

# Lettre Édu\_Num Physique-chimie N°28

Novembre 2018



## Sommaire

### 1. ZOOM SUR LES TRAVAUX ACADÉMIQUES MUTUALISÉS 2017-2018

- A. Usages d'outils numériques pour évaluer, mesurer, visualiser, produire des objets (2017-2018)
- B. les travaux publiés dans les académies référentes

### 2. SE FORMER

- A. Magistère
- B. Le site Culture Sciences Chimie
- C. Le site: esprit critique esprit scientifique
- D. Les ressources du GRIESP sur l'enseignement de la mécanique

### 3. SE TENIR INFORMÉ

- A. L'année de la chimie à l'école et à l'université
- B. Educatec-Educative
- C. La création de compte classe sur Eduthèque

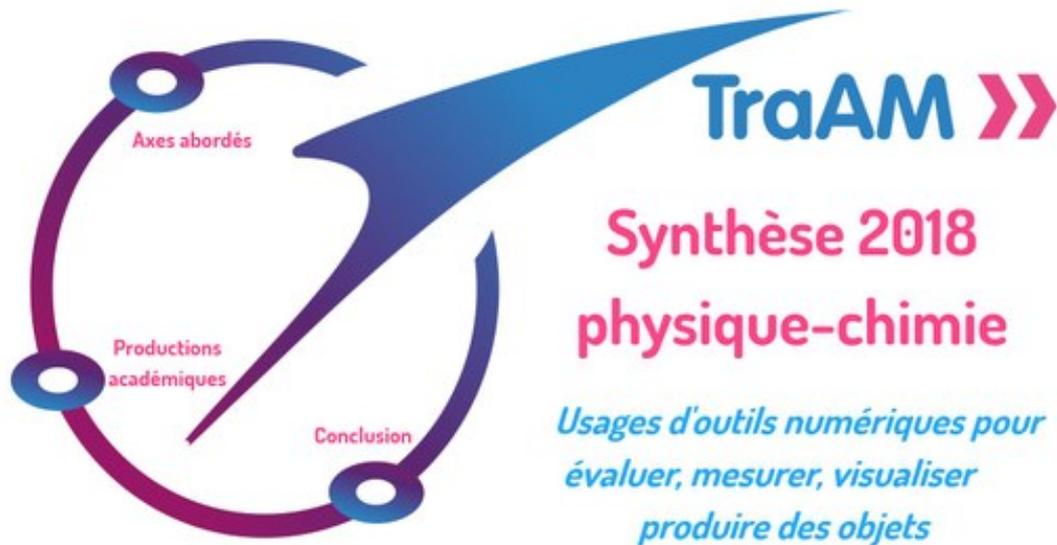
## 1. ZOOM SUR LES TRAVAUX ACADÉMIQUES MUTUALISÉS 2017-2018

### A. Usages d'outils numériques pour évaluer, mesurer, visualiser, produire des objets (2017-2018)

Les académies qui ont participé à ces TraAM (Travaux Académiques Mutualisés) ont axé leurs productions sur une ou plusieurs des actions proposées (évaluer, mesurer, visualiser, produire des objets) avec des exemples pour différents niveaux d'enseignement. Les sept académies participantes soit Aix Marseille, Amiens, Clermont-Ferrand, Lyon, Nancy-Metz, Nantes, Orléans-Tours ont produit plus de soixante-dix documents d'une remarquable richesse au cours de l'année. Ces exemples d'usages testés avec des élèves en classe et ayant bénéficié d'une relecture par les groupes académiques sont à retrouver sur la page [dédiée du portail national de physique-chimie](#)

Pour plus de facilité à retrouver des séquences pédagogiques d'un usage précis d'outils numériques nous avons fait le choix éditorial de vous proposer un classement par utilisation d'outils numériques. Les séquences pédagogiques ont été classées par verbe d'action afin de faciliter la consultation. Vous trouverez donc sous « Evaluer » l'ensemble des exemples d'usage produits par les académies utilisant les outils numériques pour évaluer, de même pour « mesurer », « visualiser » et « produire des objets ». [Evaluer / Mesurer / Visualiser / Produire des objets](#)

Une [synthèse interactive](#) est également disponible pour parcourir les ressources.



