

PREPARER LE CFG
Certificat de Formation Générale

Mathématiques palier 3
Compilation des exercices et **Corrections**
module 2 Calculs

TABLE DES MATIERES

COURS 2 : OPERATIONS	4
<i>Exercice 1.....</i>	<i>4</i>
<i>Exercice 2.....</i>	<i>4</i>
<i>Exercice 3.....</i>	<i>4</i>
<i>Exercice 4.....</i>	<i>4</i>
<i>Exercice 5.....</i>	<i>4</i>
<i>Exercice 6.....</i>	<i>4</i>
<i>Exercice 7.....</i>	<i>5</i>
<i>Exercice 8.....</i>	<i>5</i>
<i>Exercice 9.....</i>	<i>5</i>
<i>Exercice 10.....</i>	<i>6</i>
<i>Exercice 11.....</i>	<i>6</i>
<i>Exercice 12.....</i>	<i>6</i>
<i>Exercice 13.....</i>	<i>6</i>
<i>Exercice 14.....</i>	<i>6</i>
<i>Exercice 15.....</i>	<i>6</i>
<i>Exercice 16.....</i>	<i>7</i>
<i>Exercice 17.....</i>	<i>7</i>
<i>Exercice 18.....</i>	<i>7</i>
<i>Exercice 19.....</i>	<i>7</i>
<i>Exercice 20.....</i>	<i>8</i>
<i>Exercice 21.....</i>	<i>8</i>
<i>Exercice 22.....</i>	<i>8</i>
<i>Exercice 23.....</i>	<i>9</i>
<i>Exercice 24.....</i>	<i>9</i>
<i>Exercice 25.....</i>	<i>9</i>
<i>Exercice 26.....</i>	<i>9</i>
<i>Exercice 27.....</i>	<i>10</i>
<i>Exercice 28.....</i>	<i>10</i>
TOUTES LES CORRECTIONS	10
COURS 3 : OPERATIONS	10
<i>Correction 1.....</i>	<i>10</i>
<i>Correction 2.....</i>	<i>10</i>
<i>Correction 3.....</i>	<i>11</i>
<i>Correction 4.....</i>	<i>11</i>
<i>Correction 5.....</i>	<i>11</i>
<i>Correction 6.....</i>	<i>11</i>
<i>Correction 7.....</i>	<i>11</i>
<i>Correction 8.....</i>	<i>12</i>
<i>Correction 9.....</i>	<i>12</i>
<i>Correction 10.....</i>	<i>12</i>
<i>Correction 11.....</i>	<i>12</i>
<i>Correction 12.....</i>	<i>13</i>
<i>Correction 13.....</i>	<i>13</i>
<i>Correction 14.....</i>	<i>13</i>
<i>Correction 15.....</i>	<i>13</i>
COURS 3 : DIVISION	13

<i>Correction 16.</i>	13
<i>Correction 17.</i>	14
<i>Correction 18.</i>	14
<i>Correction 19.</i>	14
<i>Correction 20.</i>	15
<i>Correction 21.</i>	15
<i>Correction 22.</i>	15
<i>Correction 23.</i>	15
<i>Correction 24.</i>	16
<i>Correction 25.</i>	16
<i>Correction 26.</i>	16
<i>Correction 27.</i>	17
<i>Correction 28.</i>	17

Cours 2 : Opérations

Exercice 1.

Poser et effectuer les opérations suivantes :

a) $586\,065 + 3\,724 =$

b) $8\,650,60 + 2\,307,48 =$

c) $958 - 95,36 =$

d) $10\,600 - 3\,040 =$

e) $150 \times 38 =$

f) $15,08 \times 0,64 =$

Exercice 2.

Placer les virgules oubliées.

a) $6,47 + 132,4 = 13887$

b) $651,8 + 34,2 + 235 = 688,35$

c) Placer la virgule oubliée au résultat : $365,4 \times 37 = 13\,5198$

Exercice 3.

Barrer les zéros inutiles.

480

3560, 25

15,00

897,30

80,05

Exercice 4.

Calculer sans poser l'opération.

a) $689,99 \times 10 =$

b) $45\,680 \times 100 =$

c) $380 \times 0,1 =$

Exercice 5.

