

Lettre d'information

des IA-IPR de mathématiques

de l'académie de Nantes

juin 2020

Sommaire

Sommaire	1
1) Site académique 2019-2020	2
2) Dossier Ateliers Scientifiques et Techniques (AST).....	2
3) Option innovation	2
4) Science Factor	3
5) Fin d'année scolaire avec les élèves : quelques partages de pistes et idées.....	3

1) Site académique 2019-2020

Tout au long de l'année scolaire 2019-2020, un groupe de dix professeurs de collège et de lycée de l'académie de Nantes, piloté par Gilles Ollivier, IA-IPR, a travaillé sur **le thème de la modélisation**.

Voici quelques-unes des ressources produites récemment par le groupe de travail académique TRAAM :

- **Se garer à Nantes.** Pourquoi ne pas utiliser certaines données brutes, issues d'un « open data », afin de proposer un problème à modéliser ? <https://www.pedagogie.ac-nantes.fr/mathematiques/enseignement/groupe-de-recherche/2019-2020/se-garer-a-nantes-1291636.kjsp?RH=MATH>
- **Un terrain à aménager.** Que faire à partir du plan d'une parcelle qu'on obtient dès qu'on achète un domicile ? <https://www.pedagogie.ac-nantes.fr/mathematiques/enseignement/groupe-de-recherche/2019-2020/un-terrain-a-amenager-1291638.kjsp?RH=MATH>
- **Une mise en place de la dérivation à partir d'un problème de modélisation.** La dérivation est au cœur des notions à voir en analyse en classe de première que ce soit en première générale ou en première technologique : alors GO ! <https://www.pedagogie.ac-nantes.fr/mathematiques/enseignement/groupe-de-recherche/2019-2020/une-mise-en-place-de-la-derivation-a-partir-d-un-probleme-de-modelisation-1291637.kjsp?RH=MATH>
- **Choix d'une modélisation.** Une modélisation n'est pas toujours adaptée à ce que nous voulons en faire : quelques exemples. <https://www.pedagogie.ac-nantes.fr/mathematiques/enseignement/groupe-de-recherche/2019-2020/choix-d-une-modelisation-1290998.kjsp?RH=MATH>
- **Problème d'allées dans un jardin.** Remobiliser le travail de modélisation algébrique effectué en seconde, travailler la résolution des équations du second degré nouvellement découverte. <https://www.pedagogie.ac-nantes.fr/mathematiques/enseignement/groupe-de-recherche/2019-2020/probleme-d-allees-dans-un-jardin-1291395.kjsp?RH=MATH>
- **Modélisation d'une tasse à café.** Un record du monde : une possibilité de modélisation en mathématiques. <https://www.pedagogie.ac-nantes.fr/mathematiques/enseignement/groupe-de-recherche/2019-2020/modelisation-d-une-tasse-a-cafe-1290386.kjsp?RH=MATH>



2) Dossier Ateliers Scientifiques et Techniques (AST)



Les demandes d'inscription et de renouvellement se feront uniquement de manière numérique et ce **avant le 18 septembre 2020**. <https://www.pedagogie.ac-nantes.fr/mathematiques/>

3) Option innovation

Option Innovation se tiendra, pour la 6^{ème} année sur l'académie de Nantes du 12 au 16 octobre 2020. Les préinscriptions sont possibles **dès aujourd'hui et jusqu'au 3 juillet 2020**, sur le lien suivant du site : www.optioninnovation.org.

Il offre à vos élèves de la 3^{ème} à la terminale, la possibilité de découvrir des lieux d'innovation, des projets de startups. Les lieux situés à proximité des Quartiers Politique de la Ville et territoires ruraux seront mobilisés, ainsi que les PME et ETI en plus des incubateurs, structures d'accompagnement et startups. La thématique « Innover au Féminin » sera quant à elle renforcée

Lettre de juin 2020 des IA-IPR de mathématiques de l'académie de Nantes

4) Science Factor



La 9^{ème} édition de Science Factor démarrera à la rentrée 2020. Cette initiative vise à stimuler l'intérêt des jeunes, et plus particulièrement des filles, pour les métiers scientifiques et techniques, qui sont des métiers d'avenir.

<https://www.pedagogie.ac-nantes.fr/mathematiques/des-maths/concours-transversaux-1000988.kjsp?RH=MATH#SCIENCEFACTOR>

Les projets d'innovation citoyenne seront à déposer entre le 9 septembre et le 31 décembre 2020 par les équipes de jeunes (collégiens et lycéens) souhaitant participer à ce concours.

5) Fin d'année scolaire avec les élèves : quelques partages de pistes et idées

➤ Retour des lycéens en classe

Nous vous conseillons, dans la mesure du possible, de travailler prioritairement à pour apporter une conclusion cohérente au travail déjà entamé sur chacun des différents chapitres.

Nous vous proposons de cibler quelques attendus pour le travail à effectuer avec les élèves en cette fin d'année. Vous trouverez des documents sur le site académique : <https://www.pedagogie.ac-nantes.fr/mathematiques/textes/lycee/lycee-les-ressources-1202165.kjsp>

Ces documents de nature pédagogique, sans force réglementaire, permettant d'identifier les concepts que nous vous conseillons de privilégier.

- En terminale S, on pourra insister sur les concepts les plus importants pour une poursuite d'études scientifiques.
- En terminale ES et L (pour les élèves qui suivent la spécialité mathématiques), on pourra aborder les concepts les plus utiles pour une poursuite d'études dans les domaines de l'économie ou des sciences sociales. On pourra aussi illustrer l'intérêt des concepts étudiés (suites, courbes, estimation) pour la modélisation de situations réelles.

➤ Pour clôturer l'année et préparer la rentrée prochaine : « documents mémoires »

En cette fin d'année, avec les élèves que vous accueillez en présentiel notamment, une piste de travail possible pourrait être de construire avec ces derniers des « documents mémoires ».

- ❖ **Thèmes** : certaines des notions abordées durant la période du confinement, au choix du professeur ou de l'élève.
- ❖ **Rubriques possibles** : "Ce que je dois retenir", "Ce que je sais faire", "Ce que je dois consolider", "Les erreurs à éviter", "Des représentations à mémoriser", "Des liens importants à retenir", "Mes exemples pour me rappeler", ...
- ❖ **Fonctions des « documents mémoires »** : aider l'élève à s'auto-évaluer ; favoriser l'autonomie de l'élève ; outiller l'élève ; rassurer l'élève ; engager l'élève à se projeter à la rentrée suivante ; faire un premier point avec les élèves sur les apprentissages ; garder trace de l'état d'avancement des élèves ; faciliter la liaison pour la rentrée 2020.
- ❖ **Formes** : libre ou imposée (fiches, cartes mentales, listes, mots/représentations clés, affiches, enregistrement audio ou vidéo, ...)

Nous vous assurons de notre écoute et de notre accompagnement en cette fin d'année scolaire.

L'équipe des IA-IPR de mathématiques

Stéphanie
BODIN

Nathalie
BOFFY

Christophe
CAPDEVIELLE

Marina
LUCAS-TAILLIEU

Gilles
OLLIVIER