## B. les travaux publiés dans les académies référentes

### Aix-Marseille



Physique-Chimie

Le groupe TraAM de l'académie d' Aix-Marseille a publié de nombreux exemples d'usage d'outils numériques pour mesurer, visualiser et produire des objets. Les niveaux concernés sont très diversifiés avec des exemples en cycle 3, en cycle 4, au lycée général et notamment en ICN ou ISN .

L'ensemble des publications est à retrouver sur la page [TraAM du site académique](#)

### Amiens



Le groupe TraAM de l'académie d'Amiens a produit des exemples d'usage d'outils numériques pour l'ensemble des quatre verbes proposés soit : évaluer, mesurer, visualiser et produire des objets. Les niveaux concernés sont aussi très diversifiés avec des exemples en collège, au lycée professionnel et au lycée général. L'ensemble des publications est à retrouver sur la page [TraAM du site académique](#)

### Clermont-Ferrand



Le groupe TraAM de l'académie de Clermont-Ferrand présente deux thématiques : comment évaluer les élèves avec le numérique dans un objectif de différenciation pédagogique (Évaluations diagnostiques, formatives ou sommatives ; en classe ou hors la classe) et comment mettre les élèves en activité en utilisant les capteurs des Smartphones. Lors de la rédaction des fiches d'accompagnement de chaque séance une attention toute

particulière a été donnée à la description de l'outil numérique utilisé mais aussi à l'activité de l'élève et de l'enseignant pendant la séance. Toutes ces informations permettent une meilleure appropriation des séances testées. [Le site académique](#) regroupe les productions 2017-2018

### Lyon



Le Groupe TraAM de l'académie de Lyon propose des activités qui se déclinent selon un scénario associé à un ou plusieurs usages d'outils numériques. Ce "scénario" consiste en une présentation générale d'un projet d'activités pédagogiques. Quatre scénarios différents sont proposés : le dépliant augmenté, le récit multimédia, la cohérence entre mesure et évaluation et (s)'évaluer pour progresser. Chaque scénario est décliné en une ou plusieurs "productions" pour des niveaux scolaires (notamment les classes de 1ère S, ES STI2D et STL) et des thèmes différents. Lorsque les productions ont pu donner lieu à des productions d'élèves

accessibles, elles sont proposées dans les documents de présentation regroupées sur [le site TraAM académique](#).

## Nancy-Metz



Le groupe TraAM de l'académie de Nancy-Metz a produit des exemples d'usage d'outils numériques pour l'ensemble des quatre verbes proposés soit évaluer, mesurer, visualiser et produire des objets. Le groupe de travail a largement investi le champ du jeu numérique autant pour évaluer que pour produire des objets numériques comme des expositions numériques ou des escape games, au collège comme au lycée général ou technologique. L'ensemble des publications est à retrouver sur [la page TraAM du site académique](#)

## Nantes



Le groupe TraAM de l'académie de Nantes a publié de nombreux exemples d'usage d'outils numériques pour mesurer, visualiser et produire des objets. Le groupe a particulièrement travaillé la production d'un document numérique pour s'approprier une notion, comme produire une vidéo pour communiquer sur un instrument de mesure ou s'approprier un geste technique. Il est notamment très intéressant de visionner la vidéo associée à la ressource création d'image ou de série d'images pour communiquer entre pairs. L'ensemble des publications est à retrouver sur la page

[TraAM du site académique](#)

## Orléans-Tours



Le groupe TraAM de l'académie d'Orléans-Tours a proposé un projet autour de la mesure. Mesurer est une activité essentielle du physicien et du chimiste qui consiste à déterminer, avec un certain niveau de précision, la valeur d'une grandeur physique. Effectuer une telle activité suppose de choisir et mettre en œuvre une méthode expérimentale, d'acquérir une ou plusieurs valeurs numériques et d'exploiter les données afin de valider la mesure. Le numérique peut être mobilisé à chacune de ces étapes. Une dizaine

de professeurs de l'académie ont élaboré une dizaine de scénarii pédagogiques, pour le collège et le lycée. L'ensemble des publications est à retrouver sur [la page TraAM du site académique](#)

## 2. SE FORMER

### A. Magistère



Pour visionner les vidéos des conférences du plan national de formation (PNF): le numérique pour l'enseignement des sciences et de la technologie au collège et au lycée, connectez-vous via M@gistère. Une présentation des différentes conférences est

proposée sur [la page du portail national](#) .