Sachant que $789 \times 35 = 27\,615$, trouver le résultat de opérations suivantes :

a) $789 \times 0,35 =$

b) $78,9 \times 35 =$

c) $7,89 \times 35 =$

Exercice 6.

Compléter le tableau.

Le double de 91 c'est	Le double de 43 c'est	Le triple de 26 c'est
Le quadruple de 10 c'est	Le double de 35 c'est	Le triple de 32 c'est

Exercice 7.

Vrai (V) ou Faux (F) ?

- a) Le double du double c'est le triple ? _____
- b) La moitié du quadruple c'est le double ? _____
- c) Le quart du double c'est la moitié ? _____
- d) Le tiers du triple c'est la moitié ? _____
- e) Le quart du triple c'est le tiers du quadruple ? _____

Exercice 8.

Cocher la bonne réponse.

Pour calculer 5^3 , on doit :	<input type="checkbox"/> multiplier 5 par 3 <input type="checkbox"/> effectuer $5 \times 5 \times 5$
5^3 est égal à :	<input type="checkbox"/> 5×3 <input type="checkbox"/> $5 \times 5 \times 5$
Le carré du nombre 7 est égal à :	<input type="checkbox"/> 7^2 <input type="checkbox"/> 7×2
Le carré du nombre 6 est égal à :	<input type="checkbox"/> 36 <input type="checkbox"/> 12
Le cube du nombre 2 s'écrit :	<input type="checkbox"/> 3×2 <input type="checkbox"/> 2^3
Le cube du nombre 10 est égal à :	<input type="checkbox"/> 30 <input type="checkbox"/> 1 000

Exercice 9.

Compléter le tableau ci-dessous.

a	b	c	a + b	a x b	(a x b) + c
10	15	20			
7		5	20		
0,5		7,05	10,7		
0,01		2,6	19,85		

Exercice 10.

Calculer à l'aide de la calculatrice :

$23^2 =$

$23,5^2 =$

$2,5^2 =$

$0,5^2 =$

$2,5^3 =$

$67^3 =$

$8,5^3 =$

$0,1^3 =$

Exercice 11.

Monsieur Meignant achète sa voiture à crédit. Il verse 2 000 € à la commande, 2 550 € à la livraison de son véhicule et il paie le solde en 60 mensualités de 245,25 €. À combien lui revient sa voiture ?

Exercice 12.

Un gigot d'agneau coûte 30,17 € le kg.

Quel sera le prix de :

1 kg de gigot ? 2 kg de gigot ? 3 kg de gigot ?

5 kg de gigot ? 10 kg de gigot ? 0,5 kg de gigot ?

Exercice 13.

Aurélie paie 538 € de loyer et 145 € de charges par mois.

Quel est le montant du chèque qu'elle doit rédiger chaque mois pour sa propriétaire ?

Exercice 14.

Quand mon fils est né, j'avais 24 ans.

Mon fils aujourd'hui a 18 ans.

Quel est mon âge ?

Exercice 15.

Un sac de ciment pèse 25 kg. J'en ai utilisé 16 kg.

Quel poids de ciment reste-t-il ?

Cours 3 : Division

Exercice 16.

Calculer (sans calculatrice)

$340 : 10 =$

$5\,000\,000 : 1\,000\,000 =$

$30\,000 : 1\,000 =$

$31\,000 : 1\,000 =$

$4\,800 : 100 =$

$1\,000 : 1\,000 =$

Exercice 17.

Calculer (sans calculatrice)

$48,5 \div 10 =$

$345 \div 10\,000 =$

$0,02 \div 100 =$

$5 \div 100 =$

$4,7 \div 1000 =$

$28\,765 \div 1\,000\,000 =$

$10,015 \div 100 =$

$98 \div 10\,000 =$

Exercice 18.

La moitié de **16**

c'est

La moitié de **82**

c'est

La moitié de **18**

c'est

La moitié de **92**

c'est

La moitié de **42**

c'est

La moitié de **22**

c'est

La moitié de **10**

c'est

Le tiers de **36**

c'est

Le quart de **32**

c'est

Exercice 19.

Attention ! Pour tous les problèmes de cet exercice, il faut calculer mentalement l'ordre de grandeur des résultats sans poser l'opération.

