**Groupe de travail 2023-2024**

**Neurosciences au service des apprentissages**

**Nom et type d’activité :**

**Activité formatrice**

**« Un vol en montgolfière »**

|  |  |
| --- | --- |
| **Contexte de l’activité** | Activité permettant la réalisation et l’exploitation d’un tableau de variations d’une fonction polynôme de degré 3 pour déterminer le nombre de solutions de l’équation . |
| **Niveau(x) de classe** | Terminale Bacpro |
| **Modalité** | Il s’agit de la seconde activité de la séquence. C’est une activité de pratique guidée par l’enseignant. |
| **Thématique(s) traitée(s)** | **Algèbre – Analyse** |
| **Objectif(s) pédagogique(s) du module** | L’objectif de ce module est d’étudier les fonctions polynômes de degré 3. |
| **Compétences, capacités et connaissances évaluées dans l’activité** | **Compétences :**  S’approprier – Analyser/Raisonner – Réaliser – Valider – Communiquer  **Connaissances :**  Fonction polynôme de degré 3.  **Capacités :**  Utiliser les formules et les règles de dérivation pour déterminer la dérivée d’une fonction polynôme de degré inférieur ou égal à 3. Dresser, à partir du signe de la dérivée, le tableau de variations d’une fonction polynôme de degré inférieur ou égal à 3.  Exploiter le tableau de variations d’une fonction polynôme ƒ de degré inférieur ou égal à 3 pour déterminer le nombre des solutions de l’équation ƒ(x) = c, où c est un nombre réel |
| **Prérequis** | Utiliser les formules et les règles de dérivation pour déterminer la dérivée d’une fonction polynôme de degré inférieur ou égal à 3. Dresser, à partir du signe de la dérivée, le tableau de variations d’une fonction polynôme de degré inférieur ou égal à 3. |
| **Impact des neurosciences sur la ressource** | En tenant compte des quatre grands piliers de l'apprentissage, les neurosciences permettent de mieux solliciter et diriger l'attention des élèves vers les objectifs d'apprentissage. L'engagement des élèves dans les tâches est mieux pris en compte grâce à la pédagogie et aux outils numériques utilisés. Le test régulier de notions nouvelles et anciennes, réalisé de manière espacée et incluant un retour immédiat, permet une meilleure rétention de l'information. |
| **Conditions de mise en œuvre** | L’outil numérique utilisé est l’application Numworks en ligne depuis les ordinateurs portables de la région ou depuis leur smartphone.  Les applications socrative et quizinière permettent de tester les prérequis en début de séance et tester le niveau de compréhension en fin ou après la séance.  Ces tests, lorsqu’ils sont munis de feedback immédiat, participent de manière efficace au processus de mémorisation. |

Socrative : Test prérequis code soc : SOC-70600685

Test récupération en mémoire : SOC-70625755

