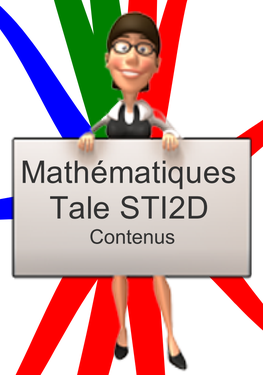
Mathématiques Tale STI2D
Contenus



1 Suites
- limite d'une suite définie par son terme général **S2**
- suites géométriques
  - somme de termes consécutifs **S13**
  - limite **S13**

2 Limites de fonctions
- asymptotes parallèles aux axes
  - limite finie à l'infini **S4**
  - limite infini en un point **S4**
- limite infinie à l'infini **S4**
- limites et opération **S10**

3 Dérivées et primitives
- calcul de dérivées : compléments **S1**
- primitives d'une fonction sur un intervalle **S6**

4 Fonctions logarithmes
- fonction logarithme népérien **S5**
- relation fonctionelle **S5**
- nombre e **S5**
- fonction logarithme en base 10 ou 2 **S15**

5 Fonctions exponentielles
- fonction x -> exp(x) **S7**
- relation fontionelle **S7**
- notation e^x **S7**
- exponentielle de base a (a réel positif) **S18**
- fonction puissance **S18**
- croissance comparée **S18**

6 Intégration
- **S8** définition de l'intégrale d'une fonction continue positive comme aire
- **S8** notation de l'intégrale et formule de la primitive
- **S8** intégrale d'une fonction continue de signe quelconque
- **S8** propriétés de l'intégrale : linéarité, positivité, relation de Chasles
- **S16** calculs d'aires
- **S16** valeur moyenne d'une fonction sur un intervalle

7 Équations différentielles
- premier degré
  - **S11** équation y' + ay = b (a et b réel)
  - **S11** existence et unicité de la solution
- second degré
  - **S19** équation y" + w^2y = 0 (w réel non nul)
  - **S19** existence et unicité de la solution

8 Produit scalaire
- **S3** formules d'addition des sinus et cosinus
- **S3** formules de duplication des sinus et cosinus

9 Nombres complexes
- forme exponentielle re^iø (r>0)
  - **S14** relation e^iø × e^iø' = e^i(ø+ø')
  - **S14** produit, quotient et conjugué

10 Exemples de lois à densité
- loi uniforme sur [a;b]
  - **S9** espérence et variance
- loi exponentielle
  - **S9** espérance
- **S12** loi normale d'espérance μ et d'écart type ∂
- **S12** approximation d'une loi binomiale par une loi normale

10 Estimation
- **S17** intervalle de fluctuation d'une fréquence
- **S20** intervalle de confiance d'une proportion

limites

dérivées

logarithme

primitives

exponentielle

exponentielle

intégrales

addition

loi normale

http://mathematiques.daval.free.fr