

Cours :**• Chapitre 2 : Etude de fonctions, fonctions logarithmes, exponentielle et puissances**

- I Continuité
- II Dérivation
- III Bijectivité
- IV Fonctions logarithmes, exponentielle, puissances

• Chapitre 3 : Arithmétique

- I Division d'entiers
- II pgcd
- III ppcm
- IV Nombres premiers

• Chapitre 4 : Trigonométrie

- I Cercle trigonométrique
- II Equations et inéquations trigonométriques
- III Fonctions cosinus et sinus
- IV Tangente
- V Fonctions cosinus et sinus hyperboliques
- VI Fonctions circulaires réciproques

Questions de cours et exercices type :

Q₁ : Croissances comparées (*ch2, proposition 28*)

Q₂ : Caractérisation des multiples communs de deux entiers a et b (*ch3, proposition 9*)

Q₃ : Dérivées des fonctions Arccos et Arctan (*ch4, proposition 22, sans Arcsin*)

T₁ : *Ch4, exemple 11*

Montrer que :

$$\forall x \in \mathbb{R}^*, \operatorname{Arctan} x + \operatorname{Arctan} \left(\frac{1}{x} \right) = \operatorname{sgn}(x) \cdot \frac{\pi}{2}$$

où $\operatorname{sgn}(x)$ est le signe de x .

T₂ : *Ch4, exemple 14*

Résoudre l'équation suivante, d'inconnue $x \in \mathbb{R}$:

$$\operatorname{Arcsin} x + \operatorname{Arcsin} \sqrt{1 - x^2} = \frac{\pi}{2}.$$

Cours :**• Chapitre 2 : Etude de fonctions, fonctions logarithmes, exponentielle et puissances**

- I Continuité
- II Dérivation
- III Bijectivité
- IV Fonctions logarithmes, exponentielle, puissances

• Chapitre 3 : Arithmétique

- I Division d'entiers
- II pgcd
- III ppcm
- IV Nombres premiers

• Chapitre 4 : Trigonométrie

- I Cercle trigonométrique
- II Equations et inéquations trigonométriques
- III Fonctions cosinus et sinus
- IV Tangente
- V Fonctions cosinus et sinus hyperboliques
- VI Fonctions circulaires réciproques

Questions de cours et exercices type :

Q₁ : Croissances comparées (*ch2, proposition 28*)

Q₂ : Caractérisation des multiples communs de deux entiers a et b (*ch3, proposition 9*)

Q₃ : Dérivées des fonctions Arccos et Arctan (*ch4, proposition 22, sans Arcsin*)

T₁ : *Ch4, exemple 11*

Montrer que :

$$\forall x \in \mathbb{R}^*, \operatorname{Arctan} x + \operatorname{Arctan} \left(\frac{1}{x} \right) = \operatorname{sgn}(x) \cdot \frac{\pi}{2}$$

où $\operatorname{sgn}(x)$ est le signe de x .

T₂ : *Ch4, exemple 14*

Résoudre l'équation suivante, d'inconnue $x \in \mathbb{R}$:

$$\operatorname{Arcsin} x + \operatorname{Arcsin} \sqrt{1 - x^2} = \frac{\pi}{2}.$$