



**ACADÉMIE
DE MONTPELLIER**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Inspection pédagogique Maths-Sciences

Inspection pédagogique Maths-Sciences

Montpellier, le 1^{er} septembre 2021

Christian DURAND

christian.durand1@ac-montpellier.fr

☎ 06.86.37.55.96

Hélène MICOUD

helene.micoud@ac-montpellier.fr

☎ 06.08.93.06.41

Rectorat

31 rue de l'Université

CS 39004

34064 Montpellier cedex 2

Christian DURAND, IEN Maths-Sciences

Hélène MICOUD, IEN Maths-Sciences

à

Mesdames, Messieurs les professeurs de
Mathématiques-Physique-Chimie

s/c de Mesdames, Messieurs les chefs d'établissement

Chères et chers collègues,

Nous espérons que ce courrier vous trouvera en bonne santé et prêts pour cette nouvelle année scolaire, année encore marquée par une actualité rendant complexe l'action de tous au sein de notre communauté éducative.

Une nouvelle fois, vous aurez à exercer vos missions dans un contexte de gestes barrières et d'hybridation possible de votre enseignement. Nous vous recommandons de présenter à tous, si possible en classe, les modalités d'organisation des séances ou activités qui pourront être conduites en distanciel.

Vous accueillerez des élèves fragilisés dont les apprentissages auront été parfois fortement impactés par l'épidémie. L'accompagnement personnalisé au lycée et le dispositif devoirs faits pour les troisièmes prépa-métiers seront particulièrement nécessaires à investir pour consolider des savoirs et savoir-faire non stabilisés. Un vadémécum "continuité pédagogique" général est régulièrement actualisé sur le site académique.

Comme nous en avons pris l'habitude, nous vous proposons en cette période de rentrée un recueil des points saillants pour l'enseignement des mathématiques et de la physique-chimie dans la voie professionnelle. Un certain nombre de ces informations vous sont déjà familières mais nous nous adressons aussi à nos collègues nouvellement arrivés dans notre académie ou dans l'enseignement aussi, ce document leur sera d'une utilité toute particulière.

Nous vous souhaitons à tous une bonne année scolaire et vous rappelons ici le plaisir que nous aurons à venir à votre rencontre à l'occasion de différents rendez-vous. Nous sommes à vos côtés.

Hélène MICOUD et Christian DURAND

L'ACCUEIL DES ELEVES

Cette rentrée 2021, tous les élèves sont accueillis en présentiel mais vous disposez toujours du dispositif CNED « Ma classe à la maison », dans une version simplifiée cette année.

Les tests de positionnement pour les élèves entrant en seconde professionnelle et en 1^{ère} année de CAP sont reconduits. Les passations auront lieu du 13 septembre au 1er octobre. Cette année, les tests ont été modifiés et devraient mieux correspondre aux enjeux des classes de seconde. L'information recueillie en termes de compétences acquises devrait pouvoir vous permettre d'ajuster au mieux les contenus de séances d'enseignement et d'accompagnement personnalisé. Toutefois, les situations permettant les diagnostics sont nombreuses (situations problèmes et automatismes par exemple). Vous trouverez toutes les informations sur ces tests à l'adresse suivante :

<https://eduscol.education.fr/1501/tests-de-positionnement-de-seconde-et-de-cap>

L'ORGANISATION DES ENSEIGNEMENTS

1. Programmes en vigueur et préconisations :

Classes de 3^{ème} Prépa Métiers : BO n°31 du 30 juillet 2020 (Annexe 3) et BO n°37 du 13 octobre 2016 (repères pour sciences et technologie)

Classes de CAP, BAC PRO, BMA et BP : Les programmes en vigueur et des ressources pour la classe sont disponibles aux adresses suivantes :

<https://eduscol.education.fr/cid144182/mathematiques-voie-pro.html>

et

<https://eduscol.education.fr/1795/programmes-et-ressources-en-physique-chimie-voie-professionnelle>

Attention : Pour les BMA et les BP, les nouveaux programmes entrent en application à la rentrée de l'année scolaire 2021-2022 pour la première année de formation et à la rentrée de l'année scolaire 2022-2023 pour la deuxième année de formation.