- a) Il faut 580 g de farine pour faire 3 pizzas. Environ quelle quantité de farine est nécessaire pour 1 pizza ?
- b) Une pile de 19 livres a une épaisseur de 57 cm. Donner un ordre de grandeur de l'épaisseur d'1 livre.
- c) 4 tablettes de chocolat coûtent 4,20 €. Quel est le prix approximatif d'1 tablette ?
- d) 25 kg de pommes de terre coûtent 45,25 €. Quel est le prix approximatif d'1 kg de pommes de terre ?
- e) Un automobiliste a dépensé 12,25 € de super pour faire un trajet. Le prix d'1 litre de super est de 1,25 €. Environ combien de litres de super a-t-il consommé ?
- f) Un voyage a coûté 663,60 €. Le prix par personne est de 15,80 €. Calculer approximativement le nombre de personnes qui ont participé à ce voyage.

Exercice 20.

Un commerçant a reçu 48 livres à 22 € pièce. La facture s'élève à 10 560 €

Calculer l'ordre de grandeur de la facture et indiquer si une erreur s'est glissée dans le calcul.

Exercice 21.

Compléter avec l'aide de la calculatrice puis entourer les divisions qui donnent le résultat **132**.

$5\ 280 : 40 =$	$5\ 280 : 4 =$	$0,528 : 0,004 =$
$52,8 : 4 =$	$52,8 : 0,4 =$	$52\ 800 : 4 =$
$5,28 : 40 =$	$52\ 800 : 400 =$	$5,28 : 0,04 =$

Exercice 22.

Les nombres suivant sont-ils divisibles par 3 ?

4 230 : Oui Non

5 043 : Oui Non

706 : Oui Non

603 : Oui Non

Exercice 23.

Les nombres suivants sont-ils divisibles par 2 ? par 3 ; par 5 ; par 9 ; par 10. Cochez les bonnes cases.

2 018 : 2 3 5 9 10

608 : 2 3 5 9 10

1 092 : 2 3 5 9 10

80 190 : 2 3 5 9 10

50 001 : 2 3 5 9 10

75 000 : 2 3 5 9 10

Exercice 24.

Compléter :

$15 \div 3 = 5$
 $150 \div 30 = \dots\dots$

$2,8 \div 0,4 = \dots\dots$
 $28 \div 4 = 7$

$7,35 \div 1,2 = 6,125$
 $\dots \div 12 = 6,125$

$149,7 \div 3,75 = \dots\dots$
 $\dots \div 375 = 39,92$

Exercice 25.

A l'aide de la calculatrice, écrire les quotients suivant au dixième :

$95,5 \div 25 = \dots\dots$

$356,4 \div 32 = \dots\dots$

$35\,465 \div 98 = \dots\dots$

Exercice 26.

A l'aide de la calculatrice, écrire les quotients suivant au centième :

$643 \div 45 = \dots\dots$

$81\,376 \div 13 = \dots\dots$

$0,85 \div 2,3 = \dots\dots$

Exercice 27.

Poser et effectuer en posant les soustractions :

$7\ 350 \div 75 = \dots\dots$

$111\ 078 \div 34 = \dots\dots$

Exercice 28.

Poser et effectuer (au centième) sans poser les soustractions :

$7\ 947 \div 82 = \dots\dots$

$54\ 692 \div 24 = \dots\dots$

Toutes les corrections

Cours 3 : Opérations

Correction 1.

Poser et effectuer les opérations suivantes :

b) $586\ 065 + 3\ 724 =$

b) $8\ 650,60 + 2\ 307,48 =$

c) $958 - 95,36 =$

e) $10\ 600 - 3\ 040 =$

e) $150 \times 38 =$

f) $15,08 \times 0,64 =$

$\begin{array}{r} 586\ 065 \\ + 3\ 724 \\ \hline 589\ 789 \end{array}$	$\begin{array}{r} \textcircled{1} \\ 8\ 650,60 \\ + 2\ 307,48 \\ \hline 10\ 958,08 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9\ 58,10\ 10 \\ -1\ -1\ -1\ -1 \\ \hline 9\ 5,36 \\ \hline 8\ 62,64 \end{array}$
$\begin{array}{r} 1\ 10\ 610\ 0 \\ -1\ -1 \\ \hline 3\ 040 \\ \hline 0\ 7\ 560 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1\ 50 \\ \times 38 \\ \hline 1\ 200 \\ 4\ 50\bullet \\ \hline 5\ 700 \end{array}$	$\begin{array}{r} 15,08 \\ \times 0,64 \\ \hline 6032 \\ 9048\bullet \\ \hline 9,6512 \end{array}$

Correction 2.

