

FICHE PROFESSEUR

- **Niveau et durée**
Terminale ES – 1h00
- **Objectif pédagogique (compétence contextualisée attendue) :**
Utiliser des outils numériques pour rechercher et interpréter un point d'inflexion dans une situation concrète modélisée par une fonction comportant un logarithme.
- **La situation-problème :**
Étudier une fonction modélisant la capacité pulmonaire.
- **Les consignes et la réalisation attendue :**
Représenter la fonction à l'aide de géogébra, utiliser les fonctions graphiques de géogébra pour conjecturer.
Utiliser des fonctions de calcul formel comme aide à la preuve de la conjecture.
- **Modalités de travail (déroulement) :**
 - Les groupes équilibrés ont été constitués par l'enseignant et dans un premier temps, les élèves prennent individuellement connaissance de la situation problème.
 - Une tablette est donnée à chaque groupe.
Le travail de groupe commence alors et les élèves représentent graphiquement la fonction donnée et utilisent le module de calcul formel de géogébra pour les calculs demandés.
 - Il est attendu des groupes qu'ils rédigent leur travail sur fiche papier.
- **Dans les programmes du niveau visé :**
Point d'inflexion, fonction \ln (étude de signe).
- **Dans la grille de référence**

items	Les capacités à évaluer en situation	Indicateurs de réussite
Chercher	Extraire, organiser et traiter l'information utile.	Capacité à utiliser les résultats fournis par le logiciel de calcul formel et logiciel de géométrie dynamique.
Représenter	Changer de registre	Interpréter les variations de la fonction et le point d'inflexion dans la situation concrète.
Calculer	Organiser les différents étapes de calculs	