

Que dit le rapport Mathiot sur la physique-chimie ?

Ce rapport, remis au Ministre le 24 janvier 2018, a été rédigé après une phase de consultation à laquelle a participé l'Union des professeurs de physique et de chimie. Dans cet article, nous publions quelques extraits non commentés qui concernent directement les sciences expérimentales et plus particulièrement la physique-chimie. Le texte complet du rapport (64 pages) est en ligne et le lien est donné à la fin de notre article.

On trouvera également sous forme d'infographie les répartitions des différentes « unités » d'enseignement au lycée.

Tous les extraits du rapport sont cités entre guillemets.

1) Dans la partie « Éléments pour éclairer la décision à prendre »

Page 21 (paginée 20) :

L'un des sept principes proposés « pour la mise en place d'épreuves ponctuelles » concerne notre discipline :

« 4- Les disciplines qui proposent une partie d'**ECE (épreuves expérimentales)** dans l'organisation du baccalauréat actuel doivent pouvoir préserver cette spécificité tout à fait pertinente sur le plan évaluatif. »

2) Sous le titre « Architecture générale et organisation »

Page 25 (paginée 24) :

« 5- **Prendre pleinement conscience des nouveaux enjeux qui se posent dans nos sociétés et qui impliquent que le lycée se les approprie impérativement** : informatique, numérique, développement économique et liens avec les Stem (*Sciences, Technology, Engineering, Mathematics*), environnement, éthique, intelligence artificielle, etc. »

Page 26 (paginée 25) :

« 10- **Conduire un travail autour des programmes**, de leurs périmètres, des **liens entre disciplines (par exemple entre les mathématiques et la physique-chimie)**, des possibilités d'ajustements ou d'adaptation liées à la mise en place de niveaux et de rythmes différents d'acquisition des connaissances disciplinaires.

Il est important que ce travail soit mené en liens étroits **avec les associations disciplinaires de professeurs de lycée** et aussi avec les représentants de l'enseignement supérieur. »

3) Sous le titre « L'organisation du cycle terminal »

a) L'Unité Générale ou Unité 1

Page 36 (paginée 35) :

« Il apparaît que **cinq domaines de compétences** sont plus particulièrement nécessaires au bagage de l'élève au sortir du lycée :

- l'ancrage historique et territorial ;
- **les sciences** ;
- la langue ;
- l'international ;
- le corps ;
- la réflexion sur le monde.

Ces domaines doivent correspondre à des enseignements proposés à l'ensemble des élèves en première et/ou en terminale, par exemple :

- **En classe de première** : français, anglais, langue vivante, éducation physique et sportive, mathématiques-informatique, histoire-géographie (**pour un volume horaire total de 15 heures environ**).

La place du français est particulière au vu de son statut d'épreuve anticipée.

- **En classe de terminale** : philosophie, anglais, langue vivante, éducation physique et sportive, **culture et démarche scientifique**, histoire-géographie (**pour un volume horaire total de 12 heures environ**). »

[...]

« L'enseignement « **culture et démarche scientifique** » est le seul ici qui sort du registre disciplinaire classique. Il nous semble très important que les élèves de terminale bénéficient d'un enseignement qui relève de la **catégorie des enseignements scientifiques**, car la culture commune est aussi **fondamentalement une culture scientifique**, qui y aborde des questions centrales pour nos sociétés (exemple : autour de l'environnement et du réchauffement climatique, de l'intelligence artificielle, de la santé) et le fasse aussi en relevant des enjeux de méthode (**observer, expérimenter, lire des documents, comprendre des graphiques**, etc.) »

Page 37 (paginée 36) :

« **Les effets de l'organisation sur le groupe classe**

[...]

Plutôt que de privilégier la constitution de classes "ouvertes", non attentives à ce que les élèves font par ailleurs, il nous paraît opportun de **recommander que les élèves soient regroupés dans au moins deux catégories différentes de classes** : d'un côté **des classes pour ceux qui suivent des Majeures Scientifiques** ; d'un autre côté **des classes pour ceux qui ont choisi des Majeures non scientifiques** ou dont la portée scientifique - entendu comme les sciences dites dures - n'est pas dominante.

Cela signifie que le groupe classe est préservé et organisé sur la base de l'unité générale et de la Majeure suivie par l'élève. »

b) L'unité 2 d'Approfondissement et de Complément

Page 38 (paginée 37) :

« Pour les Majeures, la question principale réside dans les conditions de leur structuration.

