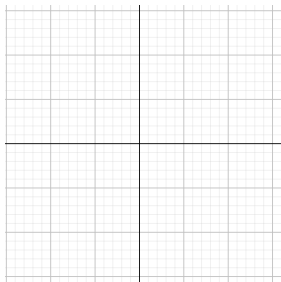
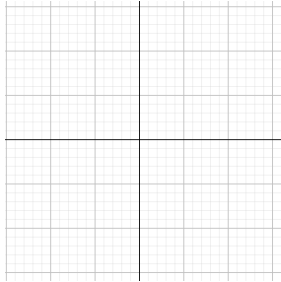


|                 |   |                        |
|-----------------|---|------------------------|
| Note : ...../10 | <b>Test connaissances n°4 – sujet A</b> | Nom :<br>Classe : TSpé |
|-----------------|---|------------------------|

| <p>1. Pour la <b>fonction logarithme népérien</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expression : .....</li> <li>• Ensemble de définition : .....</li> <li>• Fonction dérivée : .....</li> <li>• Tableau de variation :</li> </ul>  |  | /2               |  |  |   |  |  |    |
|---|---|------------------|--|--|---|--|--|----|
| <p>2. Donner le terme général <math>u_n</math> en fonction de <math>n</math> (définition explicite) :</p> <p>a) d'une suite géométrique de raison <math>q</math> avec pour terme initial <math>u_0</math> : .....</p> <p>b) d'une suite géométrique de raison <math>q</math> avec pour terme initial <math>u_1</math> : .....</p>   |   | /1               |  |  |   |  |  |    |
| <p>3. Compléter le tableau</p> <table border="1" style="margin: 10px auto; width: 80%;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Fonction</th> <th style="width: 50%;">Fonction dérivée</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><math>f(x) = \ln(x)</math></td> <td></td> </tr> <tr> <td><math>g = \frac{u}{v}</math> avec <math>u</math> et <math>v</math> deux fonctions telles que <math>v(x) \neq 0</math></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | Fonction  | Fonction dérivée | $f(x) = \ln(x)$  |  | $g = \frac{u}{v}$ avec $u$ et $v$ deux fonctions telles que $v(x) \neq 0$ |  |  | /1 |
| Fonction  | Fonction dérivée  |                  |  |  |   |  |  |    |
| $f(x) = \ln(x)$   |   |                  |  |  |   |  |  |    |
| $g = \frac{u}{v}$ avec $u$ et $v$ deux fonctions telles que $v(x) \neq 0$   |   |                  |  |  |   |  |  |    |
| <p>4. Compléter le tableau</p> <table border="1" style="margin: 10px auto; width: 80%;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Fonction</th> <th style="width: 50%;">une primitive</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>f = \frac{u'}{u^2}</math> avec <math>u</math> une fonction telle que <math>u(x) \neq 0</math></td> <td></td> </tr> <tr> <td><math>u'e^u</math> avec <math>u</math> une fonction</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>                         | Fonction  | une primitive    | $f = \frac{u'}{u^2}$ avec $u$ une fonction telle que $u(x) \neq 0$ |  | $u'e^u$ avec $u$ une fonction   |  |  | /1 |
| Fonction  | une primitive   |                  |  |  |   |  |  |    |
| $f = \frac{u'}{u^2}$ avec $u$ une fonction telle que $u(x) \neq 0$  |   |                  |  |  |   |  |  |    |
| $u'e^u$ avec $u$ une fonction   |   |                  |  |  |   |  |  |    |
| <p>5. Compléter</p> <p><math>e^{a+b} = \dots\dots\dots</math>      <math>\ln(\sqrt{a}) = \dots\dots\dots</math>      <math>(e^a)^n \dots\dots\dots</math>      <math>\ln(a) - \ln(b) = \dots\dots\dots</math></p>   |   | /1               |  |  |   |  |  |    |
| <p>6. Donner la définition d'une suite croissante</p>   |   | /1               |  |  |   |  |  |    |
| <p>7. Résoudre l'équation : <math>\ln(x^2 - 1) + 2\ln 2 = \ln(4x - 1)</math></p>  |   | /3               |  |  |   |  |  |    |

|                 |   |                        |
|-----------------|---|------------------------|
| Note : ...../10 | <b>Test connaissances n°4 – sujet B</b> | Nom :<br>Classe : TSpé |
|-----------------|---|------------------------|

| <p>1. Pour la <b>fonction exponentielle</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expression : .....</li> <li>• Ensemble de définition : .....</li> <li>• Fonction dérivée : .....</li> <li>• Tableau de variation :</li> </ul>   |  | /2                    |                                   |  |  |  |  |    |
|--|---|-----------------------|-----------------------------------|--|--|--|--|----|
| <p>2. Donner le terme général <math>u_n</math> en fonction de <math>n</math> (définition explicite) :</p> <p>a) d'une suite arithmétique de raison <math>r</math> avec pour terme initial <math>u_0</math> : .....</p> <p>b) d'une suite arithmétique de raison <math>r</math> avec pour terme initial <math>u_1</math> : .....</p>  |   | /1                    |                                   |  |  |  |  |    |
| <p>3. Compléter le tableau</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Fonction</th> <th>Fonction dérivée</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>f = u^n</math> où <math>u</math> est une fonction</td> <td></td> </tr> <tr> <td><math>g = \ln(u)</math> où <math>u</math> est une fonction telle que <math>u(x) &gt; 0</math></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | Fonction  | Fonction dérivée      | $f = u^n$ où $u$ est une fonction |  | $g = \ln(u)$ où $u$ est une fonction telle que $u(x) > 0$            |  |  | /1 |
| Fonction   | Fonction dérivée  |                       |                                   |  |  |  |  |    |
| $f = u^n$ où $u$ est une fonction  |   |                       |                                   |  |  |  |  |    |
| $g = \ln(u)$ où $u$ est une fonction telle que $u(x) > 0$  |   |                       |                                   |  |  |  |  |    |
| <p>4. Compléter le tableau</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Fonction</th> <th>Toutes les primitives</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>f(x) = \frac{1}{x}</math></td> <td></td> </tr> <tr> <td><math>g = \frac{u'}{\sqrt{u}}</math> avec <math>u</math> une fonction telle que <math>u(x) &gt; 0</math></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>         | Fonction  | Toutes les primitives | $f(x) = \frac{1}{x}$              |  | $g = \frac{u'}{\sqrt{u}}$ avec $u$ une fonction telle que $u(x) > 0$ |  |  | /1 |
| Fonction   | Toutes les primitives   |                       |                                   |  |  |  |  |    |
| $f(x) = \frac{1}{x}$   |   |                       |                                   |  |  |  |  |    |
| $g = \frac{u'}{\sqrt{u}}$ avec $u$ une fonction telle que $u(x) > 0$   |   |                       |                                   |  |  |  |  |    |
| <p>5. Compléter :</p> <p><math>\ln(ab) = \dots\dots\dots</math>      <math>\frac{1}{e^a} = \dots\dots\dots</math>      <math>n \times \ln(a) = \dots\dots\dots</math>      <math>e^a \times e^b = \dots\dots\dots</math></p>   |   | /1                    |                                   |  |  |  |  |    |
| <p>6. Donner la définition d'une suite minorée</p>   |   | /1                    |                                   |  |  |  |  |    |
| <p>7. Résoudre l'équation : <math>\ln(x^2 - 1) + 2\ln 2 = \ln(x - 1)</math></p>  |   | /3                    |                                   |  |  |  |  |    |