

<p>Durée de l'épreuve : 50 mn</p>	<p>Epreuve (Arithmétique)</p>	<p>TCS prof: atmani najib</p>
<p>Indications : Toutes les réponses doivent être justifiées. L'usage de la calculatrice n'est pas autorisé.</p>		
<p><b>Exercice 1 :</b> (8 points)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sans calcul, déterminer la parité de l'entier : <math>a = 4 \times 3^{2014} + 5^{2015}</math></li> <li>2. Sans poser aucune <i>division</i>, indiquer si le nombre 225 est divisible par 2 , par 3 , par 5.</li> <li>3. La somme de deux multiples de 7 est elle un multiple de 7 ?</li> <li>4. Calculer PGCD(34 ;35).</li> </ol> <p><b>Exercice 2 :</b> (9 points)</p> <p>On pose : <math>a = 2^3 \times 5^2 + 2^5 \times 5</math> et <math>b = 2^2 \times 3 + 2^4 \times 3</math></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ecrire sous forme d'un produit de nombres premiers les deux entiers a et b.</li> <li>2. Calculer PGCD(a ;b) et PPCM(a ;b).</li> <li>3. Déterminer le plus petit dénominateur commun puis calculer la somme : <math>\frac{1}{a} + \frac{1}{b}</math> et donner le résultat sous forme d'une fraction irréductible.</li> </ol> <p><b>Exercice 3 :</b> (3 points)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Montrer que l'entier 127 est premier.</li> <li>2. Le nombre 113 est 'il premier ?</li> </ol>		