



1. Premier domaine principal : Analyse

1.1. Premier sous-domaine: Suites numériques

1.1.1. Utiliser les suites géométriques et les suites arithmétiques pour étudier les suites numériques de la forme : $u_{n+1} = au_n + b$ et $u_{n+1} = \frac{au_n + b}{cu_n + d}$

1.1.2. Utiliser les limites des suites de référence et les critères de convergence pour déterminer la limite d'une suite numérique ;

1.1.3. Utiliser les suites de la forme : $u_{n+1} = au_n + b$ pour résoudre des problèmes issus de divers domaines.

1.2. Deuxième sous-domaine : Continuité, Dérivabilité et Etude des fonctions

1.2.1. Déterminer l'image d'un segment ou d'un intervalle par une fonction continue et par une fonction continue et strictement monotone ;

1.2.2. Appliquer le théorème des valeurs intermédiaires dans l'étude de certaines équations et inéquations, ou pour l'étude du signe d'une expression ;

1.2.3. Déterminer la monotonie de la fonction réciproque d'une fonction continue et strictement monotone sur un intervalle et la représenter graphiquement ;

1.2.4. Déterminer la fonction dérivée d'une fonction numérique dérivable sur un intervalle ;

1.2.5. Étudier les variations d'une fonction ;

1.2.6. Déterminer le signe d'une fonction à partir de son tableau de variations, ou à partir de sa courbe représentative ;

1.2.7. Résoudre graphiquement des équations ou des inéquations de la forme :

$$f(x) = g(x) \text{ ou } f(x) \leq g(x);$$

1.2.8. Résoudre des problèmes concernant les valeurs maximales et les valeurs minimales, relevant du domaine du commerce ou de la comptabilité ;

1.2.9. Maîtriser le calcul algébrique des logarithmes et des exponentielles ;

1.2.10. Maîtriser la résolution algébrique des équations, inéquations et systèmes d'équations contenant des logarithmes ou des exponentielles ;



- 1.2.11. Maîtriser et utiliser les limites de base de la fonction logarithme népérien et de la fonction exponentielle népérienne ;
- 1.2.12. Maîtriser l'étude et la représentation graphique des fonctions rationnelles ou irrationnelles figurant au programme, des fonctions dont l'expression contient la fonction logarithme népérien et des fonctions dont l'expression contient la fonction exponentielle népérienne.

1.3. Troisième sous-domaine : Primitives, Calcul intégral et Calcul d'aire

- 1.3.1. Utiliser les formules de dérivation pour déterminer les fonctions primitives d'une fonction sur un intervalle ;
- 1.3.2. Calculer l'intégrale de fonctions en utilisant la fonction primitive et la technique de l'intégration par parties ;
- 1.3.3. Maîtriser le calcul de l'aire d'un domaine du plan limité par deux courbes et deux droites parallèles à l'axe des ordonnées.

2. Deuxième domaine principal : Dénombrement et Calcul de Probabilités

- 2.1. Utiliser l'arbre des choix dans des situations combinatoires ;
- 2.2. Utiliser le modèle de dénombrement adéquat à la situation étudiée ;
- 2.3. Calculer la probabilité de la réunion de deux événements, et de l'intersection de deux événements ;
- 2.4. Calculer la probabilité de l'événement contraire d'un événement ;
- 2.5. Calculer la probabilité conditionnelle d'un événement ;
- 2.6. Reconnaître l'indépendance deux événements ;
- 2.7. Déterminer la loi de probabilité d'une variable aléatoire et calculer ses différents paramètres : espérance, variance, écart type ;
- 2.8. Reconnaître la loi binomiale et l'appliquer dans des situations convenables.



Tableaux de spécification

a) Suivant les domaines principaux :

Domaine principal	Sous-domaines	Taux d'importance
Analyse	Suites numériques	20%
	Continuité, dérivation et étude de fonctions	60%
	Primitives, Calcul Intégral et Calcul d'aire	
Probabilités	Dénombrement et Calcul de probabilités	20%

b) Suivant les niveaux d'habileté

Niveaux d'habileté	Taux d'importance
Application directe des connaissances (définition, propriété, théorème, algorithme, formule, technique, règle...)	65%
Evoquer et appliquer des connaissances non explicites (définition, propriété, théorème, algorithme, formule, expression, technique, règle...) dans une situation habituelle.	25%
Traiter des situations inhabituelles par synthèses de connaissances et de résultats.	10%
Total	100%

