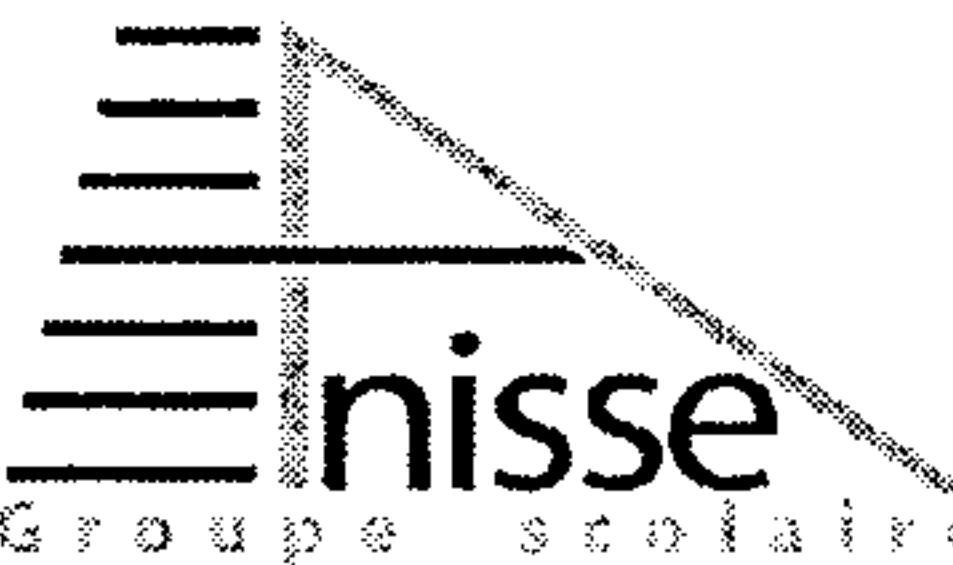


النقط	المستوى: ج . م . ع المادة : الرياضيات المدة : ساعتان فرض محروس (1) (أكتوبر 2014)	
<p><u>1</u></p> <p><u>1</u></p> <p><u>1</u></p> <p><u>1,5</u></p> <p><u>1,5</u></p>	<p><b>أسئلة مستقلة : ( ن 6 )</b></p> <p>1- من بين الأعداد التالية ، حدد الأعداد الصحيحة الطبيعية :</p> $\frac{9}{18} ; \sqrt{49} \left( \frac{186}{3} \right) ; \sqrt{16} - \sqrt{25} ; \frac{\sqrt{8}}{\sqrt{2}} ; \sqrt{11^4}$ <p>2- بين أن العدد <math>(3^{n+3} + 3^n)</math> مضاعف للعدد 14</p> <p>3- بين أن العدد 45261 ليس أوليا</p> <p>4- ليكن <math>n</math> عددا صحيحا طبيعيا أكبر من أو يساوي 2 . أكتب العدد <math>n^4 + 4</math> على شكل فرق مربعين كاملين</p> <p>5- ليكن <math>n</math> عددا صحيحا طبيعيا ، بين أن العدد <math>n^2(n^2 - 1)</math> يقبل القسمة على 4 .</p>	
<p><u>1</u></p> <p><u>1</u></p> <p><u>1,5</u></p>	<p><b>التمرين الأول : ( ن 3,5 )</b></p> <p>1- ليكن <math>a</math> و <math>b</math> و <math>c</math> أعدادا صحيحة طبيعية حيث : <math>a = 6n+2</math> و <math>b = 4n+3</math></p> <p>أ- أدرس زوجية كل من <math>a</math> و <math>b</math></p> <p>ب- بين أن العدد <math>a+b</math> مضاعف للعدد 5</p> <p>2- ليكن <math>n</math> من <math>\mathbb{N}</math></p> <p>أنشر العدد <math>(n+2)(n+3)</math> ثم استنتج زوجية العدد <math>n^2 + 5n + 7</math></p>	
<p><u>2</u></p> <p><u>2</u></p> <p><u>1</u></p>	<p><b>التمرين الثاني : ( ن 5 )</b></p> <p>1- فكك إلى جداء من العوامل الأولية العددين التاليين : <math>a=120</math> و <math>b=1500</math></p> <p>2- حدد <math>PGDC(a ; b)</math> و <math>PPMC(a ; b)</math></p> <p>3- بسط : <math>\sqrt{15b}</math> و <math>\frac{a}{b}</math></p>	
<p><u>1,5</u></p> <p><u>2</u></p> <p><u>1</u></p> <p><u>1</u></p>	<p><b>التمرين الثالث : ( ن 5,5 )</b></p> <p>ليكن <math>ABC</math> مثلثا . <math>E</math> و <math>F</math> و <math>G</math> ثلاث نقط من المستوى <math>(P)</math> حيث :</p> $\overrightarrow{AG} = \frac{1}{3}\overrightarrow{AB} \text{ و } \overrightarrow{AF} = \frac{2}{3}\overrightarrow{AC} \text{ و } \overrightarrow{CE} = \frac{1}{3}\overrightarrow{BC}$ <p>1- أنشئ النقط <math>E</math> و <math>F</math> و <math>G</math></p> <p>2- أ- بين أن : <math>\overrightarrow{EF} = \frac{1}{3}\overrightarrow{AB} - \frac{2}{3}\overrightarrow{AC}</math> و <math>\overrightarrow{EG} = \frac{2}{3}\overrightarrow{AB} - \frac{4}{3}\overrightarrow{AC}</math></p> <p>ب- استنتج أن النقط <math>E</math> و <math>F</math> و <math>G</math> مستقيمية .</p> <p>3- بين أن <math>F</math> منتصف القطعة <math>[EG]</math> .</p>	