Nous avons pu identifier au gré de nos échanges trois manières différentes de les construire :

1- **laisser les élèves libres** à la fin de la classe de Seconde de choisir deux disciplines dans l'ensemble de celles proposées dans leur lycée en première et de se construire de la sorte leur menu ;

2- **laisser les lycées définir à leur niveau le bouquet** de Majeures qu'ils proposent ;

3- **proposer une liste nationale de Majeures et prévoir par ailleurs la possibilité d'en proposer d'autres localement.**

Notre préférence se porte sur le troisième scénario. [...] »

Proposition d'architecture pour l'Unité 2 d'Approfondissement et de Complément du cycle terminal

Page 41 (paginée 40) :

« Pour que les élèves de seconde puissent se repérer au moment de leurs choix, on propose de distinguer entre trois grandes « catégories » correspondant chacune à un certain nombre de Majeures :

- **Majeures « sciences et ingénierie »**

- **Majeures « sciences et technologies »**

- **Majeures « lettres-humanités-société »**

Cette mise en catégorie a une visée didactique pour les élèves et **ne correspond pas à la (ré) invention de trois filières.**

En l'état actuel de notre réflexion, nous proposons :

- de construire **sept Majeures « sciences et technologies »** qui reprennent l'architecture actuelle des séries technologiques (dont Stav dans l'enseignement agricole) et, en fonction, des Majeures s'ouvrent à une discipline dite générale de façon à aider au repositionnement de ces formations. Cette proposition se veut réaliste. Elle tient notamment compte des volumes disciplinaires plus importants dans ces séries, du fait notamment **des formes de pédagogie qui y sont déployées**. Il nous semblerait par ailleurs intéressant que des lycées expérimentent dans le cadre des Majeures Complémentaires des couples de disciplines relevant de ce que l'on appelle le « général » et le « technologique », par exemple SES/économie-gestion ou sciences médico-sociales/SVT.

- **de proposer quatre Majeures « sciences et ingénierie » : mathématiques/physique-chimie, sciences de l'ingénieur/mathématiques, SVTE/physique-chimie, informatique/mathématiques.**

- de proposer cinq Majeures « lettres-humanités-société » : mathématiques/SES, SES/histoire-géographie, littérature/enseignements artistiques et culturels, littérature/langues et civilisation de l'Antiquité, littérature étrangère/LVA ou LV2. Il nous semble opportun de réfléchir à une sixième Majeure qui associerait les SES ou l'histoire-géographie avec une discipline littéraire. Le statut particulier de la littérature (car le français fait l'objet d'une épreuve anticipée à la fin de la première) et de la philosophie (qui est proposée comme discipline élémentaire à partir de la terminale) doit conduire à envisager une évolution de certaines de ces Majeures entre la première et la terminale, notamment pour intégrer la philosophie à au moins deux Majeures.

Nous avons conscience de faire ci-dessus des propositions de Majeures qui sont finalement assez, voire trop, marquées par les trois séries actuelles du baccalauréat général. En conséquence, **il serait sans doute opportun de prévoir qu'au moins une Majeure nationale dépasse véritablement cette distinction**, par exemple littérature/mathématiques ou, de façon peut-être plus disruptive SVT/histoire-géographie. De même, l'EAC, que l'on a l'habitude d'associer à la littérature, pourrait être associée à **l'informatique**. Il serait, enfin, intéressant d'envisager la proposition de Majeures associant ce que l'on a l'habitude d'appeler des disciplines générales et des disciplines technologiques : SES/économie-gestion, **SMS/SVT**, économie-gestion/informatique ».

L'Unité 3 d'Accompagnement (orientation, projet, méthodes)

Page 42 (paginée 41) :

« Il est proposé que son volume horaire soit de 2 heures par semaine en seconde et de 3 heures par semaine en première et terminale et qu'il soit également prévu un volant annuel d'heures dédiées aux **actions spécifiques** (déplacements dans des établissements de l'enseignement supérieur, réalisation de **projets collectifs**, etc.) »

Le texte complet du rapport (PDF, 64 pages) :

http://cache.media.education.gouv.fr/file/Janvier/44/3/bac_2021_rapport_Mathiot_884443.pdf

Pour rester informé, abonnez-vous au compte Twitter de l'UdPPC :

<https://twitter.com/UdPPC> ou [@UdPPC](https://twitter.com/UdPPC)

