

1) **Bijections**

- § Théorème de la bijection pour les fonction continues strictement monotones
- § Bijection réciproque : continuité, dérivée
- § Fonctions trigonométriques réciproques
Définition, propriétés, dérivée, graphe

2) **Suites**

- § Généralités
 - a) Définitions de bases
 - b) Définition (avec les quantificateurs) de limite fini ou infinie
Savoir écrire les définitions et montrer la convergence dans des cas très simples.
 - c) Opérations sur les limites
- § Suites récurrentes ($u_{n+1} = f(u_n)$)
Savoir faire :
Dans le cas où f est croissante, les élèves doivent être autonomes : étude des variations de variation de f , inéquation $f(x) \leq x$ (résolution ou étude fonction); monotonie de u , convergence, point fixe.
- § Théorèmes de convergence
Suites monotones; Théorème d'encadrement; Suites adjacentes
- § Suites paires et impaires
- § Suites arithmético-géométriques
- § Suites récurrentes linéaires doubles (y compris le cas $\Delta < 0$. Savoir alors donner les suites sous forme réelle)

Plus :

3) **Primitives et intégrales**

- § Primitive d'une fonction continue; primitives classiques
- § Primitive s'annulant en a d'une fonction continue
- § Intégration par partie, Intégration par changement de variable. Cas des fonctions paires/ impaires, des fonctions périodiques
- § Intégrale de $\frac{1}{ax^2 + bx + c}$

Dans les prochains épisodes

- Systèmes d'équations linéaires

Démonstrations de cours possibles :

- Théorème du point fixe pour $u_{n+1} = f(u_n)$
- $\arctan x + \arctan 1/x = \dots$,

Plus

- changement de variable dans l'intégrale
- intégration par parties

Groupe spécial :

1. Théorème des suites adjacentes

2. f continue et positive telle que $\int_a^b f = 0 \Rightarrow f = \bar{0}$

T 1	HUA Anh	
T 2	ROBISSON Lisandre	IVAL Juliette
T 3	PENEL Charles	NORMAND Adrien
T 4	ACKERMANN Yanis	COULON Stanislas
T 5	COLLOMB Pierre	LEMAIRE Valentin
	HÉNAULT Maxime	
T 6	THOMAS Eliott	ASSELIN Zian
T 9	PRA Marie	
T 10	BORG Yoris	PENOT Orlane
T 11	MALESINSKI Erell	
T 12	ALONZO Hugo	DECOOPMAN Isaac
T 15	GALLICE Nathan	
T 16	GUISSET Maéline	HORESNYI Donatien