

## PROGRAMME DE COLLES – SEMAINE 26

### Chapitre 12 : Fonction logarithme népérien

1. Propriétés fondamentales de la fonction logarithme népérien :  
ensemble de définition – valeurs particulières – dérivée
2. Propriétés algébriques de la fonction  $\ln$
3. Déterminer le domaine de définition d'une fonction de la forme  $\ln(u)$
4. Résoudre des équations et inéquations impliquant la fonction logarithme
5. Limites de la fonction  $\ln$  aux bornes de son ensemble de définition
6. Calculs de limites impliquant la fonction  $\ln$   
(par croissances comparées, somme, produit, quotient, composition, etc.)
7. Étude de fonctions de la forme  $\ln(u)$

### Chapitre 13 : Fonction exponentielle

1. Propriétés fondamentales de la fonction exponentielle :  
ensemble de définition – positivité – lien avec la fonction logarithme népérien
2. Propriétés algébriques de la fonction  $\exp$
3. Résoudre des équations et inéquations impliquant la fonction exponentielle
4. Limites de la fonction  $\exp$  aux bornes de son ensemble de définition
5. Calculs de limites impliquant la fonction  $\exp$   
(par croissances comparées, somme, produit, quotient, composition, etc.)
6. Étude de fonctions de la forme  $\exp(u)$

*Le lien très fort entre ces deux fonctions pourra être exploité à bon escient.*