



LES PRESCRIPTIONS DU DOCTEUR BERTHELOT



De source sûre, il y aura, cette année, au DNB de l'arithmétique, ces règles et critères de divisibilité posent problèmes aux collégiens. C'est donc pour cela, que pour les prochaines semaines une fiche de calcul sera proposée chaque semaine afin de s'entraîner, solidifier ses connaissances ou revoir des notions jusque là non comprises. Pas d'inquiétudes, **cela se soigne** !

Chaque semaine, un thème supplémentaire sera proposé.

Il est conseillé de réaliser au minimum un exercice par jour.

OBJECTIF BREVET DE MATHS : ARITHMÉTIQUE, SEMAINE 1

Exercice 1

A quoi reconnaît-on un nombre **divisible par 2 ? par 3 ? par 4 ? par 5 ? par 9 ? par 10 ?**

Exercice 2 : application des critères de divisibilité

Pour chaque cas, **cocher** la case quand le nombre est bien divisible par 2, 3, 4, 5, 9 ou 10.

	2	3	4	5	9	10
185						
364						
918						
3 960						
32 895						

Exercice 3 : décomposition en produits de facteurs premiers

Décomposer en produit de facteurs premiers les nombres suivants :

a. 550

b. 975

c. 185

Exercice 4 : simplifications de fractions à l'aide des critères de divisibilité

Simplifier les fractions suivantes en utilisant la décomposition en produits de facteurs premiers des nombres.

a. $\frac{75}{105}$

b. $\frac{252}{72}$

c. $\frac{28}{126}$

Exercice 5 : problème de DNB

Pour fêter les 25 ans de sa boutique, un chocolatier souhaite offrir aux premiers clients de la journée une boîte contenant des truffes au chocolat.

- Il a confectionné 300 truffes : 125 truffes parfumées au café et 175 truffes enrobées de noix de coco. Il souhaite fabriquer ces boîtes de sorte que :
 - Le nombre de truffes parfumées au café soit le même dans chaque boîte;
 - Le nombre de truffes enrobées de noix de coco soit le même dans chaque boîte;
 - Toutes les truffes soient utilisées.
 - Décomposer 125 et 175 en produit de facteurs premiers.
 - En déduire la liste des diviseurs communs à 125 et 175.
 - Quel nombre maximal de boîtes pourra-t-il réaliser ?
 - Dans ce cas, combien y aura-t-il de truffes de chaque sorte dans chaque boîte ?