

Questions de cours

1. Énoncé et démonstration de la composée de deux injections et de deux surjections (propositions 53 et 58 du chapitre 5).
2. Montrer que toute fonction est la somme d'une fonction paire et d'une fonction impaire (Exemple 86 du chap.5).
3. Calculer une primitive, sur un intervalle qu'on précisera de $x \mapsto \ln x$ et $x \mapsto \frac{1}{x^2 + x + 1}$ (exemples 6 et 8 du chapitre 6).
4. Calculer les intégrales $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \frac{1}{\cos^4 t} dt$ et $\int_0^{\pi} \sin^2 x dx$ (exemples 9 et 7 du chapitre 6).

Thèmes abordés**Chapitre 5 : Ensembles, applications, raisonnements** : révisions**Chapitre 6 : Primitives**

1. Notion de primitive : définition (fonctions de classe \mathcal{C}^n), primitives usuelles.
2. Intégrale : définition (théorème fondamental du calcul intégral), propriétés, cas des fonctions à valeurs complexes.
3. Techniques de calcul de primitives : par les dérivées de fonctions composées, par intégration par parties, par utilisation de l'exponentielle complexe, par factorisation de trinôme du second degré, par changement de variable.

Questions de cours

1. Énoncé et démonstration de la composée de deux injections et de deux surjections (propositions 53 et 58 du chapitre 5).
2. Montrer que toute fonction est la somme d'une fonction paire et d'une fonction impaire (Exemple 86 du chap.5).
3. Calculer une primitive, sur un intervalle qu'on précisera de $x \mapsto \ln x$ et $x \mapsto \frac{1}{x^2 + x + 1}$ (exemples 6 et 8 du chapitre 6).
4. Calculer les intégrales $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \frac{1}{\cos^4 t} dt$ et $\int_0^{\pi} \sin^2 x dx$ (exemples 9 et 7 du chapitre 6).

Thèmes abordés**Chapitre 5 : Ensembles, applications, raisonnements** : révisions**Chapitre 6 : Primitives**

1. Notion de primitive : définition (fonctions de classe \mathcal{C}^n), primitives usuelles.
2. Intégrale : définition (théorème fondamental du calcul intégral), propriétés, cas des fonctions à valeurs complexes.
3. Techniques de calcul de primitives : par les dérivées de fonctions composées, par intégration par parties, par utilisation de l'exponentielle complexe, par factorisation de trinôme du second degré, par changement de variable.