



NOM :

PRÉNOM :

Classe :

COMPÉTENCES ET SAVOIRS FAIRE	MI	MF	MS	TB
Effectuer une division entière et écrire l'égalité euclidienne				
Utiliser les critères de divisibilité				
Résoudre un problème utilisant une division entière				

COMMENTAIRES :

Exercice n° 1 :

(5 points)

Poser chacune des divisions et écrire les égalités euclidiennes correspondantes :

$$\begin{array}{r} 3467 \\ \underline{5} \\ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9878 \\ \underline{4} \\ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7689 \\ \underline{7} \\ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 21905 \\ \underline{3} \\ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 73856 \\ \underline{9} \\ \end{array}$$

Exercice n° 2 :

(5 points)

Compléter le tableau suivant, en faisant une croix, pour indiquer si le nombre sur la ligne est divisible par les nombres en colonne.

	Divisible par	2	3	4	5	9	10
192							
2025							
2026							
72 036							
91 200							
908 070							
987 654 321							
938 275							
967 800 001							
987 698 760							

Exercice n° 3 :

(3 points)

Pour récompenser les gagnants du défi de 2025, j'ai acheté 3 sachets de fraises Tagadhouhh contenant chacun 57 bonbons. Finalement je dois partager équitablement ces bonbons avec les 4 gagnants.

Combien de fraises va-t-il me rester ?

Résoudre le problème ci-dessus en posant les opérations et en faisant des phrases de conclusion

Exercice n° 4 :

(3 points)

Cette nuit, Marie notre pâtissière a préparé 547 macarons. Elle doit préparer des boîtes de 12 macarons sans qu'il n'en reste aucun.

Combien de boîtes va-t-elle réaliser et combien de macarons supplémentaires doit-elle préparer pour atteindre son objectif ?

Résoudre le problème ci-dessus en posant les opérations et en faisant des phrases de conclusion

Exercice n° 5 :

(4 points)

Les 276 élèves du collège sont invités à assister à la finale de Roland Garros au mois de mai. Ils seront accompagnés par leurs professeurs, la loi précise qu'il faut un adulte pour 16 élèves.

Il reste à réserver des bus pour se rendre sur place. Ce sont des bus de 48 places.

1. Combien de bus faut-il réserver ?
2. Combien de va-t-il rester de places encore disponibles dans le dernier bus ?
3. Finalement, les professeurs décident de partager équitablement les élèves et les professeurs dans tous les bus. Combien de personnes faut-il installer dans chaque bus ?

Résoudre le problème ci-dessous en posant les opérations et en faisant des phrases de conclusion



Évaluation — CORRECTION



EXERCICE N° 1

CORRECTION

Poser chacune des divisions et écrire les égalités euclidiennes correspondantes :

$$\begin{array}{r|l} 3467 & 5 \\ \hline 46 & 693 \\ 17 & \\ 2 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 9878 & 4 \\ \hline 18 & 2469 \\ 27 & \\ 38 & \\ 2 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 7689 & 7 \\ \hline 068 & 1098 \\ 059 & \\ 3 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 21905 & 3 \\ \hline 09 & 7301 \\ 005 & \\ 2 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 73856 & 9 \\ \hline 18 & 8206 \\ 056 & \\ 2 & \end{array}$$

$$3467 = 5 \times 693 + 2$$

$$9878 = 4 \times 2469 + 2$$

$$7689 = 7 \times 1098 + 3$$

$$21905 = 3 \times 3362 + 1$$

$$73856 = 9 \times 1095 + 1$$



EXERCICE N° 2

CORRECTION

Compléter le tableau suivant, en faisant une croix, pour indiquer si le nombre sur la ligne est divisible par les nombres en colonne.

192 :

- son chiffre des unités est 2, il est donc divisible par 2;
- la somme de ses chiffres, $1 + 9 + 2 = 12$ il est divisible par 3 mais pas par 9;
- 92 est divisible par 4 car $92 = 24 \times 4$, 192 est divisible par 4;
- 192 ne se termine ni par 5 ni par 0, il n'est ni divisible par 5, ni par 10.

2025 :

- son chiffre des unités est 5, il n'est pas divisible par 2;
- la somme de ses chiffres, $2 + 0 + 2 + 5 = 9$ il est divisible par 3 et par 9;
- 25 n'est pas divisible par 4, il n'est divisible par 4;
- son chiffre des unités est 5, il est divisible par 5 mais pas par 10.

2026 :

- son chiffre des unités est 6, il est divisible par 2;
- la somme de ses chiffres, $2 + 0 + 2 + 6 = 10$ il n'est pas divisible par 3 ni par 9;
- 26 n'est pas divisible par 4, il n'est divisible par 4;
- son chiffre des unités est 6, il n'est pas divisible par 5 ni par 10.

72036 :

- son chiffre des unités est 6, il est divisible par 2;
- la somme de ses chiffres, $7 + 2 + 0 + 3 + 6 + 0 = 18$ il est divisible par 3 et par 9;
- 36 est divisible par 4, il est divisible par 4;
- son chiffre des unités est 6, il n'est pas divisible par 5 ni par 10.

