|  |
| --- |
| ***Primitives*** |
| 1. *Primitive d’une fonction sur un intervalle*   ***Activité :***  Soient et deux fonctions définies sur par et   1. Vérifier que est dérivable sur et que  pour tout réel .   On dit que la fonction est une primitive de f sur sur   1. Montrer que est aussi une primitive de sur .   Si est une primitive de sur , alors est aussi une fonction primitive de sur avec .   1. Déterminer une primitive de la fonction tel que   *Définition :*  Soient deux fonctions définies sur un intervalle I de .  On dit que est une *primitive* de la fonction sur I, si est dérivable sur I et pour tout  : .  *🔿Exemples :*   * La fonction est une primitive sur de . * La fonction est une primitive sur de. * La fonction est une primitive sur de .   *Propriété :*  Toute fonction continue sur un intervalle admet une primitive sur .  *** Application ① :***  Montrer que la fonction sur admet une primitive sur .  *Propriété :*  Soit une fonction primitive d’une fonction sur .   * L’ensemble des primitives de sur est l’ensemble des fonctions tel que. * Pour tout  , il existe une unique primitive de sur *I* vérifiant.   *** Application ② :***   1. Déterminer, l’ensemble des primitives des fonctions et sur l’intervalle I à déterminer sachant que et . 2. Déterminer la primitive F de la fonction sur , qui vérifie la condition indiquée : et . 3. *Tableau des primitives usuelles :*  |  |  | | --- | --- | | ***Primitives*** | ***Fonction*** | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  |   *** Application ③ :***  Déterminer une primitive des fonctions suivantes :   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |