

## BTS COMPTABILITÉ ET GESTION DES ORGANISATIONS

### INFORMATIONS SUR LE PROGRAMME DE MATHÉMATIQUES

Les modifications du programme de mathématiques du cycle terminal STG par rapport à celui de la série STT conduisent notamment à présenter comme des nouveautés pour les étudiants, les notions de limite et de calcul intégral figurant dans le programme de mathématiques du BTS Comptabilité et gestion des organisations. En conséquence, dans le module *Analyse des phénomènes exponentiels*, toutes les mentions relatives aux acquis antérieurs des étudiants à ce sujet sont supprimées.

Le langage des limites est introduit essentiellement pour permettre l'étude de la tendance à long terme de certains phénomènes économiques et s'appuie sur une approche numérique et graphique. Les exigences à l'examen sur les limites sont très modestes et les exemples étudiés ne doivent comporter aucune difficulté technique : ainsi pour l'étude des branches infinies, et notamment la mise en évidence d'asymptotes, on tirera parti d'exemples de la forme  $x \mapsto a + g(x)$  ou  $x \mapsto ax + b + g(x)$  avec  $\lim_{x \rightarrow +\infty} g(x) = 0$ .

L'intégrale d'une fonction sur un segment et les premières propriétés de l'intégrale sont introduites sur des exemples très simples en privilégiant l'interprétation en termes d'aires. L'intégration par parties et l'intégration par changement de variable gagnent à être présentées en formation dans quelques cas élémentaires, mais sont retirées du programme de l'examen.

D'une manière générale, le sujet de mathématiques du BTS Comptabilité et gestion des organisations doit, dans l'esprit des sujets proposés lors des dernières sessions, veiller à garder une ampleur très modérée, à conserver une grande progressivité dans les questions posées et à prendre pleinement en compte le temps nécessaire pour développer l'autonomie des candidats, notamment sur les parties du programme introduites après le baccalauréat technologique STG.

Ces dispositions entrent en application à la rentrée 2007 en première année de section de technicien supérieur et à la session 2009 du BTS Comptabilité et gestion des organisations.