

RENTREE 2020

RECOMMANDATIONS POUR L'ENSEIGNEMENT DES SVT ET DE L'ENSEIGNEMENT SCIENTIFIQUE



ACADÉMIE DE MAYOTTE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

La rentrée 2020 s'effectue dans le contexte particulier du COVID-19 qui a déjà affecté l'année scolaire 2019-20. Les équipes enseignantes ont réalisé un travail remarquable d'accompagnement de leurs élèves durant la période du confinement. Il convient maintenant de poursuivre ce travail de façon à assurer les meilleures conditions possibles d'apprentissage pour les élèves.

Les priorités et conseils formulés ci-dessous visent simplement à aider les professeurs de SVT et les équipes à mieux appréhender cette rentrée scolaire particulière.

PROGRAMMES

Vous trouverez sur le Pearltrees SVT académique les programmes de SVT et d'enseignement scientifique en vigueur :

<https://www.pearltrees.com/private/id32811429?access=17b6e88426a.1f4a9a5.71892b989c5b7237e164e852cd87e7c7>

Ils sont aussi accessibles à partir du site académique : <https://svt.ac-mayotte.fr/>

J'attire votre attention sur :

- Collège cycle 3 et cycle 4 : **actualisation des programmes** avec quelques **modifications de libellé, suppressions** (la Terre dans le système solaire n'est plus à enseigner en C4) et **clarifications**. Dans le document reprenant les programmes de toutes les disciplines, les modifications sont repérées en couleur.
- Lycée 1^{ère} G Enseignement scientifique : aménagement du baccalauréat général et technologique suite aux préconisations du comité de suivi de la réforme du baccalauréat : **les enseignants en charge de cet enseignement dans chaque établissement doivent choisir les 3 thèmes qui seront traités durant l'année** (et feront donc l'objet des épreuves communes) parmi les 4 proposés par le programme.
- Lycée G Terminale : **mise en œuvre des nouveaux programmes de spécialité SVT et d'enseignement scientifique**.

PRIORITES ET PRECONISATIONS POUR LA MISE EN ŒUVRE DES ENSEIGNEMENTS

- **Un incontournable : Former aux compétences des sciences expérimentales en respectant des protocoles sanitaires stricts**

Les compétences expérimentales sont inscrites dans tous les programmes de collège et de lycée. Les élèves n'ont pas bénéficié d'une formation expérimentale depuis la mi-mars 2020. **Il convient donc de remettre au cœur des apprentissages les démarches scientifiques fondées sur l'expérimentation authentique comme celle de l'investigation**. Les activités pratiques (travaux pratiques) ne doivent pas être une simple variable d'ajustement des organisations contraintes par le retour en classe dans les conditions sanitaires. **Les activités pratiques occupent une place centrale dans la formation scientifique et doivent être maintenues bien qu'adaptées aux circonstances**.

Ainsi les équipes de sciences, en concertation avec les équipes de direction, doivent **mettre en place des séances d'activités pratiques, des activités technologiques, qui respectent les protocoles sanitaires prescrits**.

Les cours de sciences expérimentales doivent donc se dérouler en salles spécialisées (« laboratoires » de SVT et PC) ; **professeurs et élèves doivent avoir accès au matériel et pouvoir le manipuler.**

Le protocole sanitaire en œuvre à la rentrée 2020 le permet. Il prévoit que la limitation du brassage entre classes et groupes d'élèves n'est plus obligatoire. Les élèves peuvent donc se déplacer pour se rendre dans les salles spécialisées. Dans les espaces clos la distanciation physique n'est plus obligatoire. Munis de masques, les élèves peuvent être placés face à face ou côte à côte. Les espaces sont toutefois organisés de façon à maintenir la plus grande distance possible entre les élèves. La mise à disposition d'objets partagés pour une même classe ou d'un même groupe constitué est permise.

