

Dossier suivi par :
Stéphane VERCLEVEN
stephane.vercleven@ac-amiens.fr

Inspecteur d'Académie
Inspecteur Pédagogique Régional de STI
Référént académique NSI

Secrétariat des IA-IPR :
03.22.82.39.70
Mel : ce.ipr@ac-amiens.fr

Rectorat de l'académie d'Amiens
20, boulevard d'Alsace-Lorraine
80063 Amiens cedex 9

Amiens, le 16 septembre 2021

Monsieur Stéphane VERCLEVEN
IA-IPR de STI
Référént académique NSI

à

Mesdames et messieurs les enseignants
en NSI et en SNT

s/c de
Mesdames et messieurs les chefs des
établissements publics et privés

Objet : Lettre de rentrée pour la discipline SNT et la spécialité NSI en lycée.

Comme les années précédentes, pour toutes les disciplines, la lettre de rentrée se décline en deux parties :

La première, transversale, déclinant les orientations de la politique académique développée par Monsieur le recteur Raphaël MULLER. Elle s'adresse à tous les acteurs des collèges et des lycées ; elle a vocation à servir de support à la réflexion des équipes enseignantes et des conseils pédagogiques ;

La seconde, avec une entrée disciplinaire, est à destination des professeurs des voies générales et technologiques des disciplines NSI et SNT.

Préambule commun à toutes les disciplines

Mesdames et Messieurs les professeurs,

Après une année scolaire délicate à bien des égards, le collège des IA-IPR espère que vous abordez cette rentrée suffisamment ressourcés. Nous tenons tout particulièrement à vous remercier pour votre adaptation au contexte sanitaire. Votre implication a rendu possible la continuité pédagogique en garantissant un accompagnement et un enseignement de qualité.

En dépit des contraintes liées à la crise sanitaire, l'épreuve du Grand Oral a été organisée pour la première fois, avec la participation des enseignants de l'ensemble des disciplines. Nous saluons à ce titre votre investissement dans la préparation et la réussite des élèves à cette épreuve, et d'une manière générale aux différents examens.

Grâce à la dimension collective de votre engagement, vous contribuez à transmettre et à faire vivre les valeurs de la République qui sont au cœur des missions de l'Education nationale. L'odieux assassinat de Samuel Paty témoigne, s'il en est encore besoin, de l'impérieuse nécessité de défendre ces valeurs qui nous rassemblent. Former des citoyens libres et éclairés demeure le point de convergence de toutes les disciplines. Nous savons pouvoir compter sur votre constante détermination pour forger la culture civique de tous les élèves.

L'année qui vient est marquée par le renforcement du contrôle continu dans l'obtention du

baccalauréat. Cet ajustement conforte ainsi la valeur de votre expertise professionnelle et le travail régulier de l'élève. (NS 28.07.2021 - Boen n°30 du 29.07.2021) :

<https://www.education.gouv.fr/bo/21/Hebdo30/MENE2121270N.htm>

Dans ce contexte, les lycées généraux et technologiques seront conduits à rédiger un projet d'évaluation visant à garantir l'exigence, l'équité et la lisibilité du contrôle continu, tout en tenant compte des spécificités disciplinaires :

<https://eduscol.education.fr/2688/nouveau-lycee-general-et-technologique-guide-de-l-evaluation>

Ce travail collégial contribuera à assurer le caractère national du diplôme du baccalauréat, premier grade universitaire.

Nous serons présents tout au long de l'année auprès des équipes afin d'accompagner l'élaboration et la mise en œuvre de ce projet d'évaluation. Nous vous assurons également de notre disponibilité pour soutenir vos initiatives pédagogiques au service de l'ambition scolaire.

Nous vous souhaitons une très belle année scolaire, riche de projets collectifs, vecteurs d'épanouissement pour vous et les élèves qui nous sont confiés.