1^{er} semestre

Seconde

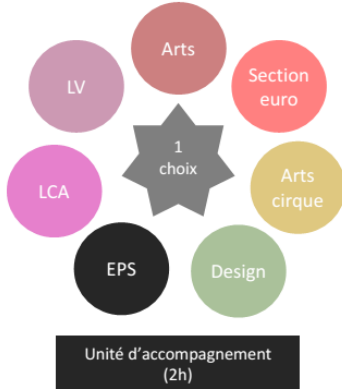
2^e semestre

unité 1 (générale) - environ 25 h

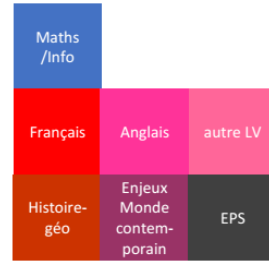


unité 2

Optionnel, un enseignement au choix - horaire actuel

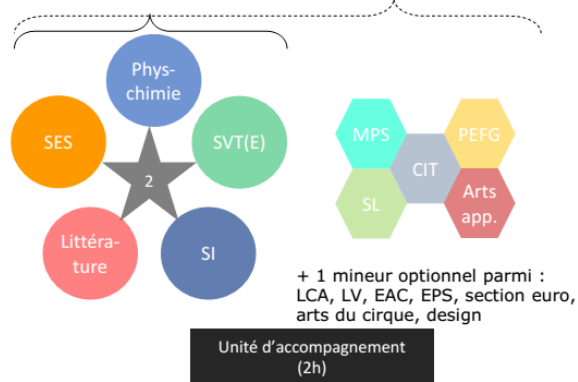


unité 1 (générale) - environ 19 h



unité 2 - environ 7 h

2 majeurs (parmi 5) + 1 mineur (parmi 10)



+ 1 mineur optionnel parmi : LCA, LV, EAC, EPS, section euro, arts du cirque, design

J. Vince (UdPPC), janvier 2018 - version rapport Mathiot

Unité générale

15h environ 1^{ère}

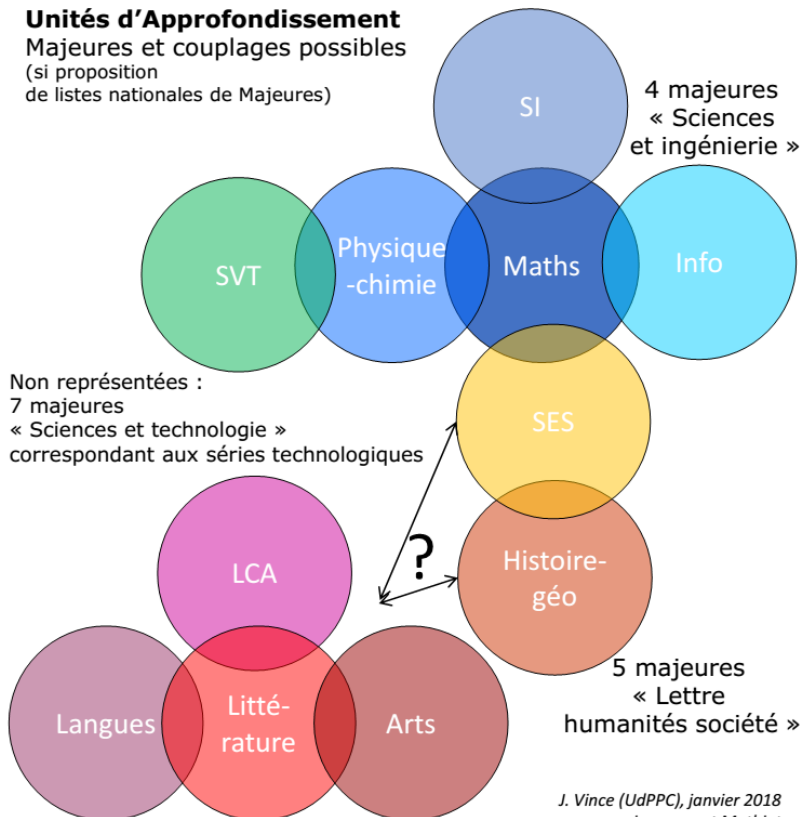
12h environ en terminale



Cycle terminal

Unités d'Approfondissement

Majeures et couplages possibles (si proposition de listes nationales de Majeures)



Non représentées : 7 majeures « Sciences et technologie » correspondant aux séries technologiques

J. Vince (UdPPC), janvier 2018 version rapport Mathiot