



RÉGION ACADÉMIQUE
NORMANDIE

MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION NATIONALE
MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION



Caen, le 08 octobre 2019

Monsieur Frédéric GOMEL
IA-IPR SMS, BSE et BGB-biotechnologies

à

Mesdames, Messieurs
Professeurs de BGB

S/C de Mesdames, Messieurs
Chefs d'établissement

Rectorat

**Division
Inspection
territoriale**

IA-IPR
IEN-ET/EG

Objet : Lettre de rentrée biochimie génie biologique 2019 - 2020

Cher.e.s collègues

Dossier suivi par :
Frédéric GOMEL
IA-IPR
SMS, BSE et BGB

Mél
frederic.gomel@ac-
caen.fr

Téléphone
02 31 30 15 35

168, rue Caponière
B.P. 46184
14061 CAEN
CEDEX

Par cette lettre qui est aussi commune aux collègues BGB de l'Académie de Rouen, je vous présente les orientations de travail qui seront les nôtres cette année et qui, pour une grande majorité d'entre elles, se croisent pour définir les contours d'une culture commune d'apprentissage en BGB. Elles nous permettent de mieux accompagner les élèves ou étudiants dans la construction de leur parcours et de prendre part, au travers de nos actions et temps d'enseignement, aux efforts académiques et nationaux qui visent à favoriser la réussite de tous les élèves.

Dans ce cadre et avant de spécifier les éléments disciplinaires, veuillez trouver ci-dessous le préambule commun à toutes les lettres de rentrée des Académies de Caen et Rouen.

[...] La loi pour une École de la confiance du 28 juillet 2019 entre en vigueur pour cette rentrée. Elle accompagne une série de réformes et vise à garantir l'acquisition par tous les élèves des savoirs fondamentaux, à développer leur autonomie et à promouvoir la justice sociale en luttant contre les inégalités sociales et territoriales. Ces objectifs sont au cœur du « projet pédagogique normand 2019-2022 » qui assoit l'existence, au 1er janvier 2020, d'une seule académie de Normandie intégrant celles de Caen et de Rouen selon leurs périmètres et l'organisation actuels. Issu d'une large consultation, ce projet fixe des priorités et des objectifs selon les trois axes suivants : [lien](#)

Axe 1 : Plus d'équité pour plus de réussite.

Axe 2 : Plus de mobilité pour élever son niveau de formation et choisir son avenir.

Axe 3 : Des territoires d'éducation et de formation collaboratifs et dynamiques.

Lors des rencontres individuelles ou collectives menées au cours de cette année scolaire, les IA-IPR vous accompagneront dans les mises en œuvre de ce projet pédagogique normand et

des réformes en cours, tant au collège qu'au lycée. Les quatre thématiques suivantes seront principalement abordées :

- la personnalisation des parcours des élèves ;
- l'évaluation des besoins et du travail des élèves : tests de positionnement, accompagnement, mise en œuvre du contrôle continu et de l'évaluation des enseignements de spécialités dans le cadre du nouveau baccalauréat, formation et évaluation de l'oral, mise en œuvre de « Devoirs faits » en collège ;
- la mise en place des nouveaux programmes ;
- les conditions matérielles de votre travail et vos perspectives professionnelles.

Soucieux de vous accompagner dans l'analyse de vos pratiques professionnelles, les IA-IPR restent à l'écoute des remarques formulées et seront attentifs au développement de dispositifs contribuant à la réussite de tous les élèves. [...]