Placer les virgules oubliées.

b) $6,47 + 132,4 = 138,87$

b) $651,8 + 34,2 + 2,35 = 688,35$

d) Placer la virgule oubliée au résultat : $365,4 \times 37 = 13\ 519,8$

Correction 3.

Barrer les zéros inutiles.

480

3560, 25

15,~~00~~

897,~~30~~

80,05

Correction 4.

Calculer sans poser l'opération.

b) $689,99 \times 10 = 6\,899,9$

b) $45\,680 \times 100 = 4\,568\,000$

c) $380 \times 0,1 = 380 \times \frac{1}{10} = 38$

Correction 5.

Sachant que $789 \times 35 = 27\,615$, trouver le résultat de opérations suivantes :

b) $789 \times 0,35 = 276,15$

b) $78,9 \times 35 = 2\,761,5$

c) $7,89 \times 35 = 276,15$

Correction 6.

Compléter le tableau.

Le double de 91 c'est $91 \times 2 = 182$	Le double de 43 c'est $43 \times 2 = 86$	Le triple de 26 c'est $26 \times 3 = 78$
Le quadruple de 10 c'est $10 \times 4 = 40$	Le double de 35 c'est $35 \times 2 = 70$	Le triple de 32 c'est $32 \times 3 = 96$

Correction 7.

Vrai (V) ou Faux (F) ?

f) Le double du double c'est le triple ? **F**

g) La moitié du quadruple c'est le double ? **V**

h) Le quart du double c'est la moitié ? **V**

i) Le tiers du triple c'est la moitié ? **F**

j) Le quart du triple c'est le tiers du quadruple ? **F**

Correction 8.

Cocher la bonne réponse.

Pour calculer 5^3 , on doit :	<input type="checkbox"/> multiplier 5 par 3 <input checked="" type="checkbox"/> effectuer $5 \times 5 \times 5$
5^3 est égal à :	<input type="checkbox"/> 5×3 <input checked="" type="checkbox"/> $5 \times 5 \times 5$
Le carré du nombre 7 est égal à :	<input checked="" type="checkbox"/> 7^2 <input type="checkbox"/> 7×2
Le carré du nombre 6 est égal à :	<input checked="" type="checkbox"/> 36 <input type="checkbox"/> 12
Le cube du nombre 2 s'écrit :	<input type="checkbox"/> 3×2 <input checked="" type="checkbox"/> 2^3
Le cube du nombre 10 est égal à :	<input type="checkbox"/> 30 <input checked="" type="checkbox"/> 1 000

Correction 9.

Compléter le tableau ci-dessous :

a	b	c	a + b	a x b	(a x b) + c
10	15	20	25	150	3 000
7	13	5	20	91	96
0,5	10,2	7,05	10,7	5,1	12,15
0,01	19,84	2,6	19,85	0,1984	2,7984

Correction 10.

Calculer à l'aide de la calculatrice :

$$\begin{array}{llll} 23^2 = 529 & 23,5^2 = 552,25 & 2,5^2 = 6,25 & 0,5^2 = 0,25 \\ 2,5^3 = 15,625 & 67^3 = 300\,763 & 8,5^3 = 614,125 & 0,1^2 = 0,01 \end{array}$$

Correction 11.

Monsieur Meignant achète sa voiture à crédit. Il verse 2 000 € à la commande, 2 550 € à la livraison de son véhicule et il paie le solde en 60 mensualités de 245,25 €. À combien lui revient sa voiture ?

Montant total des 60 mensualités : $60 \times 245,25 = 14\,715$ €

Prix de revient de la voiture : 19 265 €

$$2\,000 + 2\,550 + 14\,715 = 19\,265$$

Correction 12.

Un gigot d'agneau coûte 30,17 € le kg.

