RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

vice-rectorat de la Nouvelle-Calédonie
direction générale des enseignements

Pôle Expertise des établissements et de la pédagogie

Inspection pédagogique du second degré

VR/IP/MR
n° 3211/2018/0017

Affaire suivie par
Roire Michelle
Bureau 109
Téléphone
(687) 26 62 76
Fax
(687) 26 62 07
Mél.
michelle.roire@ac-noumea.nc

1, avenue des Frères Carcopino
BP G4
98848 Nouméa Cedex

http://www.ac-noumea.nc

Nouméa, le 5 mars 2019

L'inspecteur général de l'administration, de l'éducation nationale et de la recherche,
Vice-Recteur de la Nouvelle-Calédonie,
Directeur Général des enseignements

à

Mesdames et Messieurs
les professeurs de maths-sciences de Nouvelle-Calédonie
s/c de Mesdames et Messieurs
les directeurs des établissements publics et privés

Objet : Lettre de rentrée 2019

Chers collègues,

Je voudrais tout d'abord vous souhaiter une excellente année 2019 et vous remercier pour votre engagement au service de la réussite de nos élèves.
Votre professionnalisme a permis le bon déroulement des examens, tant en ce qui concerne le nouveau DNB que la correction locale des baccalauréats.
Votre participation à la conception des examens, aux différentes actions de formation, de tutorat, aux groupes de réflexion est à saluer particulièrement.

*En 2019, dans le cadre du **projet éducatif de la Nouvelle-Calédonie** et de s**a charte d'application**, cinq priorités sont à mettre en œuvre :*

- *L'évaluation nationale des élèves en 6ème et 2nde et leur accompagnement*
- *La poursuite de la réforme du collège*
- *La mise en œuvre de la réforme de la voie professionnelle*
- *La rentrée en lycée général et technologique avec la préparation de la mise en réforme du baccalauréat 2021*
- *La participation des élèves au sein des différents conseils d'établissement.*

Suite au départ de monsieur Jean-Claude LINDAUER, monsieur Cédric THAUMIOT a rejoint l'équipe de l'inspection de mathématiques / maths-sciences.

1. Au niveau du collège

a) L'évaluation en sixième

En français et en mathématiques, tous les élèves de sixième des établissements publics et privés passeront des évaluations diagnostiques nationales en format numérique.
Les résultats aux tests seront communiqués aux établissements. Ils éclaireront la différenciation pédagogique et faciliteront la mise en œuvre de l'accompagnement personnalisé.

b) **Le test de lecture** sera reconduit et **l'opération « mathématiques »** en sixième sera expérimentée dans quatre collèges.

c) L'enseignement par compétences

L'évaluation par compétences prend tout son sens dans un enseignement par compétences, qui est au cœur de la réforme du collège, initiée l'an dernier.
Une journée de formation sur l'enseignement par compétences concernera tous les enseignants de collège.

d) La logique de cycle

Les équipes doivent élaborer une progression pédagogique pour le cycle 4, qui doit se concevoir à partir de repères de progressivité.
Le vote des textes dans le premier degré nous permet une mise en place effective du cycle 3 à partir de la rentrée 2020. Les rapprochements entre les équipes du premier degré et du second degré dans le cadre de la liaison école-collège sont à encourager.

e) **L'accompagnement personnalisé, les enseignements pratiques interdisciplinaires, les parcours éducatifs** sont des éléments importants de la réforme. Les enseignants doivent continuer à s'y investir. L'usage de FOLIOS comme espace de capitalisation et de valorisation de tous ces projets doit être poursuivi et amplifié.

f) **Le dispositif « Devoirs faits »** sera systématiquement proposé dans tous les collèges. Les enseignants doivent se mobiliser pour une efficacité optimale de ce dispositif.