Entrée disciplinaire

Monsieur Jean-Marie CHESNEAUX reste l'Inspecteur Général de Mathématiques en charge des enseignements de NSI. L'équipe des professeurs chargés de mission d'aide à l'inspection est cette année de nouveau constituée de Laurent DHENIN, enseignant de physique appliquée au lycée Jean Racine (Montdidier) et Vincent MAILLE, enseignant en Mathématiques au lycée Louis Thuillier (Amiens). Didier DELETOILE est en charge du site disciplinaire (informatique.ac-amiens.fr). Isabelle GILLARD et Laurent DHENIN assurent quant à eux la mission de coordinateurs de formation.

NSI : Numérique et Sciences Informatiques

La spécialité Numérique et Sciences Informatiques est proposée dans 40 établissements de l'académie. Cet enseignement de spécialité vise l'appropriation des fondements de l'informatique pour préparer les élèves à une poursuite d'études en les formant à la pratique d'une démarche scientifique et en développant leur appétence pour des activités de recherche.

Concernant le baccalauréat, et comme indiqué dans le préambule commun, les modalités d'évaluation à compter de la session 2023 ont été modifiées : les évaluations communes ont été supprimées. La partie évaluée en contrôle continu (40%) sera basée uniquement sur les résultats obtenus dans les disciplines non évaluées par une épreuve terminale. L'ensemble des éléments est consultable dans le BO du 29 juillet 2021.

À compter de la session 2022 du baccalauréat, les parties du programme de terminale qui ne pourront pas faire l'objet d'une évaluation lors de l'épreuve terminale écrite et pratique de l'enseignement de spécialité numérique et sciences informatiques de la classe de terminale de la voie générale définie dans la note de service n° 2020-030 du 11 février 2020 sont définies comme suit :

1. Histoire de l'informatique
 - Événements clés de l'histoire de l'informatique
2. Structures de données
 - Graphes : structures relationnelles. Sommets, arcs, arêtes, graphes orientés ou non orientés
3. Bases de données
 - Système de gestion de bases de données relationnelles
4. Architectures matérielles, systèmes d'exploitation et réseaux
 - Sécurisation des communications

5. Langages et programmation

- Notions de programme en tant que donnée. Calculabilité, décidabilité
- Paradigmes de programmation

6. Algorithmique

- Algorithmes sur les graphes
- Programmation dynamique
- Recherche textuelle

Je souhaite également vous informer de l'ouverture du concours général d'informatique destiné aux élèves de terminale. Il s'agira d'une épreuve écrite de cinq heures. N'hésitez pas à solliciter vos élèves. Vous retrouverez les informations concernant les modalités d'inscription sur la page Eduscol dédiée :

<https://eduscol.education.fr/1438/concours-general-des-lycees-et-des-metiers>

La mixité fille/garçon reste un enjeu majeur dans le domaine du numérique. La spécialité NSI attire six fois plus de garçons que de filles en classe de première. Une réflexion doit être engagée au sein des établissements dans ce sens (promouvoir le numérique auprès des jeunes filles de collège et de seconde, stage de découverte, portes ouvertes, impliquer des partenaires associatifs...).

<https://labo.societenumerique.gouv.fr/2019/11/21/8-des-eleves-de-premiere-ont-choisi-le-nouvel-enseignement-de-specialite-numerique-et-sciences-informatiques-6-fois-plus-de-garcons-que-de-filles/>

SNT : Sciences Numériques et Technologie

En ce qui concerne la SNT : ces enseignements proposés à tous les élèves en classe de seconde abordent 7 thèmes variés et enrichissants sur notre monde numérique en y associant des notions transversales de programmation. Le langage Python y est à privilégier pendant le traitement des thèmes. D'ailleurs, il est possible actuellement d'expérimenter avec vos élèves l'interface Capytale incluse dans l'ENT. Elle permet de programmer en ligne (Python, HTML, CSS, Javascript) sans installation de logiciel et donne la possibilité au professeur de créer des activités et de relever des copies numériques. Des formations au PAF sont programmées pour l'utilisation pédagogique de Capytale.