Quel sera le prix de :

1 kg de gigot ? 30,17 €

2 kg de gigot ? $30,17 \text{ €} \times 2 = 60,34 \text{ €}$

3 kg de gigot ? $30,17 \text{ €} \times 3 = 90,51 \text{ €}$

5 kg de gigot ? $30,17 \text{ €} \times 5 = 150,85 \text{ €}$

10 kg de gigot ? $30,17 \text{ €} \times 10 = 301,70 \text{ €}$

0,5 kg de gigot ? $30,17 \text{ €} \times 0,5 = 15,085 \text{ €}$ ou $30,17 \div 2 = 15,085 \text{ €}$

Correction 13.

Aurélie paie 538 € de loyer et 145 € de charges par mois.

Quel est le montant du chèque qu'elle doit rédiger chaque mois pour sa propriétaire ?

Montant du chèque : $538 + 145 = 683 \text{ €}$

Correction 14.

Quand mon fils est né, j'avais 24 ans.

Mon fils aujourd'hui a 18 ans.

Quel est mon âge ?

J'ai donc 24 ans de plus que mon fils.

Mon âge aujourd'hui est donc $18 + 24 = 42 \text{ ans}$

Correction 15.

Un sac de ciment pèse 25 kg. J'en ai utilisé 16 kg.

Quel poids de ciment reste-t-il ?

Il reste : $25 - 16 = 9 \text{ kg de ciment}$

Cours 3 : Division

Correction 16.

Calculer (sans calculatrice)

$$340 : 10 = 34$$

$$5\,000\,000 : 1\,000\,000 = 5$$

$$30\,000 : 1\,000 = 30$$

$$31\,000 : 1\,000 = 31$$

$$4\,800 : 100 = 48$$

$$1\,000 : 1\,000 = 1$$

Correction 17.

Calculer (sans calculatrice)

$$48,5 \div 10 = 4,85$$

$$345 \div 10\,000 = 0,0345$$

$$0,02 \div 100 = 0,0002$$

$$5 \div 100 = 0,05$$

$$4,7 \div 1000 = 0,0047$$

$$28\,765 \div 1\,000\,000 = 0,028\,765$$

$$10,015 \div 100 = 0,10015$$

$$98 \div 10\,000 = 0,0098$$

Correction 18.

La moitié de **16**

c'est **8**

La moitié de **82**

c'est **41**

La moitié de **18**

c'est **9**

La moitié de **92**

c'est **46**

La moitié de **42**

c'est **21**

La moitié de **22**

c'est **11**

La moitié de **10**

c'est **5**

Le tiers de **36**

c'est **12**

Le quart de **32**

c'est **8**

Correction 19.

Attention ! Pour tous les problèmes de cet exercice, il faut calculer mentalement l'ordre de grandeur des résultats sans poser l'opération.

- a) Il faut 580 g de farine pour faire 3 pizzas. Environ quelle quantité de farine est nécessaire pour 1 pizza ?

580 g \approx 600 g donc pour 1 pizza il faut : $600 \div 3 \approx 200$ g de farine

- b) Une pile de 19 livres a une épaisseur de 57 cm. Donner un ordre de grandeur de l'épaisseur d'1 livre.

Environ 20 livres mesurent \approx 60 cm donc 1 livre mesure $60 \div 20 \approx 3$ mm

- c) 4 tablettes de chocolat coûtent 4,20 €. Quel est le prix approximatif d'1 tablette ?

4,20 € \approx 4 € donc 1 tablette coûte $4 \div 4 \approx 1$ €

- d) 25 kg de pommes de terre coûtent 45,25 €. Quel est le prix approximatif d'1 kg de pommes de terre ?

45,25 \approx 50 € donc 1 kg de pommes de terre coûte $50 \div 25 \approx 2$ €

- e) Un automobiliste a dépensé 12,25 € de super pour faire un trajet. Le prix d'1 litre de super est de 1,25 €. Environ combien de litres de super a-t-il consommé ?

$12,25 \div 1,25 \approx 10$ litres de super consommés.

f) Un voyage a coûté 663,60 €. Le prix par personne est de 15,80 €. Calculer approximativement le nombre de personnes qui ont participé à ce voyage.

663,60 € \approx 700 € et 15,80 \approx 20 le nombre de personnes est : $700 \div 20 \approx 35$

Correction 20.

Un commerçant a reçu 48 livres à 22 € pièce. La facture s'élève à 10 560 €

Calculer l'ordre de grandeur de la facture et indiquer si une erreur s'est glissée dans le calcul.

