

PROGRAMME DE COLLES – QUINZAINE 10

1. Chapitre 20 : Limites et continuité

- Définitions de limites finies/infinies en un point/en l'infini.
- Limites à gauche/à droite.
- Calculs de limites de fonctions. Voir l'exercice 1.
- Asymptote verticale/horizontale/oblique.
- Question de cours ♥ : exemple 20.20 : montrer que la fonction sinus n'a pas de limite en $+\infty$.
- Passage à la limite dans une inégalité large. Théorème des gendarmes.
- Question de cours ♥ : exemple 20.24
- Définition de fonction continue en un point. Continuité à gauche/à droite.
- Question de cours ♥ : exemple 20.37
- Prolongement par continuité.
- Question de cours ♥ : exemple 20.45
- Théorème des valeurs intermédiaire.
- Théorème des bornes atteintes.
- Théorème de la bijection.

2. Chapitre 21 : Dérivabilité des fonctions réelles

- Définition de dérivabilité en un point.
- Question de cours ♥ : exemple 21.4
- Interprétation graphique du nombre dérivé. Équation de la tangente en un point.
- Dérivée à gauche/à droite.
- Question de cours ♥ : exemple 21.19
- Opérations sur les dérivées (somme, produit, quotient, composition, bijection réciproque, etc).