### B. Le site Culture Sciences Chimie



[Ce site](#) constitue un centre de ressources multimédia pour l'enseignement de la chimie, en lien direct avec l'avancement des connaissances dans les laboratoires de recherche. Vous y trouverez une information scientifique validée par les laboratoires de recherche des universités, du CNRS, et d'autres EPST ainsi que

des compléments scientifiques à destination des enseignants ou des précisions sur les programmes enseignés au collège comme au lycée, ainsi que des articles sur la recherche actuelle en chimie

### C. Le site: esprit critique esprit scientifique

[Le site pédagogique de la Fondation La main à la pâte](#) propose pour les cycles 2, 3 et 4 des ressources qui permettront de développer chez les élèves des compétences pour appréhender le monde qui les entoure de façon honnête et distanciée, en s'appuyant sur des séances de sciences. Sur ce site vous



trouvez un guide pédagogique « clés en mains » pour l'enseignant testé dans 50 classes mais aussi des séquences de classe classées par cycle ou par bloc thématique : Observer, Expliquer, Évaluer, Argumenter, Inventer. La fondation La main à la pâte met aussi à disposition des modules de formation pour les enseignants et une boîte à outils très utile

## D. Les ressources du GRIESP sur l'enseignement de la mécanique



Le Groupe de Recherche et d'Innovation pour l'Enseignement des Sciences Physiques (GRIESP) a produit des ressources qui permettent de travailler sur des difficultés identifiées chez les élèves en mécanique. Des éléments

didactiques y sont proposés, ainsi que des pistes d'évaluations (diagnostiques et formatives), d'activités et de séquences pédagogiques. Chaque problématique est déclinée par cycle ou par niveau de classe, vous retrouverez l'ensemble sur [le site dédié](#). La prochaine publication, dans les semaines qui viennent, des travaux du groupe portera sur la programmation et le codage dans les enseignements de physique-chimie.

## 3. SE TENIR INFORMÉ

### A. L'année de la chimie à l'école et à l'université



L'année 2018-2019 a été désignée par le ministère de l'Éducation nationale et le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation comme l'année de la chimie de l'école à l'université. De l'école maternelle jusqu'aux formations post-baccalauréat des lycées (CPGE et STS) ainsi que dans les formations universitaires et les grandes écoles, l'ensemble des acteurs de la communauté éducative et scientifique est concerné. Vous pouvez [télécharger le guide des évènements](#), ou vous connecter au [site dédié à l'évènement](#)

### B. Educatec-Educatic



Du mercredi 21 au vendredi 23 novembre 2018, à Paris (Porte de Versailles), se déroulera la 23<sup>ème</sup> édition du [Salon Educatec - Educatic](#). Cette année en plus des espaces Educatec / Educatic un espace de 100 m<sup>2</sup> le carrefour de l'innovation pédagogique vise à mettre en scène la complémentarité entre l'aménagement de l'espace et la réflexion pédagogique.

### C. La création de compte classe sur Eduthèque



La création de compte classe sur [Eduthèque](#) qui permet une consultation très simple par les élèves est maintenant possible pour plus d'une quinzaine de partenaires. En physique-chimie l'offre du Centre national d'études spatiales (CNES) avec notamment de magnifiques photos des planètes de notre système solaire ainsi que celles du CNRS, d'INA jalons ou du site.tv proposent cette fonctionnalité.

Lettre proposée par la DNE et par Jean Cavailles IGEN, Physique-chimie  
Rédaction : Sophie Edouard, David Latouche et Christine Trabado  
Mél : [dgesco.physique-chimie.numérique\(a\)education.gouv.fr](mailto:dgesco.physique-chimie.numérique(a)education.gouv.fr)  
Site : [eduscol.education.fr/physique-chimie](http://eduscol.education.fr/physique-chimie)

Pour signaler vos scénarios sur les ÉDU'base, [contactez votre IAN](#)

