

IA-IPR STI

Affaire suivie par :
Frédéric GUINEPAIN
Stéphane BOUYER
Gilles CAYOL
Eric DEPUSSAY
Philippe GUERRET
Luc PRINCE
Tél : 01.30.83.40.42
Mél : ce.ipria4042@ac-versailles.fr
3 Bld de Lesseps
78000 Versailles

Versailles, le 7 septembre 2020

Les inspecteurs d'Académie, Inspecteurs Pédagogiques
Régionaux
de Sciences et Techniques Industrielles
à

Mesdames et Messieurs les professeur(.e.s) de
Sciences Industrielles de l'Ingénieur.

S/c de Mesdames et Messieurs les chefs
d'établissements

Objet : Lettre de rentrée

En préambule, nous vous invitons à prendre connaissance de la lettre de rentrée du collège des IA-IPR de l'académie de Versailles jointe à la présente.

Le groupe STI souhaite la bienvenue aux enseignants de Sciences Industrielles de l'Ingénieur (SII) qui ont rejoint l'académie de Versailles à la rentrée 2020, lauréats des concours, professeurs titulaires affectés dans le cadre du mouvement et professeurs contractuels nouvellement recrutés.

Les équipes académiques

Le groupe des IA-IPR Sciences et Techniques Industrielles compte six IA-IPR :

Stéphane BOUYÉ, Gilles CAYOL, Éric DEPUSSAY, Philippe GUERRET, Frédéric GUINEPAIN, Luc PRINCE.

- Trois Chargés de Mission d'Inspection (CMI) sont rattachés au groupe STI pour l'animation de la Technologie et l'accompagnement des professeurs contractuels : Catherine BOIZARD, Alain CONTESSE, Grégory MARTINEZ.

- Cinq Chargés de Mission d'Inspection participent à l'accompagnement des professeurs contractuels affectés en lycée : Viviane DELPERDANGE, Mickael CALIXTE, Damien SAUNIER, Julien SOUCHAL, Laurence VEZIE.

- Deux Professeurs Formateurs Académiques (FA) sont en charge, dans le cadre de L'Inspé, de l'accompagnement des professeurs stagiaires : Alain CONTESSE et Julien SACARRERE.

Professeurs Ressources Départementaux pour la Technologie (PRD) :

- 78 – Yohann FERIE
- 91 – Cédric BLIN
- 92 – Christophe ALASSEUR
- 95 – Christophe EGELS

Professeurs animateurs des Centres de Ressources pour la Technologie (CRT) :

- Christophe ALASSEUR
- Gilles LECORSIER

2020–2021 : Continuité pédagogique et hybridation des enseignements

Après la situation sanitaire que nous avons connue en fin d'année scolaire, il apparaît pertinent de réaliser en début d'année un diagnostic des compétences et des connaissances acquises dans le contexte de la continuité pédagogique. Au regard des résultats, il conviendra d'envisager un temps de remédiation et de remise à niveau, par exemple sur la base d'une séquence de l'année dernière et de proposer un accompagnement individualisé de chaque élève. L'hybridation de l'enseignement reposant sur l'alternance d'activités réalisées par les élèves en présentiel et à distance peut être une réponse intéressante pour différencier les travaux et privilégier le travail personnel de l'élève. La démarche de projet constitue également un moyen dont nous avons pu vérifier l'efficacité pour engager et mobiliser les élèves. Enfin, pour une meilleure efficacité de l'analyse du niveau d'acquisition des compétences de chaque élève, nous engageons les équipes pédagogiques à s'appuyer sur un outil permettant de formaliser cette analyse fine pour établir les livrets scolaires avec objectivité. Un certain nombre d'outils sont déjà à votre disposition dans les établissements (Pronote par exemple). Cet outil doit également être un dénominateur commun pour enrichir les échanges au sein de l'équipe pédagogique.