2. Au niveau du lycée général et technologique

a) **La réforme du lycée**

La réforme du baccalauréat entrera en vigueur à la rentrée de février 2020. Elle concernera simultanément les niveaux seconde et première. Pour préparer cette réforme, les enseignants bénéficieront de journées de formation. Cette année, l'organisation des enseignements et les programmes applicables ne sont pas modifiés.

b) **Le test de positionnement**

Au mois de mars 2019, un test de positionnement numérique en français et en mathématiques sera proposé à tous les élèves de seconde de la voie générale et technologique. Les résultats à ce test permettront l'organisation des enseignements dans le cadre de l'accompagnement personnalisé afin d'assurer la consolidation des acquis fondamentaux des élèves.

c) **L'aide à l'orientation**

Un volume horaire de 54h est consacré à l'accompagnement de chaque lycéen dans la conception de son projet d'études, en particulier pour le choix des trois spécialités de première.

3. Au niveau du lycée professionnel

La réforme du lycée professionnel s'appliquera en Nouvelle Calédonie à partir de la rentrée 2020. Une mise en œuvre de projets débute dès la rentrée 2019.

a) La réforme de la voie professionnelle

La réforme de la voie professionnelle entre en vigueur à la rentrée de février 2019 pour les 30 projets expérimentaux. Elle sera poursuivie en deux vagues jusqu'à sa généralisation en 2021.
La rénovation de la voie professionnelle est caractérisée par :

- La mise en œuvre des familles de métiers,
- La modularisation des diplômes propre à la Nouvelle-Calédonie,
- De nouvelles grille horaires (rentrée 2020),
- De nouveaux programmes pour l'enseignement général (rentrée 2020),
- Une amélioration de l'articulation entre enseignements général et professionnel,
- Des tests de positionnement en début de seconde.

Les enseignants bénéficieront de journées d'accompagnement.
La pédagogie de projet et le co-enseignement sont préconisés pour donner du sens aux enseignements.

Les projets de programmes applicables à la rentrée 2020 ont été publiés et sont en consultation du 19 février au 3 mars 2019. Un mél du ministère de l'éducation nationale vous a été adressé à ce sujet. Vous pouvez donner votre avis et vos suggestions en ligne :
http://eduscol.education.fr/consultations-lycee-2018-2019

b) Le test de positionnement

Au mois de mars 2019, un test de positionnement numérique en français et en mathématiques sera proposé à tous les élèves de seconde de la voie professionnelle. Les résultats à ce test permettront l'organisation des enseignements dans le cadre de l'accompagnement personnalisé afin d'assurer la consolidation des acquis fondamentaux des élèves.

c) L'opération « lecture » en CAP

Les élèves entrant en première année de CAP sont évalués au premier trimestre sur leurs compétences en lecture. Ce diagnostic doit être pris en compte par l'ensemble de l'équipe.

d) L'aide à l'orientation

Un volume horaire sera consacré à l'accompagnement de chaque lycéen. Pour la terminale cet accompagnement servira à la consolidation de son projet d'orientation. Chaque lycéen pourra choisir entre un module de poursuite d'études vers l'enseignement supérieur et un module d'insertion professionnelle.

e) Des préconisations et des points de vigilance

- Travailler sur le vivre ensemble et sur la réduction des inégalités.
- Accueillir les nouveaux élèves en tenant compte des difficultés éventuelles en lecture, en français et en mathématiques. Mettre en place la remédiation / consolidation des apprentissages, notamment sur les créneaux d'accompagnement personnalisé.
- Prendre en compte les troubles des apprentissages (DYS).
- Favoriser le rapprochement des équipes EP / EG dans la pratique de l'enseignement général lié à la spécialité (EGLS) en baccalauréat professionnel.
- Poursuivre la mise en place des modalités de certification en CAP et BEP (*cf annexe*).
- Harmoniser les évaluations en CCF et la préparation de l'épreuve orale des terminales Bac Pro.
- Approfondir la réflexion sur l'orientation vers la 3ème prépa-pro, la réorientation en 2nde ou la préparation d'une poursuite d'études pour les Bac Pro.