Toutefois, quand les élèves sont amenés à conduire des activités pratiques, il faut s'assurer que :

- les activités pratiques soient menées dans le respect strict des consignes sanitaires dont le **port des masques** ;
- le **matériel utilisé soit désinfecté avant** que les élèves n'entrent dans la salle **et désinfecté après son utilisation** et la sortie des élèves ;
- les **surfaces des paillasse soient nettoyées au détergent avant et après manipulation** ;
- le **positionnement du matériel permette de limiter les déplacements et les croisements** dans la salle ;
- le **matériel informatique soit désinfecté** (les claviers, les souris, les écrans tactiles, etc...) avant et après leur utilisation ; ici **l'usage de film plastique transparent sur les claviers, en complément de la désinfection, est recommandé et à remplacer entre chaque utilisation** ;
- les **équipements de protection individuels (EPI)** soient utilisés dans le cadre strict de la réglementation : ils **ne sont jamais échangés entre élèves** (blouse, lunettes) ;
- **les élèves se lavent les mains au début de la séance et à la fin.**

Il va de soi que certaines activités pratiques sont à éviter car elles ne permettent pas de respecter les consignes sanitaires (on évite par exemple le prélèvement de cellules buccales ou l'utilisation de la salive).

Afin de compléter ces éléments, il sera utile de consulter les documents « Comment manipuler en sciences avec le COVID-19 ? » et « Recommandations liées au COVID-19 » accessibles à partir de la page Risques et sécurité du site académique de SVT : <https://svt.ac-mayotte.fr/sinformer/secureite/>

Pour faciliter le travail lors des activités pratiques une partie des élèves peut travailler sur du matériel concret et d'autres sur un équivalent virtuel. Par exemple une partie des élèves utilisent des microscopes et d'autres investissent des sites de microscopie virtuelle (voir site ressources à la fin de cette note). Dans cet exemple, cette organisation permet de diversifier les observations et d'accéder à des échantillons microscopiques de très grande qualité.

Par ailleurs, il est possible **d'imaginer des organisations qui permettent de mener des activités pratiques tout en respectant les préconisations sanitaires.**

Il peut être envisagé de placer dans l'emploi du temps des plages longues permettant aux élèves de rester dans la même salle de travaux pratiques alors que vont se succéder des séances de disciplines différentes. Par exemple en collège, 3 heures peuvent permettre 55 minutes de SVT, 55 minutes de physique-chimie et 55 minutes de technologie ; en lycée 1,5 heure de SVT suivie de 1,5 heure de physique-chimie en seconde.

L'ensemble du matériel est placé avant l'arrivée des élèves. Ce sont les professeurs qui changent de salle. Ce type d'organisation limite les déplacements des élèves entre les heures de cours.

- **Les sorties : des sources précieuses de données pour construire les enseignements et les compétences associées.**

Les sorties peuvent être réalisées si les conditions sanitaires le permettent :

- dans l'enceinte de l'établissement en informant le chef d'établissement ;
- dans des lieux proches de l'établissement accessibles sans transports en commun mais il faut alors à la fois l'autorisation du chef d'établissement et informer les responsables légaux des élèves ;
- dans des lieux plus éloignés engageant des fonds de l'établissement mais il faut alors obtenir l'accord du conseil d'administration et informer les responsables légaux des élèves.

Pour sécuriser les sorties il faut anticiper les sens de circulation, le nombre d'élèves possible sur chaque lieu d'observation en étant vigilant au respect des distances à respecter, au port du masque, au matériel utilisé, etc. Un véritable travail de terrain doit être privilégié. La collecte d'informations sur le terrain doit ensuite être mutualisée.

- **Une priorité absolue : consolider les apprentissages des élèves en identifiant les besoins et en apportant une réponse personnalisée**

- **Rassurer et mobiliser les élèves.**

Malgré les efforts de tous on peut anticiper que lors de la rentrée de nombreux élèves (et parents) seront inquiets et manqueront de confiance en eux.

