

NOM :

Prénom :

Classe :

DATE :

Expl. les savoirs et les proc. : / 8

Appliquer une procédure : / 8

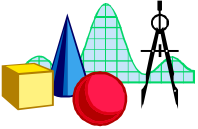
Problème : / 19

TOTAL : / 35

Mathématique – 1^{ère} année

CONTRÔLE N°

Décomp. en facteurs premiers – Prop. des div. et mult.



Pour réussir cette interrogation, tu dois répondre correctement (soit avec 75%) aux questions.

1. Propriétés.

8 C₁

a) En n'utilisant que les 3 propriétés des diviseurs, à quoi voit-on que :

7 | 2877 Car

11 | 7755 Car

13 | 2587 Car

b) Énonce une des propriétés que tu as utilisées pour justifier ces divisibilités et entoure ci-dessus une explication à laquelle elle se rapporte.

.....
.....

2. Complète ces grilles de décomposition en facteurs premiers :

4 C₂

	2
	2
45	
15	3
1	

	2
150	
	3
25	
	5
1	

a) Écris la décomposition en facteurs premiers du nombre de gauche :

b) Écris la décomposition en facteurs premiers du nombre de droite :

3. Décompose les nombres suivants en un produit de facteurs premiers puis écris leur décomposition:

/4 C₂

250

504

250 =

504 =

4. En te basant sur la décomposition du nombre « n » ci-dessous, complète le tableau ci-dessous en entourant le Vrai ou Faux.

/4 C₃

$$n = 2^2 \cdot 3^3 \cdot 5 \cdot 11$$

$2 \cdot 3^2$ est un diviseur de « n »	Vrai - Faux	55 est un diviseur de « n »	Vrai - Faux
2^4 est un diviseur de « n »	Vrai - Faux	30 est un diviseur de « n »	Vrai - Faux

5. Réponds par Vrai ou Faux. Dans chaque cas, justifie ta réponse (contre-exemple, définition, propriété, raisonnement, ...).

a) La somme de deux multiples de 5 est un multiple de 10 VRAI - FAUX

b) Si $a = 3n + 2$ alors a est un nombre pair. VRAI - FAUX

c) Si $a = 7 + b$ alors a est divisible par 7 VRAI - FAUX

/15 C₃

d) Si $a = 8n$ alors a est un multiple de 16 VRAI - FAUX

e) Si $x = 20y$ alors x est divisible par 4 et 5 VRAI - FAUX