D'autres points de vigilance doivent être maintenus :

- Renforcer au sein des établissements l'accueil et le tutorat de certains MA peu expérimentés.
- Améliorer les transitions (3e /2nde Pro) (Tale Bac Pro / BTS).
- Informer et préparer les collégiens et leurs familles sur la grande diversité des métiers et sur les spécificités de la formation professionnelle.
- Adapter face aux élèves en difficulté une attitude bienveillante et un positionnement propices à l'acquisition de la confiance en soi et au développement de compétences relationnelles. (Evaluation positive / par compétences).

4. La formation des enseignants

Pour développer ou renforcer l'acquisition des compétences professionnelles (TIC, préparation à l'utilisation de l'algorithmique et aux bases de la programmation), pour accompagner les enseignants dans la mise en œuvre de la réforme, des formations sont proposées dans le cadre du Plan Académique de Formation*.

Un des axes prioritaires académiques concerne **la réduction des inégalités et la prise en compte de la grande difficulté scolaire**. Des formations spécifiques vont être mises en œuvre. Vous êtes donc encouragés à vous inscrire dans ces dispositifs de remédiation et à faire preuve d'innovation dans ce sens en ce qui concerne vos pratiques pédagogiques.

La réforme du collège s'est accompagnée d'une nouveauté importante dans les programmes de mathématiques : le thème **« algorithmique et programmation »**. Les projets de programmes d'enseignement en classe de CAP et de Bac Professionnel sortis en février 2019 intègrent ces nouveautés. Une formation spécifique sera proposée cette année aux enseignants de maths sciences afin de les préparer à la mise en œuvre de ces nouveaux programmes tout en continuant à promouvoir une utilisation pragmatique des outils numériques.

** Ouverture de la campagne d'inscription du 18 février au 15 mars 2019 : https://id.ac-noumea.nc/arena*

5. Les examens – session 2018

	Session 2018				Session 2017			
Diplôme	Nouvelle-Calédonie	Métropole + DOM	Amiens	Polynésie française	Nouvelle-Calédonie	Métropole + DOM	Amiens	Polynésie française
DNB	79,0%	87,1%	90,6%	70,1%	78,7%	89,0%	89,3%	79,8%
CAP	76,6%	78,8%	79,9%	78,2%	72,0%	82,9%	85,3%	85,0%
Bac. Général	83,5%	91,0%	89,9%	90,1%	87,0%	90,7%	89,4%	88,0%
Bac. Technologique	80,3%	88,7%	86,8%	82,7%	85,2%	90,5%	90,1%	85,5%
Bac. Professionnel	74,3%	82,3%	80,7%	76,2%	73,6%	81,5%	78,9%	78,8%
Tous baccalauréats	79,0%	88,3%	86,5%	82,9%	81,1%	87,9%	86,3%	83,7%
BTS	70,3%	nd	nd	73,8%	75,8%	75,0%	78,3%	71,7%

• Un brevet plus exigeant avec des résultats meilleurs notamment au niveau des mentions.

• La plus forte progression de réussite pour les CAP.

• Un baccalauréat mitigé, notamment pour les séries S et STMG, mais un succès honorable en bac professionnel et au niveau des mentions de l'ensemble des bacs.

• Le moindre succès au BTS ne doit pas gommer la promotion sociale qu'il recouvre compte tenu des origines sociales et des parcours des élèves.

Ces résultats globaux traduisent une différence notable par rapport à ceux observés dans les académies de référence (Amiens / Polynésie française). Il est cependant nécessaire de bien prendre la mesure de tout ce qui peut être entrepris pour limiter ces écarts et améliorer les résultats de nos élèves.

Vous trouverez en annexe des documents qui explicitent les nouveautés, regroupent les textes de référence par rapport aux programmes et apportent quelques recommandations sur les pratiques professionnelles.