Outre la fusion des Académies de Caen et Rouen qui sera effective au 01 janvier 2020, cette année s'avère être particulière car elle voit la mise en place de la réforme du lycée pour les niveaux seconde et première¹. Elle s'appuie sur de nouveaux programmes et de nouvelles organisations des enseignements. Pour la discipline BGB, le nouveau programme d'enseignement technologique optionnel « biotechnologies » en classe de seconde présente une structuration différente de celle de l'ancien programme. Dans ce nouveau cadre, il convient de rechercher une construction des apprentissages de façon à garantir, aux élèves, une première vision accessible des biotechnologies qui doivent prendre un **sens**. Les temps de manipulations en laboratoire sont intégrés à un projet ou vision globale dépassant la simple mise en œuvre de savoir-faire. Dans la même intention, le nouveau programme d'enseignement technologique optionnel « santé social » en classe de seconde présente des thèmes élargis et favorisent davantage le regard croisé STSS – BPH caractéristique de ce domaine d'enseignement. Ces deux enseignements gardent leur vocation d'exploration des spécificités de leur domaine respectif encourageant la construction d'un projet d'orientation de l'élève².

Pour le cycle terminal en série STL spécialité biotechnologies, un nouvel enseignement de « **biochimie-biologie (BB)** » est apparu en classe de première au côté de celui de biotechnologies qui lui, bien que remanié dans sa structure, conserve la même orientation. Ces deux enseignements font parti des trois enseignements de spécialité de la série STL spécialité biotechnologies en classe de première. Pour conserver la structure posée par le cadre de la réforme, ils sont associés en classe de terminale pour constituer celui de « **biochimie – biologie – biotechnologies** » (**3B ou B³**) » qui représente l'enseignement de spécialité 1 de ce niveau. De fait, l'enseignement de BB qui n'est pas retrouvé en tant que tel, distingué, en classe de terminale, constitue le support de l'évaluation de spécialité dans les épreuves communes de contrôle continu qui se tiendront en fin de classe de première (**E3C-2**). Comme pour toutes les autres académies, les équipes normandes ont déjà commencé à travailler à la conception des sujets destinés à alimenter la banque nationale numérique de sujets (B2NS) et je les remercie pour la qualité de ce travail et des productions fournies même si tout n'est pas encore achevé.

En classe de première, le nouvel enseignement de BB qui, par un regard croisé entre biochimie et biologie, entre le moléculaire et le physiologique, doit permettre la construction d'une vision intégrée et dynamique des processus rencontrés en nutrition et reproduction. S'appuyant sur ces deux modules thématiques de physiologie, la construction pédagogique doit aussi permettre un travail sur des modules transversaux qui appellent davantage à la biochimie. Une animation pédagogique commune aux deux académies est prévue au lycée Cornu (Lisieux) le

¹ <http://www.education.gouv.fr/cid126438/baccalaureat-2021-tremplin-pour-reussite.html>

² <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000037202776&dateTexte=&categorieLien=id>

20/11/2019 entre autres sur cette thématique afin de poser une base commune d'appréhension du programme et notamment de ces limites et des nécessaires liens avec **l'enseignement de biotechnologies**.

Ce dernier voit sa structuration modifiée mais reste sur des bases similaires du précédent programme. Même si sa présentation fait ressortir différentes parties structurées autour de la nature de savoirs, il convient impérativement à croiser ces derniers en un tout intégré qui autorise un sens global aux biotechnologies. Celui-ci doit impérativement apparaître pour les élèves et il convient d'éviter à cloisonner les savoirs et de se limiter qu'à sa simple expression manipulatoire.

Cette approche intégrée prend encore davantage de sens en classe de terminale avec le programme de B³ pour lequel la tenue de l'épreuve de spécialité terminale ne peut constituer que l'unique objectif et qu'il faut placer dans une perspective de poursuites d'études dans les formations de l'enseignement supérieur.

En série ST2S, le programme de biologie et physiopathologie humaines (BPH) a globalement peu évolué. Les notions attendues ne doivent pas être placées dans un cadre de simple restitution ou de procédures automatisées mais intégrées dans une logique de réflexion, de distanciation menant ainsi progressivement à la construction des capacités exigibles tant à l'examen que pour une entrée réussie dans une formation de l'enseignement supérieur du domaine. La BPH sera fusionnée avec l'enseignement de chimie pour la santé pour constituer l'enseignement de spécialité de terminal, C-BPH, complémentaire de celui de STSS. Comme pour les autres séries technologiques, l'enseignement technologique en langue vivante (ETLV) fait son apparition en série ST2S et outre, l'acquisition des compétences langagières en langue vivante étrangère, il doit permettre de renforcer des d'acquis disciplinaires par la nécessaire synthèse et reformulation qu'il impose.

