ARITHMÉTIQUE 1

1 Complète chaque phrase avec un des mots suivants : diviseur, multiple, divisible.	c. Écris les diviseurs communs à 42 et 90.
a. 12 est un de 6.	
b. 3 est un de 18.	d Détarraine alors la DCCD de 42 et 00
c. 230 est par 10.	d. Détermine alors le PGCD de 42 et 90.
Indique si 2, 3, 4, 5, 9 et 10 sont, oui ou non, des diviseurs des nombres donnés.	
2 3 4 5 9 10	6 Détermine les diviseurs communs à 75 et 180 puis le PGCD de ces deux nombres.
a. 7 440	puis le l'OCD de ces deux hombres.
b. 7 848	
c. 7 455	
On veut déterminer la liste de tous les diviseurs communs à 40 et 125. a. Écris la liste de tous les diviseurs de 40. b. Écris la liste de tous les diviseurs de 125. c. Déduis-en les diviseurs communs à 40 et 125. 4 On veut déterminer la liste de tous les diviseurs communs à 72 et 136.	7 On veut savoir si les nombres 36 et 55 sont premiers entre eux. a. Détermine tous les diviseurs de 36.
a. Écris la liste de tous les diviseurs de 72.	a. Determine tous les diviseurs de 30.
b. Écris la liste de tous les diviseurs de 136.c. Déduis-en les diviseurs communs à 72 et 136.	b. Détermine tous les diviseurs de 55.
	c. Déduis-en les diviseurs communs à 36 et 55.
On veut déterminer le PGCD de 42 et 90. a. Détermine tous les diviseurs de 42.	d. Déduis-en le PGCD de 36 et 55.
b. Détermine tous les diviseurs de 90.	

ARITHMÉTIQUE 2

8 Nombres premiers entre eux ?	10 Pour commencer avec le PGCD
a. Détermine les diviseurs communs à 105 et 182 et déduis-en si ces nombres sont premiers entre eux ou non.	a. Sachant que PGCD(225 ; 375) = 75, rends la fraction $\frac{225}{375}$ irréductible.
	b. Sachant que PGCD(1 139 ; 1 407) = 67, rends la fraction $\frac{2\ 278}{2\ 814}$ irréductible.
b. 19 et 56 sont-ils premiers entre eux ? Justifie.	11 Avec le PGCD a. Calcule le PGCD de 1 204 et 258.
9 Sans calculer le PGCD, justifie que les entiers suivants ne sont pas premiers entre eux.	b. Rends la fraction $\frac{1204}{258}$ irréductible er effectuant une seule simplification et en détaillant les calculs.
a. 135 et 120	
	La fraction $\frac{274}{547}$ est-elle irréductible ? Justifie.
b. 46 et 124	
c. 114 et 63	

13 On veut calculer le PGCD de 616 et 168 à l'aide de la méthode des soustractions successives et présenter les résultats dans un tableau. Complète le tableau sachant que $a \ge b$.

а	b	a-b	PGCD(a;b) = PGCD(b;a-b)
616	168		PGCD(616; 168)= PGCD (168;)

On en déduit donc que PGCD (616 ; 168) =

14 On veut calculer le PGCD de 784 et 136 à l'aide de la méthode des divisions successives et présenter les résultats dans un tableau. Effectue les calculs au brouillon et complète le tableau sachant que dans la colonne r, on écrit le reste de la division euclidienne de a par b (b non nul).

а	$b (b \neq 0)$	r	PGCD(a;b) = PGCD(b;r)
784	136		PGCD(784; 136) = PGCD (136;)

On en déduit donc que PGCD (784 ; 136) = (C'est le dernier reste non nul.)

15 Calculer le PGCD de 1078 et 322 :

a.	à l'aide de la méthode des soustractions successives.	
b.	à l'aide de la méthode des divisions successives.	
c.	Ouelle est la méthode la plus rapide ?	

ARITHMÉTIQUE 4

16 Pour chaque question, utilise la méthode qui te paraît la plus appropriée. a. Calcule le PGCD de 615 et 75.	18 Olivia avait un paquet de 320 bonbons et un paquet de 280 chewing-gums qu'elle a partagés équitablement avec un groupe de personnes. Il lui reste alors 5 bonbons et 10 chewing-gums. a. On souhaite retrouver le nombre de personnes de ce groupe. Le nombre recherché est un diviseur de deux nombres, lesquels ?		
b. Calcule le PGCD de 273 et 163.	b. Calcule maintenant le nombre maximal de personnes du groupe.		
c. Que dire des nombres 273 et 163 ?	c. Combien de bonbons et de chewing-gums chaque personne aura-t-elle ?		
17 Jérémy a 90 billes rouges et 150 billes noires			
et il souhaite les répartir toutes en paquets. Tous			
les paquets doivent contenir le même nombre de			
billes rouges et le même nombre de billes noires. On veut trouver les différentes possibilités pour le nombre de paquets. a. Peut-il y avoir neuf paquets ? Trente paquets ?	Pour le 1 ^{er} mai, Julie dispose de 182 brins de muguet et de 78 roses. Elle veut faire le plus grand nombre de bouquets identiques en utilisant toutes les fleurs. a. Combien de bouquets identiques pourra-t-elle faire ?		
b. Donne la liste des diviseurs de 90.			
c. Donne la liste de diviseurs de 150.			
d. Quelles sont les différentes possibilités pour le nombre de paquets ?	b. Quelle sera la composition de chaque bouquet ?		