Toutes ces informations sont aussi disponibles sur le site académique maths sciences : ***http://maths-sc-lp.ac-noumea.nc/.***

Pour mémoire :

Vous pouvez partager vos ressources à travers le cloud académique ***: cloud.ac-noumea.nc***

Votre adresse académique est du type ***prenom.nom@ac-noumea.nc****. Elle devra être utilisée pour toutes vos correspondances professionnelles.*

Je me tiens à votre disposition pour vous accompagner dans vos démarches et expérimentations pédagogiques innovantes et vous souhaite une excellente année 2019.

Raymond Farcy

CMAI en
Maths Sciences
Physiques
auprès de Mme Anne Million-Rousseau
IA-IPR de mathématiques.

Anne Million-Rousseau
IA-IPR de mathématiques

ANNEXE 1

Les programmes, les examens et les évaluations

Les programmes encore applicables en 2019

- Les Bac Pro : **BO N°2 du 19 Février 2009**.
- Les CAP : **B0 N° 8 du 25 février 2010.**
- **Programmes de Brevet Professionnel**

L'entrée en vigueur des nouveaux programmes de maths sciences des classes préparatoires au Brevet Professionnel et des modalités d'évaluation correspondantes a débuté à la session 2018.
B0 n°11 du 17/03/2016

Les Examens

- **DNB série professionnelle.**

Introduction de l'algorithmique dans un des exercices de DNB série Professionnelle
Les modalités de ce diplôme sont disponibles en cliquant sur le lien ci-dessous (BO n°1 du 4/01/2018) :
http://www.education.gouv.fr/pid285/bulletin_officiel.html?cid_bo=122780

- **CAP de spécialité**

Modification des modalités d'examen de CAP. *Arrêté du 11 juillet 2016*

Pour les candidats suivant une formation conduisant au certificat d'aptitude professionnelle

Année scolaire	Première année	Deuxième année
2019	Une séquence d'évaluation en mathématiques et en sciences de 30 minutes chacune au second semestre*	Une séquence d'évaluation en mathématiques et en sciences de 30 minutes chacune au second semestre*

Chaque évaluation est notée sur 10 points
***Un des exercices au moins comporte une ou deux questions dont la résolution nécessite l'utilisation de logiciels ou de calculatrices par les candidats**. La présentation de la résolution de la (les) question(s) utilisant les TIC se fait en présence de l'examinateur. Ces questions permettent d'évaluer les capacités à expérimenter, à simuler, à émettre des conjectures ou contrôler leur vraisemblance.

- **Bac Pro**

Suppression de l'évaluation certificative en 2nde Bac professionnel Arrêté du 11 juillet 2016

Année scolaire	**Seconde professionnelle**	**Première professionnelle**	**Terminale professionnelle**
2019	Aucune évaluation certificative	Une séquence d'évaluation en maths et une en sciences* de 45 minutes chacune	Chaque semestre : une séquence d'évaluation en maths et une en sciences* de 45 minutes chacune
		Chacune des séquences est notée sur 20 points	Chacune des séquences est notée sur 10 points