La mise en activité de l'élève doit être au cœur de vos séances. Nous vous recommandons de démarrer chaque séquence par une situation déclenchante permettant de vérifier les acquis et d'introduire vos objectifs. Le temps de vérification de l'appropriation par tous des consignes et objectifs est indispensable à une bonne installation des apprentissages. Le travail sur les automatismes vous permettra de consolider des connaissances et savoir-faire. Des échanges réguliers avec les élèves à travers différentes formes d'évaluation vous permettront de vérifier le niveau d'acquisition des attendus des programmes et observer des progrès. L'autoévaluation, suivie d'un étayage ambitieux, permettra un investissement plus conséquent et dès lors une meilleure réussite et un choix pertinent du projet professionnel. Le travail sur l'oral doit être présent.

2. Examens

DNB

- Valider tout au long de l'année le socle commun de connaissances, de compétences et de culture (en particulier les domaines 1 et 4) via le support choisi par l'établissement afin de déterminer en fin d'année le niveau maximum de l'élève ;
- Contribuer à la validation des compétences numériques via le dispositif PIX (se rapprocher du référent établissement) ;
- Préparer les élèves aux deux épreuves ponctuelles du mois de juin : mathématiques et physique-chimie (qui peut être présente ou non) ;
- Participer au développement des compétences orales des élèves en mobilisant celles-ci au cours des séances.

CAP : CCF à programmer au cours de la dernière année de formation (BO n°35 du 26 09 2019)

Mathématiques : Durée 45 minutes – Notée sur 12 points

Physique-Chimie : Durée 45 minutes – Notée sur 8 points

Utilisation de la grille nationale d'évaluation parue au BO n°26 du 25 juin 2020 :

https://cache.media.education.gouv.fr/file/26/26/5/ensel838_annexell_1302265.pdf

BMA (BO n°28 du 15 juillet 2021) :

Pour chaque discipline, le contrôle en cours de formation comporte deux situations d'évaluation se déroulant au deuxième semestre de chacune des deux années. Les deux situations sont à programmer lorsque les candidats sont prêts à être évalués sur les compétences terminales attendues.

Elles durent 45 minutes chacune, notées sur 10 points avec proposition de note finale sur 20 au jury. Attention : le CCF entre en vigueur pour les classes de première en 2021-2022 (les terminales de cette année ne sont pas encore concernés par les nouvelles modalités d'évaluation).

BAC PRO : CCF (BO n°30 du 23 juillet 2020)

Pour chaque discipline, le contrôle en cours de formation comporte deux situations d'évaluation. Nous préconisons que la première se déroule au deuxième semestre de l'année de première car celle-ci porte sur le programme de cette classe ; la seconde se déroulant au deuxième semestre de terminale et portant sur le programme de première et terminale. Elles sont à réaliser lorsque l'ensemble des modules de chaque domaine des programmes ont été traités et l'élève prêt à être évalué.

Des évaluations régulières avec expérimentations et appels professeur sont à programmer tout au long de l'année afin de préparer les élèves à leur CCF.

Mathématiques : Durée 45 minutes chacune – Notées sur 10 points chacune (Note sur 20 proposée au jury)

Physique-Chimie : Durée 1 heure maximum chacune – Notées sur 10 points chacune (Note sur 20 proposée au jury)

Utilisation de la grille nationale d'évaluation parue au BO n°28 du 15 juillet 2021 :

https://cache.media.education.gouv.fr/file/28/09/7/ensel707_annexe3_1416097.pdf

Dans les deux disciplines un exercice au moins comporte une ou deux questions dont la résolution se fait en présence de l'examineur et mobilise un outil numérique (expérimentations, mise en œuvre d'un programme, émission ou validation de conjecture). A l'issue de la seconde situation d'évaluation, tous les domaines de connaissances du programme auront été interrogés en mathématiques et au moins quatre en physique-chimie, dont la sécurité.

3. Mesures phares de la transformation de la voie professionnelle

La transformation de la voie professionnelle entre dans sa troisième année de mise en œuvre avec son installation pour les classes de terminale BAC PRO ; vous allez donc très certainement être mobilisés sur des espaces pédagogiques pluridisciplinaires.

Accompagnement personnalisé : Cette année entre en vigueur l'accompagnement personnalisé en classe de terminale avec ses deux modules "préparation à la poursuite d'études" ou "préparation à l'insertion professionnelle". Les mathématiques (et la physique-chimie pour les filières de la production) y ont toute leur place. En seconde, nous rappelons l'importance de consolider "les savoirs fondamentaux" : une heure au moins par semaine doit être consacrée aux mathématiques.