Modification des programmes du collège

Dans le BO numéro 31 du 30 juillet 2020 ont été publiés les nouveaux programmes du collège. Cette modification des programmes sera sans conséquence sur l'enseignement de la Technologie dès lors que les thématiques traitées sont en lien avec le Développement Durable qui doit désormais être envisagé comme un véritable fil rouge dans l'élaboration de la progression pédagogique. Cette approche Développement Durable est déjà bien présente dans les nombreuses ressources qui ont été produites et mutualisées au sein de l'Académie de Versailles. Au-delà de cette coloration de l'enseignement de la Technologie, nous engageons les professeurs à s'inscrire dans l'éducation au développement durable des élèves. L'enseignement des sciences de l'ingénieur, par les thématiques abordées, les démarches mobilisées s'y prêtent particulièrement bien. N'hésitez pas à nous faire part de vos initiatives en ce sens et contribuer ainsi au rayonnement de la discipline en écho à une thématique au cœur des préoccupations d'actualité avec le Plan France Relance annoncé très récemment par le gouvernement.

Option SI-CIT en classe de seconde, assurer le continuum collège-lycée

Ces deux enseignements s'inscrivent dans la continuité des programmes de Technologie. Ils peuvent être proposés à travers un menu unique qui met en œuvre le processus de conception du produit nécessitant bien souvent la validation de solutions technologiques. Cet enseignement a pour vocation de faire découvrir au plus grand nombre d'élèves les démarches d'ingénierie. Centré sur le produit innovant abordé selon le triptyque Matière-Energie-Information, l'option SI-CIT peut être envisagée en lien avec l'enseignement obligatoire SNT. Cet enseignement optionnel doit mettre en œuvre les démarches d'analyse, d'expérimentation et de créativité portées par l'enseignement de spécialité SI ou en STI2D. Véritable démonstrateur de l'enseignement des sciences de l'ingénieur cet enseignement optionnel peut être l'occasion d'engager les élèves sur un des nombreux concours nationaux ou académiques.

Plus que jamais, il est impératif d'améliorer l'attractivité de la spécialité Si et de la voie technologique STI2D. Au-delà des actions de promotion qui sont déjà mise en œuvre, il est impératif de mener une réflexion globale au sein des équipes pédagogiques sur la stratégie d'orientation des élèves.

La réforme du Lycée général et technologique, Baccalauréat 2021

Le groupe vous proposera prochainement, à travers un webinaire dédié et d'une réunion départementale, l'organisation pédagogique en classe terminale et le travail autour des projets en lien avec le grand oral.

L'enseignement 212D doit s'articuler autour de séquences qui permettent l'acquisition et la consolidation des savoirs. Les enseignements spécifiques d'application doivent s'inscrire dans la continuité des enseignements transversaux communs à tous les élèves de STI2D. Il est également préconisé de construire les enseignements sur la base de thématiques permettant de mobiliser les produits du laboratoire organisés en différents Univers. Enfin, le projet reste une modalité pédagogique à privilégier tout long du cycle terminal. Le projet de fin d'année de terminale de 72 heures est évalué en contrôle continu. Il doit permettre de finaliser la préparation des élèves pour l'accès à l'enseignement supérieur où le projet collaboratif constitue désormais une modalité pédagogique privilégiée notamment dans les cycles d'ingénieur. Outre le réinvestissement des compétences et savoirs scientifiques et technologiques associés, travaillés tout au long du cycle terminal, Il doit permettre à l'élève de développer ses compétences d'analyse, d'argumentation et d'éloquence qui seront évaluées dans le cadre du grand oral.

Enfin comme en Technologie, le Plan France Relance nous incite à mettre l'accent sur les thématiques en lien avec le développement durable dans les activités pédagogiques proposées.

La spécialité Sciences de l'ingénieur (Spé SI) de la voie générale

Cette année scolaire 2020-2021 sera en grande partie consacrée à la poursuite de la mise en œuvre du nouveau programme de Spé SI en classe de terminale et de la nouvelle épreuve du baccalauréat 2021.

D'un point de vue pédagogique, cette année de terminale doit permettre d'une part, de mobiliser de nouvelles compétences et d'autre part de consolider celles développées en classe de première. La progression pédagogique de Spé SI doit être conçue sous forme de séquences courtes (2 à 4 semaines) visant un bloc de compétences (4 ou 5 compétences par séquence), prenant appui sur une problématique actuelle et mobilisant des supports d'enseignement empruntés au monde contemporain. Les thématiques sociétales suivantes peuvent être abordées :

- Les territoires et les produits intelligents, la mobilité des personnes et des biens ;
- L'Homme assisté, réparé, augmenté ;
- Le design responsable et le prototypage de produits innovants.