- **Brevet de technicien supérieur**

Définition et conditions de délivrance du BTS
BO N°13 du 31 mars 2016

Les évaluations

- **Le CCF**

Une grille commune (CAP, BEP, BAC PRO et BP) **doit être utilisée** en évaluation aussi bien formative que certificative. En mathématiques l'énoncé d'un problème est attaché si possible à une thématique. Il est contextualisé et il est constitué de questions qui vérifient l'acquisition des compétences du programme. L'évaluation de type CCF comporte une ou deux questions nécessitant l'utilisation des TIC (**même pour les CAP à compter de 2017**). Le temps de passation de l'épreuve en baccalauréat professionnel est d'environ quarante-cinq minutes (30 minutes pour le CAP). Le sujet est rédigé **par l'enseignant de la classe** de façon à ce que les élèves **puissent le traiter dans son ensemble** en respectant le temps imparti. Attention à bien penser à accorder **un temps supplémentaire aux élèves qui bénéficient d'un tiers temps**. Les situations doivent déjà avoir été abordées en classe et reposer sur la progression pédagogique. Le contrôle de l'utilisation des TIC et les appels pendant l'évaluation demandent aux professeurs **une organisation et une adaptation** aux conditions matérielles de l'établissement. Les phases d'appels doivent aussi favoriser la valorisation et l'encouragement des individus tout en leur permettant de ne pas rester bloqués, souvent à cause de termes qu'ils ne comprennent pas. Toute tentative pour trouver des solutions sera donc prise en compte dans l'élaboration de la notation.

- **Utilisation de la calculatrice aux examens** :

Le **BO N°14 du 2 avril 2015** précise qu'à partir du **1 janvier 2018** pour tous les examens (même en CCF) ne seront utilisables que :
-Les calculatrices non programmables sans mémoire alphanumérique ;
-Les calculatrices avec mémoire alphanumérique et/ou avec écran graphique qui disposent d'une fonctionnalité « mode examen »:

Cependant la DGESCO a décidé pour cette session 2019 d'une mesure transitoire en autorisant tous les modèles de calculatrices avec fonctionnement autonome.

Il est important de préciser aux candidats équipés d'une calculatrice avec mode examen, que celui-ci ne devra pas être activité pour les épreuves, ceci afin d'éviter toute rupture d'égalité entre les candidats concernant l'accès à la mémoire des calculatrices et aux données qu'elles contiennent.

ANNEXE 2

La prise en compte des particularités des élèves, l'accompagnement des équipes enseignantes, les ressources numériques et la formation des enseignants.

Le soutien aux élèves.

Une attention toute particulière doit être accordée aux élèves entrants qui ne perçoivent pas toujours l'importance de l'acquisition de compétences en maths sciences.
Certains sont en rupture profonde avec l'Ecole, les matières scientifiques depuis des années. Il leur est souvent impossible de faire le lien entre ce qu'ils étudient en maths et en sciences et ce qui est attendu dans les matières professionnelles.
La maîtrise du calcul simple et des règles de la proportionnalité, la détermination des ordres de grandeurs et la comparaison de résultats obtenus en sciences physiques sont des fondamentaux. Il faut les réactualiser quotidiennement à travers la pratique des **automatismes**. La mise en œuvre d'une progression spiralée y contribue fortement. En sciences physiques et chimiques **les élèves doivent manipuler** et utiliser fréquemment les matériels et instruments de mesure, tout en respectant les consignes de sécurité.
Les taux d'absentéisme et de décrochage scolaire sont une responsabilité collective et il nous appartient à tous par nos discours, notre bienveillance, nos encouragements et nos pratiques pédagogiques innovantes de favoriser la réussite du plus grand nombre.

La gestion des classes hétérogènes et la différenciation pédagogique.

Une formation spécifique sur la gestion de classe et sur la mise en œuvre d'une différentiation pédagogique des élèves sera proposée en 2019 aux enseignants des classes de CAP et de BAC PRO.
La prise en compte des troubles des apprentissages sera abordée dans le cadre de formations transdisciplinaires proposées dans le Plan Académique de Formation 2019.

Intégrer l'algorithmique et la programmation dans les apprentissages en baccalauréat professionnel.

Le lien suivant propose une liste de situations favorables à l'utilisation de l'algorithmique et de la programmation pour l'apprentissage des concepts ou la résolution de problèmes en lien avec le programme de maths de Bac Pro.
Algorithmique et programmation en Bac Pro
Une formation didactique sera organisée et proposée aux enseignants en 2019.