Co-intervention : Malheureusement, le contexte épidémiologique de ces deux dernières années ne vous a peut-être pas permis d'exploiter toutes les potentialités de ce dispositif. N'oubliez pas que si les séquences s'appuient sur une tâche professionnelle, celle-ci doit servir un objectif de votre programme que vous décontextualiserez ensuite ou être support à l'application d'une notion découverte en mathématiques (ou physique-chimie).

Pour la classe de terminale, la possibilité d'un "assouplissement" de ces heures est envisageable au profit d'autres enseignements généraux, d'une initiation à la philosophie ou de l'augmentation d'heures d'AP. Parlez-en en conseil pédagogique pour proposer ce qui vous semble le plus pertinent pour vos élèves et vos filières.

Chef d'œuvre : Les heures de chef d'œuvre impliquant les mathématiques ne sont peut-être pas toujours régulières ou présentes, notamment si celui-ci ne revêt pas d'élément scientifique fort. Cependant, sur des périodes données ou plus ponctuellement, il peut être intéressant pour l'apprentissage de certaines notions de travailler sur le support du chef d'œuvre qui ouvre aussi sur le développement des compétences orales et l'analyse avec la pratique d'auto-régulations.

Consulter la plateforme BRIO pour obtenir ou donner des exemples.

Renforcer les usages du numérique : Les périodes de confinement vous ont amenés à travailler à distance et proposer des nouvelles modalités d'apprentissage et d'évaluations qu'il sera pertinent de réinvestir dans un équilibre du travail en et hors la classe.

Ces usages vous sont un atout dans le cadre de la différenciation et du suivi des acquis et des progrès. Nous rappelons également ici la place forte des outils numériques dans nos enseignements disciplinaires ainsi que l'apprentissage de l'algorithmique et la programmation.

INFORMATIONS PRATIQUES

1. Formation continue

Les formations spécifiques "Maths-Sciences" sont à "public désigné". A l'occasion de nos rencontres ou si vous en faites la demande en équipe d'établissement, nous pourrions concevoir un contenu Magistère et vous proposer une demi ou une journée de formation. Contactez-nous si vous êtes intéressés.

N'hésitez pas à regarder également vers les autres disciplines tout contenu pouvant vous intéresser. Les inscriptions sont ouvertes **jusqu'au 26 septembre 2021** sur GAIA ; tout au long de l'année pour les formations d'établissement.

2. CAFFA

Si vous êtes intéressés par la formation continue de collègues, vous pouvez acquérir une certification : le CAFFA.

La certification se déroule en deux étapes : un dossier et un entretien d'admissibilité puis la rédaction d'un mémoire et une épreuve de formation ou d'accompagnement d'un enseignant.

Attention : Ceux parmi vous qui se sont inscrits à la session 2022 entre le 1^{er} et le 18 août doivent remplir à nouveau le formulaire d'inscription via Accolad (<https://accolad.ac-montpellier.fr/section/magistere/deroulement-et-evolutions-de-carriere/certifications-professionnelles-et-validations-de-competences/caffa>) avant le **mercredi 08 septembre**.

3. Spécialisations – Évolutions de carrière

L'investissement dans une section européenne est très enrichissant, si vous disposez de compétences en langues étrangères, faites-les reconnaître en présentant la certification DNL : renseignements auprès des inspecteurs de langues.

L'accompagnement des élèves allophones peut être complété par une maîtrise du français langue étrangère ou langue seconde (Diplôme universitaire FLE/FLS) et vous pouvez suivre une formation vous y préparant.

L'accueil d'élèves à besoins particuliers dans les classes ULIS et la prise en charge d'une de ces sections peut également vous intéresser. Il s'agira donc de présenter un CAPPEI ; renseignements auprès de l'IEN ASH de votre département.

Enfin, vous pouvez être intéressés par les concours de l'éducation nationale (CAPES, AGREGATION), des reconversions disciplinaires, des détachements ou des concours de l'encadrement aussi, n'hésitez pas à nous faire part de votre intérêt afin que nous puissions vous apporter notre expertise et notre soutien dans ces projets professionnels.