Quel que soient les enseignements technologiques concernés, l'activité technologique reste la modalité pédagogique attendue spécifique des séries technologiques. Elle doit mobiliser la démarche technologique, aussi bien en classe entière qu'en groupe à effectif réduit, qu'en laboratoire ou salle usuelle.

Mon objectif sera de vous accompagner lors de réunions d'équipes et d'animations pédagogiques et préparer, avec vous, la mise en place de ces nouveaux programmes et leurs attendus. Les documents « intentions pédagogiques » joints à ce courrier explicitent ces attendus par programme.

Pour les deux séries, des ressources sont disponibles sur le site disciplinaire³, relais de ressources nationales publiées par la DGESCO.

Dans le cadre de la réforme du baccalauréat, les épreuves certificatives évoluent. Concernant la série ST2S, une nouvelle définition de l'épreuve écrite de C-BPH sera produite avec, **à priori**, une partie concernant la chimie pour la santé et une seconde la BPH. Cet enseignement de spécialité de C-BPH pourra être aussi, avec celui de STSS, mobilisé dans le cadre de l'épreuve terminale du grand oral.

Concernant la série STL spécialité biotechnologie, une définition de l'épreuve de 3B sera produite avec, **à priori**, une partie pratique complémentaire d'une partie écrite. Cet enseignement de spécialité pourra être aussi, avec celui de Physique chimie et mathématiques, mobilisé dans le cadre de l'épreuve terminale du grand oral.

L'annexe n°1 précise les différents temps d'évaluation concernant les élèves des séries ST2S et STL spécialité biotechnologies.

³ <https://sms-bse-bgb.discip.ac-caen.fr/spip.php?article850>

Même dans ce nouveau cadre, les apprentissages **ne doivent pas se limiter qu'à la simple réussite des élèves aux épreuves du baccalauréat**. Au-delà du développement des compétences spécifiques ou partagées, nous nous devons de favoriser la fluidité des parcours avec l'enseignement supérieur soutenant la réussite de nos élèves dans ces formations. Il est nécessaire d'établir d'un continuum réel de formations allant du niveau « bac-3 » à « bac+3 » en accord, entre autres, avec les lois ESR et ORE et dans le système de gestion des vœux des élèves « parcours sup ».

Pour atteindre cet objectif qui constitue **un enjeu certain** pour les deux séries, il importera de poursuivre les actions initiées les années précédentes qui commencent, bien sûr, au sein de la classe et se poursuivent avec nos partenaires de l'enseignement supérieur.

Pour la série ST2S, il nous faut **renforcer et continuer à développer nos relations** avec les départements carrières sociales des IUT d'Alençon (*projet « accueil des élèves de terminales ST2S » le jeudi 21/11*), du Havre et d'Evreux mais aussi avec ceux de génie biologique et diététique de Caen et Evreux dans le cadre d'une expérimentation autour de l'accueil de bacheliers ST2S. De plus, la modification des modalités d'accès aux instituts de formation en soins infirmiers (IFSI) a vu davantage de bacheliers ST2S intégrer ces formations au travers du dispositif « parcours sup ». Si on peut se réjouir de ces résultats accomplissant des projets d'orientation des élèves, il convient de réaliser un suivi de cohorte afin d'identifier et d'apporter les éventuelles remédiations à leur préparation afin de faciliter leur réussite en IFSI dans, au moins, les premiers temps de formation.

Pour la série STL spécialité biotechnologies, il conviendra de poursuivre les travaux avec le département génie biologique de l'IUT de Caen engagés depuis maintenant quelques années et de les prolonger au niveau du même département de l'IUT d'Evreux.

