

Recommandations de la CDUS dans le choix des spécialités au lycée en vue d'études scientifiques

La réforme des enseignements et de l'organisation du lycée entraînera, dès la rentrée prochaine pour les élèves de 1^{ère}, la disparition de la logique des "séries" pour le bac général (L, SES et S) au profit d'une possibilité de choix des lycéens parmi un certain nombre de spécialités. Ainsi, les jeunes inscrits en seconde cette année vont être amenés à se positionner sur trois disciplines de spécialité pour leur année de première, parmi lesquelles ils pourront en conserver deux pour leur année de terminale.

Un impact important est attendu en particulier en ce qui concerne l'accès aux études scientifiques, et notamment les orientations vers les mentions de licence au sein des Facultés scientifiques. En effet, les programmes de licences scientifiques sont conçus, dès la première année, en se basant sur les compétences acquises par les élèves de terminale S. Ces compétences sont communes à la plupart des élèves pour ce qui concerne les mathématiques, la physique-chimie et les SVT, disciplines qui constituent le tronc de leur formation. La réforme conduit donc à une remise en cause majeure de ce tronc commun, et conduira à des profils plus diversifiés.

Même si des évolutions sensibles sont à prévoir - et parfois déjà en œuvre - dans l'organisation des études supérieures, nous souhaitons apporter dès maintenant un message qui soit le plus clair possible aux enseignants du secondaire, aux lycéens et à leurs familles dans le choix des spécialités. Notre volonté est que les choix des lycéens soient le plus en phase possible avec les attendus nationaux dans les filières universitaires qu'ils envisagent, afin de faciliter leur accès et leur réussite dans nos mentions.

De la même façon que ces attendus nationaux sont déclinés au sein des universités, les recommandations que nous faisons ici ont vocation à être reprises et précisées localement : nous invitons donc les lycéens de seconde à utiliser tous les outils et temps d'information mis à leur disposition pour se renseigner auprès des établissements visés.

Vue synthétique concernant l'année de première

Nous proposons le tableau synthétique suivant pouvant servir de guide, et qui permet dans certains cas une ouverture vers des enseignements scientifiques ou non. En gras apparaissent les recommandations fortes ; en italique les conseils et suggestions, parmi lesquelles le lycéen peut faire son choix en fonction de ses projets afin de favoriser sa réussite.

| Liste des mentions de Licence | Recommandations en première |
|---|--|
| Sciences de la Vie, Sciences de la Vie et de la Terre, Sciences de la Terre | Mathématiques ; SVT ; Physique-Chimie |
| Mathématiques, Informatique, MIASHS | Mathématiques <i>Numérique et Sciences Informatiques ; Sciences de l'Ingénieur ; Ouverture</i> |
| Physique, Chimie, Physique-chimie, Mécanique, EEA | Mathématiques ; Physique-Chimie <i>Ouverture</i> |
| Génie Civil, Sciences de l'ingénieur | Mathématiques ; Physique-Chimie <i>Sciences de l'Ingénieur ; Ouverture</i> |
| Sciences et technologies | Mathématiques <i>Voir selon les universités les spécificités locales</i> |

La place des mathématiques

En premier lieu, nous rappelons la place particulière des mathématiques, qui fournissent un ensemble d'outils, de modes de raisonnements et de compétences transversales à l'ensemble des champs scientifiques. C'est pourquoi **nous recommandons fortement à tous les lycéens qui envisagent des études scientifiques de choisir l'option "mathématiques" pour l'année de première.**

Ensuite, la conservation des mathématiques en terminale **sera recommandée pour toutes les mentions de licence scientifiques.** Il pourra être envisagé, uniquement pour les études de SVT (Sciences de la Vie et de la Terre), SV (Sciences de la Vie) et ST (Sciences de la Terre), de prendre la spécialité de mathématiques uniquement en première. Toutefois, il est recommandé de bien se renseigner à l'occasion des différents forums ou journées portes ouvertes avant d'envisager l'abandon de la spécialité "mathématiques" en terminale ; et dans ce cas de suivre à la place l'option « mathématiques complémentaires ».

Les autres spécialités scientifiques communes à la plupart des lycées

Ensuite, le choix d'une deuxième spécialité scientifique parmi les plus communes, à savoir "physique-chimie" ou "sciences de la vie et de la terre", sera fonction de la ou des mentions envisagées en licence : spécialité physique-chimie pour les mentions de physique, chimie, électronique, mécanique, génie civil ou sciences pour l'ingénieur ; spécialité SVT pour les mentions SVT et SV. Pour la mention ST, les spécialités SVT ou Physique-chimie peuvent être recommandées. En cas d'incertitude sur la nature précise des études scientifiques envisagées, nous recommandons aux lycéens de choisir un "trinôme" de spécialités scientifiques en première (mathématiques, physique-chimie, SVT) et d'affiner ce choix en terminale. La mention de Licence « Sciences et technologies » étant ouverte sur un spectre large selon les universités, il convient de prendre les renseignements en local.

Les spécialités plus rares

Concernant les spécialités scientifiques plus "rares", la spécialité "numérique et sciences informatiques" pourra avantageusement compléter la spécialité "mathématiques" pour une orientation vers les études d'informatique ou de mathématiques ; sans toutefois être considérée comme requise dans l'état actuel des choses. Pour une orientation en mécanique, génie-civil, sciences de l'ingénieur ou en EEA (Electronique, Energie électrique, Automatique), la spécialité "Sciences de l'Ingénieur" pourra compléter la formation en première ; toutefois il est conseillé dans ce cas de conserver au niveau de la terminale les spécialités « mathématiques » et « physique-chimie ».

Approuvé en Assemblée Permanente le 7 février 2019