91200 :

- son chiffre des unités est 0, il est divisible par 2;
- la somme de ses chiffres, $9 + 1 + 2 + 0 + 0 = 12$ il est divisible par 3 et mais pas par 9;
- 0 est divisible par 4, il est divisible par 4;
- son chiffre des unités est 0, il est divisible par 5 et par 10.

908070 :

- son chiffre des unités est 0, il est divisible par 2;
- la somme de ses chiffres, $9 + 0 + 8 + 0 + 7 + 0 = 24$ il est divisible par 3 et mais pas par 9;
- 70 n'est pas divisible par 4, il n'est pas divisible par 4;

— son chiffre des unités est 0, il est divisible par 5 et par 10.

987654321 :

— son chiffre des unités est 1, il n'est pas divisible par 2;

— la somme de ses chiffres, $9 + 8 + 7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 45$ il est divisible par 3 et par 9;

— 21 n'est pas divisible par 4, il n'est pas divisible par 4;

— son chiffre des unités est 1, il n'est pas divisible par 5 et ni par 10.

938275 :

— son chiffre des unités est 5, il n'est pas divisible par 2;

— la somme de ses chiffres, $9 + 3 + 8 + 2 + 7 + 5 = 34$, n'est pas divisible par 3 ni par 9;

— 75 n'est pas divisible par 4, il n'est pas divisible par 4;

— son chiffre des unités est 5, il est divisible par 5 mais pas par 10.

967800001 :

— son chiffre des unités est 1, il n'est pas divisible par 2;

— la somme de ses chiffres, $9 + 6 + 7 + 8 + 0 + 0 + 0 + 1 = 31$, n'est pas divisible par 3 ni par 9;

— 1 n'est pas divisible par 4, il n'est pas divisible par 4;

— son chiffre des unités est 1, il n'est pas divisible par 5 mais pas par 10.

987698760 :

— son chiffre des unités est 0, il est divisible par 2;

— la somme de ses chiffres, $9 + 8 + 7 + 6 + 9 + 8 + 7 + 6 + 0 = 60$, est divisible par 3 mais pas par 9;

— 60 est divisible par 4, il est pas divisible par 4;

— son chiffre des unités est 0, il est divisible par 5 et par 10.

Nombre	Divisible par					
	2	3	4	5	9	10
192	X	X	X			
2025	X	X		X	X	
2026	X					
72 036	X	X	X		X	
91 200						
908 070	X	X		X		X
987 654 321	X	X			X	
938 275				X		
967 800 001						
987 698 760	X	X	X	X		X



EXERCICE N° 3

CORRECTION

Pour récompenser les gagnants du défi de 2025, j'ai acheté 3 sachets de fraises Tagadhoughh contenant chacun 57 bonbons. Finalement je dois partager équitablement ces bonbons avec les 4 gagnants.

Combien de fraises va-t-il me rester?

Il faut commencer par déterminer le nombre de fraises à se partager.

$$\begin{array}{r} 3 \\ \times 57 \\ \hline 21 \\ 150 \\ \hline 171 \end{array}$$

Il y a 171 fraises à se partager.

$$\begin{array}{r|l} 171 & 4 \\ \hline 11 & 42 \\ \hline & 3 \end{array}$$

Ainsi $171 = 4 \times 42 + 3$.

Il va rester 3 fraises!



EXERCICE N° 4

CORRECTION

Cette nuit, Marie notre pâtissière a préparé 547 macarons. Elle doit préparer des boîtes de 12 macarons sans qu'il n'en reste aucun. Combien de boîtes va-t-elle réaliser et combien de macarons supplémentaires doit-elle préparer pour atteindre son objectif?

Résoudre le problème ci-dessus en posant les opérations et en faisant des phrases de conclusion

$$\begin{array}{r|l} 547 & 12 \\ \hline 67 & 45 \\ \hline & 7 \end{array}$$

Ainsi $547 = 12 \times 45 + 7$.

Il va rester 7 macarons qui ne permettront pas de faire une boîte entière. Comme $12 - 7 = 5$, il faut préparer 5 macarons de plus! .



EXERCICE N° 5

CORRECTION

Les 276 élèves du collège sont invités à assister à la finale de Roland Garros au mois de mai. Ils seront accompagnés par leurs professeurs, la loi précise qu'il faut un adulte pour 16 élèves.

Il reste à réserver des bus pour se rendre sur place. Ce sont des bus de 48 places.

1. Combien de bus faut-il réserver?

Il faut commencer par déterminer le nombre d'accompagnateurs.

$$\begin{array}{r|l} 276 & 16 \\ \hline 116 & 17 \\ \hline & 4 \end{array}$$

Comme $276 = 16 \times 17 + 4$, il faut 18 accompagnateurs à cause des 4 élèves qui resteraient sans surveillance!