Dans le nouveau cadre d'une académie normande il convient aussi de poursuivre les divers travaux, mutualisés avec ceux des collègues de l'Académie de Rouen et son pôle de compétences disciplinaire. Il convient de poursuivre les travaux sur notamment la conception et le développement de capsules vidéos qui autorisent de nombreuses possibilités pédagogiques en accord avec les attendus de la démarche technologique. Dans un contexte plus général, les outils numériques, là encore mobilisés de manière diverse et variée, en côte à côte avec les élèves ou de façon inversée doivent être questionnés et posés de façon à apporter une réelle plus-value aux apprentissages et sans s'éloigner **d'une trace écrite et production des élèves**.

D'une façon générale, je vous invite à consulter régulièrement et à alimenter par diverses productions, notre site disciplinaire normand (<http://st2s-stl-biotechnologies.discip.ac-caen.fr/>). Cet espace numérique ne **peut** vivre **sans** votre participation et la **communication de travaux**. Partagé, à l'échelle normande, avec nos collègues de STMS, ce site doit constituer un espace d'échanges, de mutualisation, de diffusion et de communication, pour et entre, les équipes enseignantes. Il doit aussi constituer un outil de communication vers les élèves et les familles en présentant nos formations et en diffusant et valorisant des travaux réalisés en cours d'année scolaire. Je tiens à remercier Mme BARAILLE (lycée Mortain - Mortain) ainsi que M. BEAUMESNIL (Lycée Senghor-Evreux) qui assurent la gestion de ce site.

Afin de promouvoir la réussite des élèves dans leur formation, je vous invite, aussi, à ne pas hésiter à présenter ceux qui vous semblent prêts à l'épreuve de sciences et techniques sanitaires et sociales du **concours général des lycées**. Les inscriptions se déroulent début janvier après une pré-inscription de votre établissement en décembre, l'épreuve ayant lieu courant mars. De même, cette année voit aussi l'ouverture des olympiades de biologie aux élèves des séries STL et ST2S (Cf document joint).

Pour les sections de techniciens supérieurs BioAc et ABM, conformément aux lois ESR et ORE, il conviendra de poursuivre les travaux engagés les années précédentes et favoriser

l'accueil et la réussite des bacheliers issus de la voie professionnelle. Des actions peuvent être déclinées en établissement en s'appuyant sur celles définies en animation et lors des travaux du réseau normand d'établissements « Services à la personne ».

Les résultats aux examens de la session 2019 sont globalement **satisfaisants** :

- le taux de réussite au baccalauréat STL spécialité biotechnologies sur la région académique normande est de **92,6** %.
- le taux de réussite au BTS BioAC est de **84,8** % pour les élèves scolarisés dans les 3 EPLE de la région académique.
- le taux de réussite au BTS ABM est de **100,0** % pour les élèves scolarisés dans le seul établissement de la région académique. A noter qu'il s'agit de la première cohorte d'étudiants présentés à l'examen.

Félicitations à l'ensemble des équipes qui ont contribué à la réussite des élèves et étudiants !

Soyez tous remerciés pour votre contribution à ces réussites et ces excellents résultats qu'il faudra encore chercher à conforter et consolider cette année. Je vous propose aussi d'analyser les quelques **inflexions** constatées dans vos établissements et à mettre en œuvre un projet de remédiation adapté.

L'organisation des corrections des épreuves écrites en séries ST2S et STL devraient se dérouler sur deux centres avec probablement un croisement de collègues. Le brassage de copies sera maintenu et il conviendra à veiller à ce que les conditions environnementales ne prennent pas le pas sur cette mission d'évaluation.

Je vous invite à consulter **régulièrement** votre **messagerie académique** *@Mel ouvert sur lequel peut être déposé du courrier à votre intention. De plus, je vous encourage à promouvoir toutes actions envers les familles afin de présenter et valoriser les travaux de nos élèves ou étudiants ainsi que les atouts de nos formations.

