



9MA31 / 26-IX-12 / TE 1 [Nombres naturels]

Nom :

/ 41pts

Attention !!! Travail sans calculatrice !!!!

**Ex : 1**

/ 8 pts

Commençons en douceur... Complète les nombres suivants pour que les critères soient respectés.

1 \_ 3 3 4 : se divise par 7

3 8 4 \_ \_ : se divise par 25 et par 2

1 \_ 3 : se divise par 9

1 2 3 \_ : se divise par 2 et par 3

2 1 3 : se divise par 3 mais ni par 6, ni par 9

7 \_ 4 \_ 1 : se divise par 11

7 1 \_ : se divise par 7

9 9 \_ : se divise par 5

**Ex : 2**

/ 5 pts

Donne-moi un nombre....

- 1) ...qui possède 2 diviseurs et qui soit entre 40 et 50 :
- 2) ...qui a exactement 3 diviseurs et qui soit plus grand que 100 :
- 3) ...qui se divise par 3, par 5 et par 7 :
- 4) ...qui possède 4 diviseurs et qui soit le plus petit possible :
- 5) ...qui soit premier et multiple de 31 :

**Ex : 3**

/ 7 pts

Trouve les PPMC et les PGDC suivants :

1) PPMC (8 ;12 et 15)

2) PGDC (132 ;88)

3) PGDC (522 ;523)

4) PPMC (18 ;81)

**Ex : 4**

Petite série de calculs. Note tous les calculs intermédiaires.

/ 10 pts

1)  $(40 - 6 \cdot 5)^2 =$

2)  $14 - 3^2 + 6 \cdot 7 - 2 =$

3)  $9 \cdot 11 - 72 : (18 - 3^2) =$

4)  $(17 - 5 - (5 + 2 \cdot 3)) =$

5)  $22 + 51 : 3 - 2^3 =$

**Ex : 5**Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers. Ecris les réponses sous la forme suivante :  $3^2 \cdot 5^4 \cdot 7^2 = 275'625$ 

/ 8 pts

1) 435

2) 777

3) 1536

4) 12'000

**Ex : 6**

Daphné empile des pièces de monnaie rares valant très chères : des Louis et des François. Les Louis valent 21.- et les François 24.-. Combien devra-t-elle utiliser de pièces de chaque catégorie pour que ses 2 piles aient la même valeur ?

/ 3 pts



Allez, je ne vais pas te laisser dans le besoin...  
Voici un petit coup de pouce.

**Aide**Liste des premiers nombres premiers :  
2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47