

# MATHÉMATIQUES

## CLASSES TERMINALES DES SÉRIES ES, L, S, SMS, STI, STL ET STT

Les parties signalées **en gras** dans les tableaux suivants sont **supprimées** du programme de la classe terminale S.

### I - Analyse

Mots, phrases ou paragraphes à supprimer (en GRAS dans le texte ci-dessous)	Commentaires
- Inégalité des accroissements finis : étant donné une fonction $f$ dérivable ... alors $ f(b)-f(a)  \leq M  b-a $ .	Ce paragraphe est <b>supprimé</b> ainsi que tous les exercices y faisant référence.
- Fonctions circulaires sinus, cosinus et tangente. <b>Résolution de l'équation différentielle <math>y'' + \omega^2 y = 0</math>, où <math>\omega</math> est un nombre réel : existence et unicité (admisses) de la solution vérifiant des conditions initiales données.</b>	$y' = ay$ reste au programme à l'intérieur du chapitre sur les exponentielles.
d) Notions sur les suites numériques  <i>Travaux pratiques</i> Exemples de recherche de solutions approchées d'une équation numérique, et notamment d'approximations d'un point fixe d'une fonction $f$ à l'aide d'une suite de la forme $u_{n+1} = f(u_n)$ .	Les élèves ne pourront être interrogés sur des exemples de ce type lorsqu'ils font appel à l'inégalité des accroissements finis. Ainsi, il y a lieu de <b>supprimer</b> le commentaire accompagnant ce paragraphe : "Dans le cas de l'approximation d'un point fixe $\alpha$ de $f$ , on s'aidera d'une étude graphique <b>et on soulignera l'intérêt (théorique et numérique) d'une inégalité du type : <math> f(x) - \alpha  \leq k  x - \alpha </math>, où <math>k &lt; 1</math>.</b> "

### II - Algèbre, arithmétique et géométrie

Mots, phrases ou paragraphes à supprimer (en GRAS dans le texte ci-dessous)	Commentaires
1 - Équations, systèmes d'équations linéaires  <i>Travaux pratiques</i> Étude de situations conduisant à une équation ou à une inéquation à une inconnue ou à un système d'équations <b>ou d'inéquations</b> linéaires à coefficients numériques.	
3 - Nombres complexes <b>Formule de Moivre.</b>  <i>Travaux pratiques</i> <b>Exemple de mise en œuvre des formules de Moivre et d'Euler (linéarisation de polynômes trigonométriques...)</b> et le commentaire : <b>On se bornera à des exposants peu élevés ; les formules trigonométriques ainsi obtenues n'ont pas à être mémorisées.</b>	
4 - Calcul vectoriel et géométrie <b>Dans l'espace orienté, produit vectoriel.</b> <b>Expression dans une base orthonormale directe.</b> et le commentaire : <b>Les élèves doivent savoir utiliser le produit vectoriel pour déterminer un vecteur normal à un plan.</b>  <i>Travaux pratiques</i> <b>Exemples d'études de courbes paramétrées du plan.</b>	Suppression du <b>commentaire en vis-à-vis.</b>

**III - Combinatoire, probabilités**

<b>Mots, phrases ou paragraphes à supprimer (en GRAS dans le texte ci-dessous)</b>	<b>Commentaires</b>
b) Variable aléatoire (réelle) prenant un nombre fini de valeurs et loi de probabilité associée ; <b>fonction de répartition</b> , espérance mathématique, variance, écart-type.	Il y a lieu donc de <b>supprimer</b> dans les commentaires la phrase : “ <b>Pour la fonction de répartition, on emploiera la convention</b> $F(x) = p(X \leq x)$ ”