Je **remercie** l'ensemble des collègues impliqués dans les diverses missions académiques notamment dans l'accueil et le tutorat des nouveaux enseignants ou stagiaires. L'évolution de mes missions avec l'ajout de la discipline BGB sur l'Académie de Rouen m'a obligé, afin de répondre à cet ensemble de mission et une sollicitation accrue, à une réorganisation de mon travail et à m'appuyer sur davantage de chargés de missions. Ainsi Mme YAGOUB (STMS, lycée Curie, Vire), Mme COLOMB (BGB, lycée Senghor, Evreux) et M. ROUX (STMS, lycée Flaubert Rouen), seront chargés, sous ma responsabilité et dans leurs champs disciplinaires et dans leur académie d'exercice, de l'accompagnement des contractuels et de l'organisation d'une partie des formations et examens alors que Mme DELESQUE (EC Lycée Jeanne d'Arc St Adresse) sera en charge des relations avec les professionnels. Je les en remercie grandement.

Nous devons relever ces défis et mesurer les responsabilités que nous aurons à assumer à la place où nous sommes pour la réussite de tous les élèves et étudiants qui se sont engagés dans notre filière. Je sais pouvoir compter sur votre collaboration enthousiaste et efficace pour y parvenir.

Lors des rencontres individuelles et collectives dans vos établissements, l'observation et l'accompagnement porteront principalement sur :

- la mise en activité des élèves au service de l'acquisition de connaissances et de la construction de compétences ;
- la conception d'activités technologiques mobilisant la démarche technologique et favorisant la reformulation ainsi qu'une prise de notes effective ;
- l'explication et ses différents temps ;
- la cohérence entre les enseignements dispensés et les besoins des élèves tout autant qu'aux contenus disciplinaires. Les disciplines restent très importantes mais il faut les mettre en relation pour permettre une cohérence des enseignements et concourir à la formation de futurs citoyens responsables et autonomes, mais aussi à préparer les élèves à la poursuite d'études supérieures et les ouvrir au milieu professionnel ;
- la prise en compte de la diversité des élèves et des modes d'apprentissages ;
- les pratiques d'évaluation des apprentissages et des acquis des élèves ;

- la place du numérique dans les choix pédagogiques et didactiques ;
- la mise en œuvre d'un travail d'équipe pédagogique et éducatif cohérent avec les orientations disciplinaires et les objectifs du projet d'établissement ;
- l'implication de tous dans la construction des parcours des élèves.

Ces observations partagées et confortées par une démarche réflexive de chacun sur ses pratiques, s'appuient sur le contenu du **référentiel des compétences professionnelles des métiers du professorat et de l'éducation**⁴.

Cette année voit aussi la poursuite de la mise en place du Parcours Professionnels, Carrières et Rémunérations (PPCR)⁵ qui propose de nouvelles évolutions de la carrière aux enseignants. Il est à noter que le délai de notification à l'enseignant de la tenue du rendez-vous de carrière a été réduit à 15 jours⁶.

Je vous remercie et vous félicite pour vos efforts individuels et collectifs qui contribuent grandement non seulement à la réussite des élèves mais aussi à la construction de parcours d'orientation fluides et cohérents. Dans une démarche constructive, collective et réflexive, il nous convient de poursuivre nos efforts et d'apporter, çà et là, les quelques remédiations nécessaires et d'inscrire ces travaux dans la recherche d'un sens à donner aux apprentissages et la construction du parcours individuel, d'information, d'orientation et de découverte du monde économique et professionnel (parcours avenir) des élèves.

En souhaitant vous accompagner dans l'analyse de vos pratiques pédagogiques, je resterai à l'écoute des remarques et besoins formulés et serai attentif au développement de dispositifs contribuant à la réussite de tous les élèves. Vous pouvez compter sur mon accompagnement et sur mon soutien pour faire vivre ces ambitions.

Je vous souhaite une très bonne année scolaire, fructueuse et pleine de satisfactions aussi bien personnelles que professionnelles.