- Choisir de commencer l'année par des **points du programme qui motivent les élèves.**
- **Etablir les diagnostics « au fil de l'eau »,** tout en commençant le programme, en évitant toute évaluation formelle ou test.
- **Identifier les points positifs et les communiquer** aux élèves.
- Donner des **conseils en petit nombre et atteignables à court terme.**

- **S'assurer que les élèves maîtrisent les connaissances et les compétences indispensables à la poursuite de leur année dans de bonnes conditions.**

On peut s'attendre à des acquis très hétérogènes des élèves en fonction de la qualité de la continuité pédagogique dont ils auront bénéficié et de leur situation personnelle et familiale.

- **Identifier les besoins des élèves :**

- A partir des **documents renseignés par les enseignants** (portfolios = tableaux) qui rendent compte des connaissances et compétences travaillées avant le confinement puis pendant, qu'il a été conseillé de construire et de donner aux élèves à la fin de la précédente année scolaire et de conserver dans les équipes.

En échangeant avec les collègues de l'équipe disciplinaire.

En collège, comme en lycée la construction spiralaire des programmes conduit à mobiliser des connaissances des années antérieures ou en établir de nouvelles. **En collège, la progression de cycle doit donc être adaptée**, en équipe disciplinaire, établissement par établissement, aux acquis et lacunes de la précédente année scolaire. Pour le cycle 4, il a été conseillé de réaliser ce travail de remodelage de la progression de cycle afin de pouvoir s'appuyer dessus dès la rentrée.

En lycée, les ressources du site Eduscol

(<https://eduscol.education.fr/cid143525/svt-bac-2021.html>) permettent d'avoir une **vision de la cohérence verticale des programmes en**

présentant les notions à consolider, les notions à construire et les limites des programmes.

- A partir **d'évaluations diagnostiques** afin d'évaluer ce qui est réellement acquis et pas ce que l'on imagine pouvoir l'être : **il ne s'agit en aucun cas de soumettre les élèves à une évaluation formelle**. Il faut identifier les éléments utiles au moment de la construction de nouvelles compétences. Il s'agit donc, de **commencer le programme, à travers d'activités bien choisies, permettant d'identifier ce que chacun sait faire sans que cela soit présenté comme une évaluation** ou un test. Il s'agit pour **le professeur de se positionner en tant qu'observateur expert pour tracer le profil des compétences maîtrisées ou à parfaire** des élèves et ainsi **adapter ses cours** aux besoins de chacun.
- **Répondre aux besoins des élèves**
Plusieurs stratégies peuvent être mises en place selon les niveaux, les élèves, le contexte,... :
 - **Mener les révisions** nécessaires pour aborder le thème du programme choisi à partir d'émissions Lumni, d'autres vidéos...
 - **Demander aux élèves un travail préparatoire** à partir d'une émission Lumni et/ou de recherches à construire à partir de sites sélectionnés par l'enseignant .et/ou de documents mis à disposition par l'enseignant...
 - **Fournir un document de synthèse** de ce qui devrait être connu, éventuellement complété avec les élèves, et pouvant servir de référence pour poursuivre les apprentissages ;
 - **S'appuyer sur les documents de synthèse fournis par le professeur de l'année précédente** aux élèves (le cas échéant, si la reprise en fin d'année a permis de le travailler avec les élèves).
 - **Organiser le travail des élèves en groupes de même besoin.**
 - ...

