



<p><b>Items 4 : (1 point)</b></p> <p>1. <math>p(A \cap B) = p(A) + p(B) - p(A \cup B)</math>  <math>p(A \cap B) = 0,3 + 0,5 - 0,7 = 0,1</math></p>	<p><b>1</b></p>		
<p><b>Items 5, 6 et 7 : (3 points)</b></p> <p>1. <math>v_{n+1} = u_{n+1} - 2 = -3u_n + 8 - 2 = -3u_n + 6 = -3(u_n - 2) = -3v_n</math></p> <p>Alors la suite <math>v_n</math> est géométrique de raison <math>q = -3</math> et</p> <p><math>v_0 = u_0 - 2 = -4</math>.</p> <p>2. On a <math>v_n = v_0 \times q^n = -4 \times (-3)^n</math> et <math>u_n = v_n - 2 = -4 \times (-3)^n - 2</math></p> <p>3. Voir ci-contre.</p>	<p><b>1</b></p> <p><b>1</b></p> <p><b>1</b></p>		<pre>def Somme(n):     u=-2     S=0     for i in range (n+1):         S=S+u         u=-3*u+8     print(S)</pre>
<p><b>Items 9 et 10 : (2 points)</b></p> <p>1. <math>F(x) = 4\sqrt{x+1} + k</math> (avec <math>k</math> une constante)</p> <p>2. On a <math>F(1) = 0</math> on obtient</p> <p><math>k = -4\sqrt{2}</math> donc <math>F(x) = 4\sqrt{x+1} - 4\sqrt{2}</math></p>	<p><b>1</b></p> <p><b>1</b></p>		



<p><b>Item 16 et 17: (2 points) Vrai ou Faux</b></p> <p>On considère une variable aléatoire X qui suit la loi normale <math>N(\mu; \sigma^2)</math> où <math>\mu = 2</math> et <math>\sigma = 3</math>.</p> <p>Pour chacune des propositions suivantes, choisir la bonne réponse sans justifier :</p> <p><b>1.</b> la valeur arrondie au millièème de la probabilité <math>p(-1 \leq X \leq 5) = p(\mu - \sigma \leq X \leq \mu + \sigma) \approx 0,683</math>.</p> <p><b>Faux</b></p> <p><b>2.</b> <math>p(X \geq 2) = 0,5</math>.</p> <p><b>Vraie</b></p>	<p><b>1</b></p> <p><b>1</b></p>		
<p><b>Exercice : (4 points)</b></p> <p>1. <math>6\bar{x} + 20 = 6 \times 3,5 + 20 = 41 = \bar{y}</math></p> <p>Donc G appartient à la droite (d)</p> <p>2. En 2016, <math>x = 7</math> donc <math>y = 6 \times 7 + 20 = 62</math></p> <p>Le nombre de stagiaire en 2016 est estimé à 62.</p> <p>3. <math>y &gt; 100</math> donc <math>x &gt; 13,33</math></p> <p>Donc c'est à partir de 2023 que le nombre dépassera 100</p>	<p><b>1</b></p> <p><b>1,5</b></p> <p><b>1,5</b></p>		<p>1 point pour le résultat</p> <p>0,5 points pour la phrase.</p> <p>1 point pour la résolution de l'inéquation</p> <p>0,5 points pour la phrase.</p>