

LYCEE QUALIFIANT ANOUAL AGADIR	DEVOIR A FAIRE A LA MAISON N° 1	TSC F 1 et 2 2018-2019
<p>EXERCICE 1</p> <p>On appelle carrée parfait tout nombre a de la forme $a=n^2$ Où n est un entier naturel. Soit $n \in \mathbb{N}$ tel que $n > 1$ On pose $A = (3n-2)(3n-1)+1$; $B = 9n^2 - 12n + 4$ et $C = 9n^2 - 6n + 1$</p> <ol style="list-style-type: none"> Déterminer la parité de A . Montrer que B et C sont des carrés parfaits. Montrer que $B < A < C$. En déduire que A n'est pas un carré parfait. <p>EXERCICE 2</p> <p>On considère les nombres $a = 6600$ et $b = 1764$</p> <ol style="list-style-type: none"> Décomposer chacun des nombres a et b. Quel est parmi les nombres a et b celui qui est un carré parfait. Déterminer le plus petit entier k tel que ka soit un cube parfait. Calculer : PGDC(a,b) et PPMC(a,b). 	<p>5) En déduire la forme simplifier des nombres :</p> $\frac{6600}{1764} \text{ et } \sqrt{6600 \times 1764}$ <p>EXERCICE 3</p> <p>Soit $n \in \mathbb{N}$.</p> <p>On pose : $a = 11^{n+2} - 11$ et $b = 3 \times 11^{n+1} + 5 \times 11^n$</p> <ol style="list-style-type: none"> Montrer que : <ul style="list-style-type: none"> a est un multiple de 3 b est un multiple de 19 Décomposer les entiers a et b en produits de facteurs premiers. Calculer PGDC(a,b) et PPMC(a,b). 	

LYCEE QUALIFIANT ANOUAL AGADIR	DEVOIR A FAIRE A LA MAISON N° 1	TSCF 1 et 2 2018-2019
<p>EXERCICE 1</p> <p>On appelle carrée parfait tout nombre a de la forme $a=n^2$ Où n est un entier naturel. Soit $n \in \mathbb{N}$ tel que $n > 1$ On pose $A = (3n-2)(3n-1)+1$; $B = 9n^2 - 12n + 4$ et $C = 9n^2 - 6n + 1$</p> <ol style="list-style-type: none"> Déterminer la parité de A . Montrer que B et C sont des carrés parfaits. Montrer que $B < A < C$. En déduire que A n'est pas un carré parfait. <p>EXERCICE 2</p> <p>On considère les nombres $a = 6600$ et $b = 1764$</p> <ol style="list-style-type: none"> Décomposer chacun des nombres a et b. Quel est parmi les nombres a et b celui qui est un carré parfait. Déterminer le plus petit entier k tel que ka soit un cube parfait. Calculer : PGDC(a,b) et PPMC(a,b). 	<p>5) En déduire la forme simplifier des nombres :</p> $\frac{6600}{1764} \text{ et } \sqrt{6600 \times 1764}$ <p>EXERCICE 3</p> <p>Soit $n \in \mathbb{N}$.</p> <p>On pose : $a = 11^{n+2} - 11$ et $b = 3 \times 11^{n+1} + 5 \times 11^n$</p> <ol style="list-style-type: none"> Montrer que : <ul style="list-style-type: none"> a est un multiple de 3 b est un multiple de 19 Décomposer les entiers a et b en produits de facteurs premiers. Calculer PGDC(a,b) et PPMC(a,b). 	