisneau de Corbeil-Essonnes en Chine.**

Cette équipe, constituée entièrement de filles, a participé aux Olympiades de Sciences de l'ingénieur et a terminé vice-championne académique et remporté le prix de l'ingénierie lors de la finale nationale. Suite à ce succès elles ont été invitées avec d'autres équipes à participer à un concours franco-chinois à Pékin. Elles y ont remporté le prix du meilleur business projet. <https://sti.ac-versailles.fr/RACHEL-Rescue>



- **Les génies de la Construction**
Le concours des territoires intelligents

Le concours des territoires intelligents » est issu de la rénovation en 2018 du concours BATISSIEL initialement créé en 2005. Ce concours vise à encourager la créativité et valoriser sa transposition concrète par un travail collectif d'élèves ou d'étudiants qui traitent et illustrent des problématiques liées aux enjeux de la construction et de l'aménagement des territoires. Il est destiné aux élèves de collège et de lycée, ainsi qu'aux étudiants de l'enseignement supérieur. Les équipes mixtes sont fortement encouragées (de niveau et de spécialité). La finale est prévue le 10 juin 2020. Elle recevra, comme tous les ans, des équipes venues de tous les territoires.



<https://geniesconstruction.information-education.org/2020/index.php>

- **Course en Cours**
Imaginer le véhicule du futur

À travers « Course en Cours », les élèves mettent en application des connaissances théoriques en sciences et en technologie. Une mise en pratique qui conduit à un résultat concret – le mini véhicule de course – et qui stimule leur envie de poursuivre leur voie dans les domaines scientifiques et technologiques. « Course en Cours » encourage l'accès aux études supérieures en offrant à chaque participant une ambition et des conditions égales de réussite. Depuis la création du concours, l'égalité des chances est un pilier. Course en Cours s'engage à ce que tous les participants disposent des mêmes chances de succès, ce qui se traduit par un accès égal aux outils, équipements et logiciels grâce aux Centres de Ressources académiques, et par un soutien pédagogique via le tutorat assuré par des étudiants de l'enseignement supérieur.



<https://www.course-en-cours.com/fr/>

- **Edu BIM 2020**



EduBIM est le lieu de rencontres et d'échanges autour du BIM (Building Information Modeling) mettant en relation les enseignants, les chercheurs et les formateurs. Ce réseau comprend tous les niveaux de formation (STI2D, STS, IUT, universités, écoles d'ingénieurs, etc.) et toutes les spécialités (bâtiment, travaux publics, sciences sociales, etc.). Il entretient un lien fort avec les entreprises, notamment



à travers le Projet National MINnD qui est à l'origine de ces journées. <https://edubim2020.sciencesconf.org/>

- **Fil Twitter Éduscol**

Suivez éduscol sur Twitter <https://twitter.com/Eduscol>



- **Fil Twitter DNE**

Les informations de la DNE sur twitter : https://twitter.com/edu_num



- **Actualités transversales - Veille sur le numérique dans l'éducation**

Abonnez-vous au flux RSS Veille éducation numérique et parcourez les archives des synthèses du centre de documentation de la DGESCO

<http://eduscol.education.fr/numerique/actualites/veille-education-numerique>

- **Actualités du RNR**

Vous pouvez aussi vous abonner au flux RSS du réseau national de ressources :

<https://eduscol.education.fr/sti>

Lettre proposée par Bruno Cirefice, chargé du dossier «TICE et STI» à la DNE TN3 Bureau de l'accompagnement des usages et de l'expérience utilisateur, et Samuel Viollin, doyen de l'Inspection Générale STI en charge de la filière. Elle peut être complétée par des informations au niveau de chaque académie.