

# Prépas scientifiques, le point sur la réforme de 1<sup>re</sup> année (Sup) : des changements majeurs dès la rentrée 2013 !

À la suite du secondaire, les classes préparatoires aux grandes écoles changent de programme à la rentrée 2013 pour les sup et à la rentrée 2014 pour les spé. La réforme vise à développer l'autonomie et l'esprit critique des étudiants. Le programme est **profondément modifié dans toutes les matières** aussi bien sur le fond et la forme que dans l'ordre d'apparition des notions au cours de l'année.

## Les objectifs de la réforme

Le **programme officiel** définit un *socle de connaissances* à acquérir qui laisse une certaine liberté pédagogique aux professeurs au niveau du cours, mais fixe des **capacités exigibles** qui devraient limiter les sujets de concours.

L'**étudiant** doit acquérir une certaine **autonomie** dans sa progression vers les concours aussi bien sur le plan théorique (**résolution de problèmes**) que sur le plan expérimental (**compétences expérimentales**) : *assimiler* son cours, *analyser* une problématique, prendre des *initiatives*, proposer une *résolution* et porter un *jugement critique sur ses hypothèses et ses résultats*. L'étudiant doit apprendre à rechercher et à extraire l'information de supports divers, sous forme notamment **d'approches documentaires**. Le contenu des cours mais aussi l'approche pédagogique des enseignants s'en trouvent changés.

## Ce qui va changer dès septembre dans chaque matière

### Mathématiques

Si les programmes de maths ont peu changé sur la forme, le **niveau exigé des élèves** et le travail des enseignants seront très différents. En effet certaines notions ont totalement disparu de terminale en 2012, les profs vont devoir **introduire autrement et progressivement** des notions nouvelles pour les étudiants.

De plus, le nouveau programme introduit des **difficultés mathématiques en physique** au second semestre, qui exigent d'en développer les outils au 1<sup>er</sup> semestre en cours de maths. Les profs ne pourront pas commencer l'année par de simples révisions, ils devront aborder dès la rentrée des notions inédites et complexes.

### Physique

En physique, dès septembre et dans toutes les filières, seront abordés des **nouveaux thèmes** comme le signal qui ne figurait pas dans l'ancien programme, ou des notions telles que les interférences et l'induction, **habituellement traitées en 2<sup>e</sup> année**. À l'inverse, d'autres notions ont totalement disparu du programme.

### Chimie

De même en chimie, des thèmes absents de l'ancien programme apparaissent dès le 1<sup>er</sup> trimestre tels que la cinétique en réacteur ouvert, les réactions nucléaires, l'étude de l'équilibre chimique, les changements d'état, etc. En chimie organique, **50 % du programme est supprimé et renouvelé** au profit de thèmes nouveaux : approche des mécanismes, réactions compétitives, stratégie de synthèse organique...

### Biologie

En biologie-géologie, de **nombreuses nouveautés** émergent avec des transferts entre la sup et la spé : reproduction des organismes animaux et végétaux, notions de temps et d'espace en géologie... Là plus qu'ailleurs s'exprime le nouvel esprit de la réforme **qui privilégie l'approche documentaire** et mobilise l'étudiant sur la recherche autonome d'information.

## Un rythme intensif en perspective

S'il est demandé aux professeurs de 1<sup>re</sup> année de démarrer progressivement, il n'en reste pas moins que le temps va être compté. Ils doivent faire tenir en 36 semaines un programme que la majorité des observateurs trouvent non seulement très différent de l'ancien, mais aussi très dense, en dépit de l'allègement annoncé. Impossible d'accorder un trimestre aux révisions alors que le programme sera difficile à boucler en 36 semaines.

## La nécessité de se doter de nouveaux manuels de travail

Vu l'ampleur des changements, sur le fond, la forme et l'ordre même du programme, les anciens manuels sont d'office périmés, notamment les ouvrages de cours qui suivent la progression des notions abordées dans l'année. Un étudiant qui achèterait un livre des anciennes éditions ne pourrait absolument pas l'exploiter.

C'est la raison pour laquelle les Éditions Lavoisier, aux côtés des étudiants de prépas depuis plus de 30 ans, ont entrepris de revoir intégralement les manuels de 1<sup>re</sup> année et de créer 2 nouvelles collections, **COMPÉTENCES PRÉPAS** et **PERFORMANCE CONCOURS**, pour accompagner cette réforme, jugée par les observateurs comme l'une des plus importantes des 30 dernières années.

L'équipe éditoriale