

S15 : Arithmétique - Livret d'exercices

Exercice 1 : ☆

Laquelle de ces égalités correspond à la division euclidienne de 647 par 12 ?

$$647 = 11 \times 54 + 53$$

$$647 = 12 \times 53 + 11$$

$$647 = 12 \times 52 + 23$$

Exercice 2 : ☆

Sandra peut lire sur l'écran de sa calculatrice :

$$85 \div 6$$

$$Q = 14 \quad R = 1$$

Traduire ce résultat par une égalité :

Exercice 3 : ☆

Donner le quotient et le reste de la division euclidienne de :

1) 32 par 5 :

2) 124 par 3 :

3) 5 par 4 :

Exercice 4 : ☆☆

Rémy veut ranger 184 timbres dans un classeur pouvant contenir 36 timbres par page. Combien va-t-il utiliser de pages ?

.....
.....
.....
.....

Exercice 5 : ☆☆☆

Le quotient d'une division euclidienne est 14, son reste est 3 et son diviseur est 7. Quel est le dividende ?

.....
.....

Exercice 6 : ☆

Vrai ou Faux ? Coche la bonne réponse :

- 36 est un multiple de 6. VRAI FAUX
- 6 est un diviseur de 49. VRAI FAUX
- 12 est un multiple de 24. VRAI FAUX
- 184 est divisible par 2. VRAI FAUX
- 250 est divisible par 5. VRAI FAUX
- 252 est divisible par 9. VRAI FAUX

Exercice 12 : ☆☆

Vrai ou Faux ?

			Justification :
1) Tout nombre est diviseur de lui-même.	<input type="checkbox"/> VRAI	<input type="checkbox"/> FAUX
2) 1 divise tout nombre entier.	<input type="checkbox"/> VRAI	<input type="checkbox"/> FAUX
3) Tout nombre impair est premier.	<input type="checkbox"/> VRAI	<input type="checkbox"/> FAUX
4) Tout nombre pair est premier.	<input type="checkbox"/> VRAI	<input type="checkbox"/> FAUX
5) Il existe une infinité de nombres premiers.	<input type="checkbox"/> VRAI	<input type="checkbox"/> FAUX	
6) Il y a toujours un écart de 2 entre deux nombres premiers.	<input type="checkbox"/> VRAI	<input type="checkbox"/> FAUX

Exercice 13 : ☆☆☆

On dit que **deux nombres sont premiers entre eux** s'ils n'ont **que 1 comme diviseur commun**.

1) Trouver tous les diviseurs de 45 :

.....

2) Trouver tous les diviseurs de 28 :

.....

3) Les nombres 45 et 28 sont-ils premiers entre eux ?

.....

4) Peut-on trouver deux nombres **pairs** premiers entre eux ? Justifier.

.....

.....

5) Peut-on trouver deux nombres **impairs** premiers entre eux ? Justifier.

.....

.....

Exercice 14 : ☆

Décomposer les nombres suivants en produits de facteurs premiers :

12	28	75	630	5 005
----	----	----	-----	-------

👉 **Exercice 15** : ☆

Décomposer les nombres suivants en produits de facteurs premiers :

96	168	196	60	64
----	-----	-----	----	----

👉 **Exercice 16** : ☆☆☆

Un magicien demande à un spectateur de choisir un nombre à 3 chiffres, sans le dévoiler, puis de recopier ce nombre à sa suite de manière à obtenir un nombre à 6 chiffres. Par exemple si le spectateur choisit 126, il obtient alors 126 126. Le magicien demande alors au spectateur de diviser ce nombre à 6 chiffres par 7, puis de diviser le résultat par 11, et enfin par 13. Il annonce alors : « Le résultat obtenu est le nombre à 3 chiffres du début ! »

Comment expliquer ce tour de magie ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

👉 **Exercice 17** : ☆

Simplifie les fractions suivantes :

👉 $\frac{138}{105} =$

👉 $\frac{144}{216} =$

👉 $\frac{192}{288} =$

👉 $\frac{245}{216} =$

👉 $\frac{48}{175} =$

👉 $\frac{120}{450} =$

👉 $\frac{1\ 925}{3\ 185} =$

👉 $\frac{504}{1\ 050} =$

🔊 Exercice 18 : ☆

Simplifie les fractions suivantes :

🔊 $\frac{2\ 604}{1\ 428} =$

🔊 $\frac{12}{25} =$

🔊 $\frac{126}{72} =$

🔊 $\frac{525}{405} =$

🔊 $\frac{720}{3\ 150} =$

🔊 $\frac{315}{60} =$

🔊 $\frac{140}{224} =$

🔊 $\frac{55}{150} =$

🔊 $\frac{124}{80} =$

🔊 $-\frac{52}{88} =$

🔊 Exercice 19 : ☆☆☆

Dans le village *Solidarity*, 1 520 personnes ont fait un don de charité sur 1 710 habitants en tout, tandis que dans le village *Solidaritat*, 1 840 personnes ont fait un don parmi les 2 070 habitants.

1) Exprimer pour chacun de villages la *proportion* de personnes ayant effectué un don, sous forme d'une fraction, puis simplifier les deux fractions obtenues :

.....
.....

2) Que peut-on en conclure sur la *générosité* des habitants de ces deux villages ?

.....
.....
.....

🔊 Exercice 20 : ☆☆☆

Trouver toutes les paires de nombres dont le produit vaut 4 056 et qui sont tous deux des multiples de 13 :

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