En collège notamment on s'efforcera de travailler les fondamentaux au fil des activités :

- La réalisation de bilan par les élèves ou l'écriture de compte-rendu courts permet de travailler la **maîtrise de la langue** en l'associant à la construction des concepts scientifiques.
- Mesures, calculs simples... permettent dans le même esprit de travailler les fondamentaux en **mathématiques**

Il est possible **d'alterner avec des formes d'enseignement plus directives, plus magistrales** permettant de **dégager plus de temps pour l'accompagnement et la différenciation nécessaire** à la prise en compte de l'hétérogénéité des acquis des élèves. Il ne s'agit pas ici d'asséner des connaissances mais de **conduire une démarche scientifique dans laquelle c'est le professeur qui conduit les raisonnements et pas les élèves**. L'exploitation de données scientifiques est menée, les démonstrations sont étayées. C'est ce qui est proposé dans les émissions Lumni par exemple.

➤ **Le numérique : un enrichissement obligatoire des pratiques pédagogiques**

Au-delà du problème de l'équipement numérique, l'accompagnement des apprentissages à distance lors du confinement a montré **l'importance de la maîtrise des compétences numériques par les**

élèves à la fois dans leurs dimensions transversales (par exemple l'utilisation de l'ENT, de Pronote, du courrier électronique...) **et dans celles qui sont mobilisées plus spécifiquement dans la construction des notions de nos champs disciplinaires des sciences de la vie et de la Terre** (par exemple utilisation d'un logiciel de simulation expérimentale, d'un logiciel de type « globe virtuel » banque de données).

L'utilisation du numérique en cours de SVT est incontournable, qu'ils s'agissent des outils transversaux – le partage de travaux via l'ENT à l'occasion d'activités portant sur des exemples différents permet par exemple de s'y familiariser – **que des outils spécifiques.**

➤ **Un objectif essentiel : faire acquérir les compétences de l'oral**

En classe terminale les élèves auront à préparer des questions à partir du programme du cycle terminal de leurs enseignements de spécialité (1ère et Terminale) qu'ils présenteront lors de l'épreuve du grand oral.

L'objectif de cette épreuve est de **faire acquérir aux élèves les compétences de l'oral c'est-à-dire les rendre capables de parler en public de façon claire et convaincante.** Il s'agit donc, lors de sa scolarité, de permettre à chaque élève de suivre un **parcours de construction des compétences de l'oral** au travers des activités pédagogiques habituelles menées en classe. **La formation à l'oral et l'acquisition des compétences doit commencer dès le début du collège et se poursuit durant toute la scolarité. Elle concerne toutes les disciplines.**

REFERENCES ET RESSOURCES :

- Circulaire de rentrée : <https://www.education.gouv.fr/la-circulaire-de-rentree-2020-au-bulletin-officiel-305132>
- Protocole sanitaire (guide relatif au fonctionnement des écoles et établissements scolaires dans le contexte COVID-19 à compter de la rentrée scolaire 2020-21 : <https://www.education.gouv.fr/modalites-pratiques-de-la-rentree-2020-305259>
- Rentrée 2020 : priorités pédagogiques et outils de positionnement <https://eduscol.education.fr/cid152895/rentree-2020-priorites-et-positionnement.html>)
- Aménagement du bac général et technologique : <https://www.education.gouv.fr/amenagement-du-baccalaureat-general-et-technologique-305087>
- Emissions Lumni : les émissions sont disponibles en replay : <https://www.lumni.fr/serie/la-maison-lumni-college> et <https://www.lumni.fr/serie/la-maison-lumni-lycee>
et les supports de cours (diaporamas) sont téléchargeables sur le site : <https://eduscol.education.fr/cid152987/les-cours-lumni-college.html#lien5>
et <https://eduscol.education.fr/cid152985/copie-les-cours-lumni-lycee.html#lien11>
- Sites de microscopie virtuelle :
 - Université de Namur : <https://www.histology.be/index.html>
 - Université du Michigan : <https://histology.medicine.umich.edu/full-slide-list>
 - Guide histologique : <http://www.histologyguide.com/index.html>
 - Atlas d'histologie en microscopie optique : http://audilab.bmed.mcgill.ca/HA/html/HAintro_F.html
 - Etude des roches au microscope polarisant : <https://geologie.discip.ac-caen.fr/Micropol/index.html>