

DS1-Mathématique**EXERCICE 1 :**

- 1 1- Déterminer les nombres impairs compris entre 16 et 34
 1 2- Déterminer les nombres premiers compris entre 8 et 78
 1 3- Déterminer tous les diviseurs de 64
 1 4- Déterminer tous les multiples de 6 inférieurs à 67
 1 5- Parmi les nombres suivants, déterminer ceux qui sont divisibles par 4
 en justifiant la réponse : 123504 ;; 3822 ;; 1346

EXERCICE 2 :

- 1- soient $a=756$ et $b=528$
 a- Décomposer a et b en produits de facteurs premiers
 b- En déduire la simplification de $\frac{a}{b}$
 c- Déterminer : $a \wedge b$ et $a \vee b$
 2- Les nombres 451 et 625 sont-ils premiers entre eux ? justifier
 3- Soit n un entier naturel
 a- Etudier la parité des nombres suivants : $2n^2+4n+3$;; $(n+2)(n+3)$
 b- Montrer que $7 \times 5^n + 5^{n+1}$ est un multiple de 3

EXERCICE 3 :

Soit ABC un triangle

F est le milieu de [AC] et E le point tel que B soit le milieu de [EC]

G est le point tel que $\vec{BG} = \frac{1}{3}\vec{BA}$

- 1- Tracer la figure
 2- Montrer que : $\vec{EG} = \vec{BC} + \frac{1}{3}\vec{BA}$
 3- Montrer que : $\vec{EF} = \frac{3}{2}\vec{BC} + \frac{1}{2}\vec{BA}$
 4- Montrer que les points E, F et G sont alignés

EXERCICE 4 :

Soit ABCD un parallélogramme

- 0.5 1- Placer le point M tel que : $\vec{BM} = \frac{3}{4}\vec{BA}$
 0.5 2- Placer le point N tel que : $\vec{CN} = -\frac{1}{4}\vec{BC}$
 1 3- Montrer que les droites (MN) et (AC) sont parallèles