L'apport du numérique dans l'enseignement des maths sciences

L'utilisation de ressources numériques en maths sciences est une réalité depuis quelques années. La nouveauté concerne maintenant les supports utilisés (tablettes/smartphones) qui grâce à la mise en place de bornes WIFI en parallèle au réseau filaire pédagogique dans les établissements, ouvre de nouveaux horizons.
L'utilisation d'un vidéo-projecteur et des diaporamas pour la mise en œuvre des automatismes commence à se généraliser.
Les simulations obtenues grâce au tableur sont fréquentes pour aborder la notion de probabilité. Le tracé de courbes et les constructions géométriques sont souvent effectués avec Geogebra. A ce sujet la plateforme « Geogebra tube » permet d'accéder à de multiples ressources animées, l'inscription sur le site permettant de sauvegarder et de consulter ces ressources hors connexion.
L'utilisation de séquences vidéo présentées comme support d'introduction ou de présentation de cours (pédagogie inversée) donne des résultats encourageants, en matière de concentration et d'approfondissement du travail des élèves..

Le logiciel libre et gratuit open sankoré peut être utilisé avec un Vidéo Projecteur Interactif pour proposer des séquences pédagogiques interactives. Il peut aussi être employé sur les postes élèves pour proposer des exercices individualisés et personnalisés.

Le développement de nouveaux logiciels informatiques qui permettent d'effectuer des sondages et des QCM avec saisie directe sur tablette et smartphone en Wifi sans connexion internet seront sans nul doute des outils à découvrir encore cette année. L'environnement numérique de travail ENTBOX permet un partage documentaire, un travail collaboratif, l'édition d'un blog et l'utilisation d'un réseau social entre professeurs et élèves sans connexion Internet.
En sciences physiques et chimiques l'EXAO fait appel au logiciel Atelier Scientifique dont la prise en main par les élèves est très intuitive. Ici encore les tablettes numériques et les smartphones offrent de nombreuses possibilités à exploiter (sonomètre, luxmètre, GPS, boussole, analyseur de réseau Wifi…).

La liaison BTS/BAC PRO.

Les réflexions et solutions retenues en 2015 à l'issue des réunions de concertations sur ce sujet seront poursuivies cette année avec par exemple l'organisation d'un suivi particulier pour les élèves de Bac Pro qui souhaitent intégrer un BTS et les entrants en première année de BTS à qui on devrait proposer un soutien systématique et une remise à niveau.

La formation des enseignants, des stagiaires et des MA.

La formation des enseignants stagiaires en lien avec l'ESPE, la préparation aux concours CAPLP, l'accompagnement à l'acquisition de nouvelles compétences professionnelles seront poursuivies cette année. Les formations proposées aux enseignants en maths sciences se dérouleront majoritairement sur site et sont inscrites au PAF 2019. **L'accueil des nouveaux MA doit aussi être organisé par les équipes éducatives** afin de favoriser leur insertion professionnelle en mettant à leur disposition le maximum de ressources et d'informations pédagogiques et fonctionnelles.

Des formations gratuites en ligne sur l'enseignement des mathématiques (MOOC) sont proposées sur de nombreux sites. Le lien suivant propose une formation sur « enseigner et former avec le numérique en mathématiques ». De nombreuses autres plateformes proposent aussi des formations comme par exemple MOOC Francophone et des parcours via le portail ARENA dont une copie d'écran figure ci-dessous :

Tous les enseignants bénéficient d'une adresse mail professionnelle dont la structure est du type : prenom.nom@ac-noumea.nc elle devra être utilisée dans toutes les correspondances et vous permet souvent de bénéficier d'accès à des sites et à des offres pédagogiques réservés aux enseignants. Par exemple Apprendre avec le jeu numérique .

La mutualisation des documents sur un espace dédié sur le Cloud académique permet à chacun de partager ses ressources pédagogiques. Vous êtes conviés à continuer à alimenter cette banque de données fort appréciée de tous et notamment des MA et de jeunes enseignants.