En fin de classe terminale, la Spé SI est évaluée à l'écrit (épreuve écrite de 4h dont 3h de SI et 1h de sciences physiques). Le projet, toujours présent dans le programme de la Spé SI (12h en première, 48h en terminale) n'est plus évalué sous forme d'épreuve orale ponctuelle au baccalauréat. Il reste cependant un outil pédagogique incontournable dans la démarche l'ingénieur. À travers son projet de Spé SI, l'élève mobilise et développe des compétences disciplinaires et transversales essentielles pour sa poursuite d'étude.

De plus, le projet permet aussi à l'élève de se préparer pour la nouvelle épreuve du grand oral au cours de laquelle il présentera au jury deux questions préparées pendant l'année. Si la Spé SI est choisie par l'élève comme support de son grand oral, les questions prendront appui sur les thématiques sociétales vues pendant l'année et rappelées ci-dessus. Comme en STI2D, le projet doit permettre à l'élève de développer ses compétences d'analyse, d'argumentation et d'éloquence qui seront évaluées dans le cadre du grand oral.

Le travail d'équipe, plus que jamais indispensable

Le travail en équipe est primordial pour la mise en œuvre des nouveaux programmes du lycée général et technologique. La construction de la progression des apprentissages doit permettre à chaque professeur de l'équipe pédagogique de mener son action dans un ensemble cohérent et structurant pour les élèves. Au lycée, le rôle d'animation de l'équipe pédagogique par le DDFPT est affirmé.

Les espaces de formation évoluent

Après une période de transition durant laquelle ont cohabité l'ancien et le nouveau programme, il est désormais indispensable d'organiser les espaces de formation en cohérence avec les organisations pédagogiques et didactiques préconisées. Le FABLab, au cœur de ce nouveau dispositif, fera l'objet dès cette rentrée d'une dotation par la Région Ile de France pour accompagner les établissements dans les nécessaires transformations à la mise en œuvre des projets en classe de première et terminale.

Formation et accompagnement des professeurs

À ce jour à destination des professeurs de technologie, Les Centres de Ressource pour la Technologie (CRT) Nord et SUD seront ouverts selon un calendrier publié sur le site Internet STI :

- CRT NORD – Collège Magellan – Chanteloup les Vignes (78)
- CRT SUD – Collège Furet – Antony (92)

Des actions de formation sont également proposées dans le Plan Académique de Formation auxquelles chaque enseignement peut s'inscrire.

Attention, les inscriptions sont ouvertes jusqu'au 21 septembre 2020

<http://www.ac-versailles.fr/cid118152/se-former.html>

Nous souhaitons en particulier signaler les formations ci-dessous :

- 20A0251079 - Enseignants de SII, osez le campus Fab de Bondoufle – à l'attention des professeurs SII qui enseignent en lycée qui doivent mettre en œuvre le FABLab dans le cadre des projets du cycle terminal.
- 20A0200735 - Animation de Bassin : Échange de pratiques – à l'attention des professeurs de

Technologie, l'animation de bassins à vocation d'impulser les échanges de pratiques entre enseignants.

- 20A0251070 – Nouveau Lycée Général et technologique SII et intégration de l'approche « Design Thinking » - à l'attention des professeurs de SII qui enseignent en Spé SI ou STI2D.

Enfin, le dispositif d'accompagnement des professeurs contractuels est reconduit. Tout professeur nouvellement recruté bénéficiera d'un tutorat mis en place par le chef d'établissement.

- Les professeurs affectés en collège seront conviés à six journées de formation.
- Les professeurs affectés en lycée seront conviés à une action de formation à la construction de séquence pédagogique comprenant 3 à 4 journées en présentiel.

Nous vous rappelons que le site STI Académique est le portail unique de la discipline pour accéder aux informations et ressources pour l'enseignement de la Technologie, des sciences de l'ingénieur dans les séries générale et technologique STI2D. <http://www.sti.ac-versailles.fr/>

Nous vous engageons également à consulter régulièrement le site EDUSCOL dans lequel de très nombreuses ressources sont accessibles. <https://eduscol.education.fr/sti/>

Tout au long de cette année à vos côtés, nous allons poursuivre les transformations engagées. Dans l'attente de vous rencontrer, nous vous renouvelons notre soutien et vous souhaitons une bonne rentrée 2020.

