

4. Série sciences et technologies de l'industrie et du développement durable (STI2D)

www.education.gouv.fr/bo/22/Hebdo36/MENE2227886N.htm

Partie mathématiques

« Analyse », uniquement les items suivants :

- « La fonction exponentielle de base e », totalité des items
- « La fonction logarithme népérien », tous les items excepté « l'étude des fonctions somme, produit ou quotient de fonctions polynômes et de la fonction $x \mapsto \ln(x)$ »
- « Équations différentielles », totalité des items

« Nombres complexes », uniquement les items suivants :

- « Contenus », uniquement les items suivants :

- Exponentielle complexe : $e^{i\theta} = \cos \theta + i \sin \theta$
- Écriture d'un nombre complexe non nul sous la forme $re^{i\theta}$ avec $r > 0$
- Formules d'addition et de duplication des sinus et cosinus

- « Capacités attendues », uniquement les items suivants :

- Passer de la forme algébrique à une forme exponentielle et inversement
- Transformer à l'aide des formules d'addition $a \cos(\omega t) + b \sin(\omega t)$ en $A \cos(\omega t + \varphi)$ et inversement