Environ 50 livres à 20 € soit $50 \times 20 = 1\ 000$ €

Il y a donc une erreur : la facture est 10 fois trop élevée.

Correction 21.

Compléter avec l'aide de la calculatrice puis entourer les divisions qui donnent le résultat **132**.

$5\ 280 : 40 = 132$	$5\ 280 : 4 = 1\ 320$	$0,528 : 0,004 = 132$
$52,8 : 4 = 13,2$	$52,8 : 0,4 = 132$	$52\ 800 : 4 = 13\ 200$
$5,28 : 40 = 0,132$	$52\ 800 : 400 = 132$	$5,28 : 0,04 = 132$

Correction 22.

Les nombres suivants sont-ils divisibles par 3 ?

4 230 : Oui Non

5 043 : Oui Non

706 : Oui Non

603 : Oui Non

Correction 23.

Les nombres suivants sont-ils divisibles par 2 ? par 3 ; par 5 ; par 9 ; par 10. Cochez les bonnes cases.

2 018 : 2 3 5 9 10

608 : 2 3 5 9 10

1 092 : 2 3 5 9 10

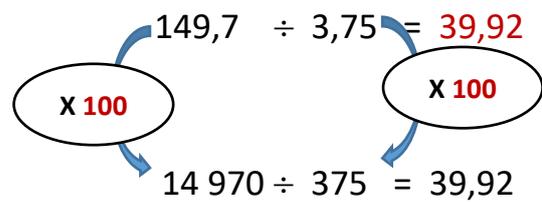
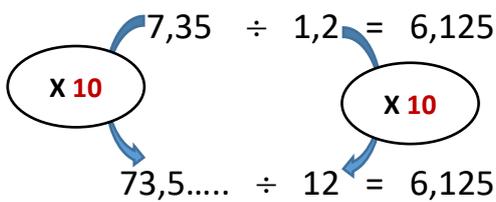
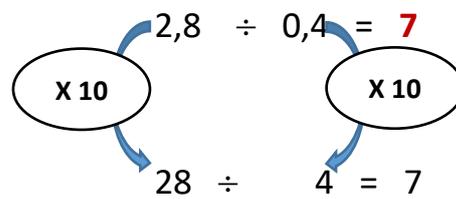
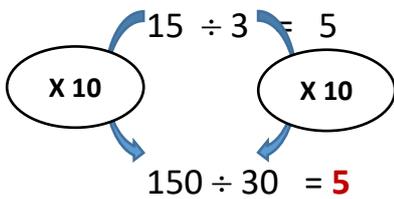
80 190 : 2 3 5 9 10

50 001 : 2 3 5 9 10

75 000 : 2 3 5 9 10

Correction 24.

Compléter :



Correction 25.

A l'aide de la calculatrice, écrire les quotients suivant au dixième :

$95,5 \div 25 = 3,8$

$356,4 \div 32 = 11,1$

$35\ 465 \div 98 = 361,8$

Correction 26.

A l'aide de la calculatrice, écrire les quotients suivant au centième :

$643 \div 45 = 14,28$

$81\ 376 \div 13 = 6\ 259,69$

$0,85 \div 2,3 = 0,36$

Correction 27.

Poser et effectuer en posant les soustractions :

$$7\ 350 \div 75 = 98$$

$$111\ 078 \div 34 = 3\ 267$$

$\begin{array}{r l} 7\ 350 & 75 \\ - 675 & 98 \\ \hline 600 & \\ - 600 & \\ \hline 000 & \end{array}$	$\begin{array}{r l} 111\ 078 & 34 \\ - 102 & 3\ 267 \\ \hline 0090 & \\ - 68 & \\ \hline 227 & \\ - 204 & \\ \hline 238 & \\ - 238 & \\ \hline 000 & \end{array}$
---	---

Correction 28.

Poser et effectuer (au centième) sans poser les soustractions :

$$7\ 947 \div 82 = 96,91$$

$$54\ 692 \div 24 = 2\ 278,83$$

$\begin{array}{r l} 7\ 947 & 82 \\ 0567 & 96,91 \\ 0750 & \\ 0120 & \\ 038 & \end{array}$	$\begin{array}{r l} 54\ 692 & 24 \\ 066 & 2\ 278,83 \\ 189 & \\ 0212 & \\ 0200 & \\ 0080 & \\ 08 & \end{array}$
---	---