Le groupe STI

Lettre de rentrée du collège des IA-IPR de l'académie de Versailles

Dans le contexte de cette rentrée scolaire 2020, les corps d'inspection se mobilisent à vos côtés. Ils vous conseillent sur l'accompagnement des élèves, dans la construction et la consolidation de leur parcours de formation. Ils partagent avec vous les réflexions didactiques et pédagogiques du quotidien, collectivement et individuellement.

En complément des animations pédagogiques organisées, les corps d'inspection vous proposent des ressources disciplinaires et transversales régulièrement enrichies, disponibles sur les sites disciplinaires et sur Ariane en ligne :

https://ariane.ac-versailles.fr/pia/jcms/s2_5688626/fr/continuite-pedagogique-dans-le-second-degre

Un vade-mecum évolutif / dynamique de l'accompagnement des équipes du second degré, ainsi qu'un accompagnement de proximité des établissements et des équipes pour les collèges et les lycées qui, en raison de l'évolution de la situation sanitaire, mettraient en place un enseignement à distance.

En cette rentrée, nous souhaitons mettre en avant trois priorités :

- Diagnostiquer les besoins des élèves et personnaliser leur accompagnement

Dès la rentrée et au fil des apprentissages, il est indispensable d'identifier les besoins de nos élèves, de les aider à évaluer et à verbaliser leurs acquis afin de repérer avec eux des axes de consolidation et de progrès.

Il s'agit de vous accompagner dans la prise en compte de l'hétérogénéité des acquis et des profils des élèves, d'échanger et de partager des pistes permettant de personnaliser les parcours de formation dans le cadre des programmes. Il s'agit de développer avec vous un travail collaboratif afin de consolider et renforcer les actes d'enseignement du quotidien, en mettant notamment l'accent sur l'observation des élèves et du groupe, et sur toutes les formes d'évaluation, comme levier des apprentissages.

- Encourager et valoriser l'engagement des élèves

Partager les valeurs de la république et éduquer les élèves au respect d'autrui constitue un objectif prioritaire pour tous les acteurs de la communauté éducative. Chacun de ses membres concourt pleinement au quotidien dans son activité, dans et hors la classe, à la lutte contre toutes les formes de discrimination et de harcèlement.

L'éducation au développement durable est un enjeu majeur pour notre École. Elle s'inscrit dans la mise en œuvre d'une démocratie scolaire, qui permet aux élèves de connaître et comprendre pour agir et s'engager au sein de leur établissement et bien au-delà.

L'académie propose cette année des master-classes mensuelles destinées aux élèves et aux équipes ; la première d'entre elles aura lieu le 23 septembre sur le thème de l'éducation au développement durable.

- Penser ensemble des approches pédagogiques en présentiel, à distance ou de façon hybride, dans une logique de complémentarité.

Dès la rentrée et au cœur de la classe, le renforcement des compétences numériques chez les élèves est essentiel pour favoriser leur autonomie d'apprentissage.

Dans cette perspective et dans le prolongement de la dernière année scolaire, des webinaires académiques dédiés à la mise en œuvre d'un enseignement hybride ainsi que des ateliers de conception de ressources sont proposées, avec une double déclinaison académique et territoriale.

La classe de terminale évolue dans le cadre du nouveau lycée général et technologique. L'année 2021 verra la mise en œuvre du grand oral constituant un jalon important du parcours de formation des élèves. Les compétences orales doivent donc, plus que jamais, faire partie intégrante des projets et pratiques pédagogiques de chaque discipline et constituer un axe fort du travail interdisciplinaire. Nous vous informons d'ores et déjà que la master classe du 14 octobre 2020 leur sera consacrée.

Cette responsabilité partagée concerne également l'accompagnement de l'élève dans la construction de son parcours et de son projet d'orientation ; chaque enseignant y concourt au cœur de sa discipline. Les master-classes du 18 novembre et du 13 janvier porteront sur la thématique de l'orientation et de Parcoursup.

Nous vous souhaitons une bonne année scolaire.