L'enseignement de la SNT est l'occasion de promouvoir la spécialité NSI auprès des élèves de seconde et notamment auprès des jeunes filles afin de rétablir une plus grande mixité fille/garçon.

PIX :

Les ministères ont acté le 1^{er} septembre 2019 au Journal Officiel la généralisation de la certification des compétences numériques pour les élèves de 3^e et de lycée des établissements publics et privés sous contrat (décret n° 2019-919 du 30 août 2019). Cette certification remplace le B2i et C2i et s'appuie sur le cadre de référence des compétences numériques (CRCN). Elle sera effective cette année pour tous les élèves de troisième et de terminale.

À noter que PIX offre un formidable outil de formation pour les enseignants au travers de l'outil <https://orga.pix.fr/>. Vous pouvez y retrouver des tests de positionnement de la sixième à la terminale.

La formation :

Le plan académique de formations est consultable sur le site académique à l'adresse :

<https://www.ac-amiens.fr/paf/>

Les inscriptions se font sur GAIA avec vos Identifiant et mot de passe de la messagerie académique. La date limite pour les inscriptions est le 18 septembre :

<https://gaia.phm.education.gouv.fr/gaia/gaami/privé/listeentites>

Les ressources :

Une sitographie pour des ressources numériques pour la terminale NSI est accessible sur Eduscol à l'adresse :

<https://eduscol.education.fr/cid144156/nsi-bac-2021.html>

Deux espaces Tribu académiques et collaboratifs (NSI ACADEMIE D'AMIENS et SNT ACADEMIE D'AMIENS) sont régulièrement alimentés. Ils regroupent des ressources pour chaque thème, des outils, des logiciels ou applications en ligne, des sites pertinents.

<https://tribu.phm.education.gouv.fr>

Vous pouvez collaborer en partageant vos activités ou supports sur ces espaces réservés aux enseignants en Informatique. Ils sont administrés conjointement par Laurent Dhénin (laurent.dhenin@ac-amiens.fr) et Vincent Maille (vincent.maille@ac-amiens.fr).

Deux listes de diffusion académiques nsi@ac-amiens.fr et snt@ac-amiens.fr nous permettent de vous tenir régulièrement informés de l'actualité de la discipline. Je me permets également d'attirer votre attention sur l'existence de la liste de diffusion académique pour la Culture Scientifique, Technique et Industrielle qui est ouverte à tout personnel de l'académie (notamment les enseignants des disciplines scientifiques et techniques sans exclure les sciences humaines) qui souhaite être informé de l'actualité dans ce domaine (événements, concours, appel à projets, actions éducatives... liste.culture-scientifique-et-technique@ac-amiens.fr

N'hésitez pas à communiquer, questionner, partager, expérimenter, à travers ces listes de diffusion.

Par ailleurs si vous souhaitez contribuer à l'écriture d'article ou au partage de ressources sur le site <http://informatique.ac-amiens.fr/>, vous pouvez solliciter le webmestre didier.deletoille@ac-amiens.fr

Parce que les défis qui se présentent à nous, à l'école, au collège, au lycée et dans le supérieur, ne pourront être efficacement relevés qu'à travers une plus large collaboration entre collègues, il est de votre devoir de vous tenir régulièrement informés, en utilisant votre adresse professionnelle <prenom.nom>@ac-amiens.fr.

Vous pouvez également m'écrire, directement, quel qu'en soit le motif professionnel, mais sans oublier d'en référer au préalable à votre chef d'établissement. Nous sommes conscients que mettre en place un travail d'équipe nécessite du temps et implique quelques tâtonnements qui seront toujours observés avec grand intérêt et bienveillance.

Je vous assure de notre soutien et de notre accompagnement au quotidien Laurent DHENIN, Vincent MAILLE et moi-même pour que ces enseignements d'Informatique puissent apporter aux lycéens les compétences qui leur seront nécessaires dans le cadre de leurs poursuites d'études.

L'IA-IPR STI,

Référent académique NSI,



S. VERCLEVEN