Frédéric GOMEL

IA-IPR SMS, BSE et BGB-biotechnologies



⁴ BO n° 30 du 25 juillet 2013

⁵ <http://www.education.gouv.fr/cid102564/comprendre-les-nouvelles-carrieres-enseignantes.html>

⁶ https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=5FF55BC0162348B8C0ECF73150BB4E1B.tplgfr42s_2?cidTexte=JORFTEXT000038730244&dateTexte=&oldAction=rechJO&categorieLien=id&idJO=JORFCONT000038729897

ORGANISATION DES EPREUVES DE BACCALAUREAT TECHNOLOGIQUE ST2S– SESSION 2021

Textes de référence : note de service du 23-7-2109, arrêté du 16-7-2018 - J.O. du 17-7-2018, Arrêté DNL/SELO du 20-12-2018

CONTROLE CONTINU	EPREUVES COMMUNES DE CONTROLE CONTINU (= E3C)		EPREUVES PONCTUELLES TERMINALES
10 % - coef 10	30 % - coef 30		60 % - coef 60
<p>note de bulletins ou note de livret scolaire</p> <p>= moyenne des moyennes des notes obtenues dans les enseignements obligatoires et optionnels en 1ère (coef 5) et en Terminale (coef 5).</p> <p>L'année de 1ère compte autant que celle de Terminale (= cycle terminal).</p>	<p>note de contrôle continu</p> <p>= moyenne des notes obtenues lors des différentes sessions du cycle terminal (coef 30)</p>	<p>Organisation</p> <p>Relève de chaque établissement : , convocation nominative des élèves, copies anonymisées et épreuves orales évaluées par un enseignant qui n'a pas le candidat.</p> <p>Epreuves peuvent être organisées à des moments différents, éviter les banalisations de journées.</p> <p>Les sujets, choisis par les enseignants désignés par le chef établissement, sont issus d'une banque numérique nationale de sujets (BNNS) avec impossibilité de les modifier car conçus de façon à respecter la progression de chaque équipe.</p> <p><i>Session de remplacement possible jusqu'à la fin des épreuves de E3C de Terminale.</i></p> <p>Si absence injustifiée, note = 0</p>	<p>Epreuves anticipées de français Classe de 1ère (juin)</p> <ul style="list-style-type: none"> • écrit coef 5 • oral coef 5
<p>Cas des enseignements optionnels</p> <p>Au maximum 2 enseignements optionnels sont pris en compte dans la note (si >2 on ne prend que les 2 meilleures moyennes)</p> <p>Cas particulier de l'option LCA :</p> <p>Le bonus de la LCA (pts>10 affectés d'un coef 3) sont ajoutés à la somme des points obtenus à l'examen.</p>	<p>1ère session classe de 1ère = E3C-1 (# janvier – février)</p> <p>Epreuves HG, LVA, LVB, maths</p> <p>2ème session 1ère = E3C -2 (# mai juin)</p> <p>Epreuves HG, LVA, LVB, maths et enseignement de spécialité</p> <ul style="list-style-type: none"> - ST2S : physique-chimie de la santé - STL BTK : biochimie biologie (BB) <p>3ème session Term :</p> <p>(# janvier – février)</p> <p>Epreuves HG, LVA, LVB, maths</p>	<p>Commission d'harmonisation :</p> <p>L'organisation des différentes sessions est soumise à celle de commissions d'harmonisation composées d'IA-IPR et d'enseignants. Elle a pour rôle de comparer les notes avec possibilités de révision et de reprise des copies.</p> <p>A l'issue de chaque commission, les notes et copies corrigées sont rendues aux élèves dans un souci de progression (copies numériques conservées par l'établissement).</p>	<p>Classe de Terminale :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Philosophie (coef 4, # juin) • « Grand oral » de 20 min fondé sur la spécialité 1, ou la spécialité 2, ou les deux spécialités (coef 14, # juin) • épreuve enseignement de spécialité 1 – ST2S : écrit STSS (coef 16, # mars) - STL BTK : 3B (coef 16, # mars) • épreuve enseignement de spécialité 2 - ST2S : écrit C-BPH (coef 16, # mars) - STL BTK : Physique chimie et mathématiques (coef 16, # mars)