$276 + 18 = 294$, il va falloir transporter 294 personnes, élèves et adultes.

$$\begin{array}{r|l} 294 & 48 \\ \hline 6 & 6 \end{array}$$

Comme $294 = 6 \times 48 + 6$, il faut 7 bus, avec 6 il resterait 6 personnes à transporter!

2. Combien de va-t-il rester de places encore disponibles dans le dernier bus?

$294 = 6 \times 48 + 6$. Comme $48 - 6 = 42$, il reste 42 places libres dans le dernier bus.

3. Finalement, les professeurs décident de partager équitablement les élèves et les professeurs dans tous les bus.

Combien de personnes faut-il installer dans chaque bus?

Résoudre le problème ci-dessous en posant les opérations et en faisant des phrases de conclusion

Comme on va prendre 7 bus, il faut maintenant partager les 294 passagers entre les 7 bus.

$$\begin{array}{r|l} 294 & 7 \\ \hline 14 & 42 \\ \hline & 0 \end{array}$$

Comme $294 = 42 \times 7$, on peut placer 42 personnes par bus.





Évaluation de mathématiques



EXERCICE N° 1 :

Poser les divisions ci-dessous en indiquant ensuite l'égalité euclidienne.

$$\begin{array}{r} 2023 \quad 5 \\ | \\ \hline \end{array}$$

$$2023 =$$

$$\begin{array}{r} 17090 \quad 3 \\ | \\ \hline \end{array}$$

$$17090 =$$

$$\begin{array}{r} 345089 \quad 9 \\ | \\ \hline \end{array}$$

$$345089 =$$

EXERCICE N° 2 :



Problème n° 1

Fatoumata organise un goûter avec ses quatre meilleures amies. Elles achètent ensemble :

- 3 bouteilles de Caco Calo qui coûtent 1,75 € chacune;
- 5 sachets de bonbon Hariba qui coûtent 2,05 € chacun;
- un gâteau d'anniversaire à 13,65 €.

Fatoumata veut partager la facture en cinq.

Combien chacune des filles va-t-elle devoir payer ?

Problème n° 2

Les professeurs du collège souhaitent emmener les 630 élèves du collège en voyage à Disneyland Paris. Pendant un voyage scolaire, il faut un professeur accompagnateur pour 12 élèves.

Combien faut-il d'accompagnateurs pour organiser ce voyage ?

INFORMATIONS LÉGALES

- **Auteur** : Fabrice ARNAUD
- **Web** : pi.ac3j.fr
- **Mail** : contact@ac3j.fr
- **Dernière modification** : 20 mars 2025 à 19:33

Ce document a été écrit pour \LaTeX avec l'éditeur VIM - Vi Improved Vim 9.1.
Il a été compilé sous Linux Ubuntu Noble Numbat 24.04 avec la distribution TeX Live 2023.20240207-101 et LuaHBTeX 1.17.0

Pour compiler ce document, un fichier comprenant la plupart des macros est nécessaires. Ce fichier, Entete.tex, est encore trop mal rédigé pour qu'il puisse être mis en ligne. Il est en cours de réécriture et permettra ensuite le partage des sources dans de bonnes conditions.
Le fichier source a été réalisé sous Linux Ubuntu avec l'éditeur Vim. Il utilise une balise spécifique à Vim pour permettre une organisation du fichier sous forme de replis. Cette balise `%{{{ ... %}}}` est un commentaire pour LaTeX, elle n'est pas nécessaire à sa compilation. Vous pouvez l'utiliser avec Vim en lui précisant que ce code définit un repli. Je vous laisse consulter la documentation officielle de Vim à ce sujet.

LICENCE CC BY-NC-SA 4.0



Attribution Pas d'Utilisation Commerciale Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International

Ce document est placé sous licence CC-BY-NC-SA 4.0 qui impose certaines conditions de ré-utilisation.

Vous êtes autorisé à :

- Partager** — copier, distribuer et communiquer le matériel par tous moyens et sous tous formats
- Adapter** — remixer, transformer et créer à partir du matériel

L'Offrant ne peut retirer les autorisations concédées par la licence tant que vous appliquez les termes de cette licence.

Selon les conditions suivantes :

- Attribution** — Vous devez créditer l'Œuvre, intégrer un lien vers la licence et indiquer si des modifications ont été effectuées à l'Œuvre. Vous devez indiquer ces informations par tous les moyens raisonnables, sans toutefois suggérer que l'Offrant vous soutient ou soutient la façon dont vous avez utilisé son œuvre.
- Pas d'Utilisation Commerciale** — Vous n'êtes pas autorisé à faire un usage commercial de cette Œuvre, tout ou partie du matériel la composant.
- Partage dans les Mêmes Conditions** — Dans le cas où vous effectuez un remix, que vous transformez, ou créez à partir du matériel composant l'Œuvre originale, vous devez diffuser l'œuvre modifiée dans les mêmes conditions, c'est à dire avec la même licence avec laquelle l'œuvre originale a été diffusée.
- Pas de restrictions complémentaires** — Vous n'êtes pas autorisé à appliquer des conditions légales ou des mesures techniques qui restreindraient légalement autrui à utiliser l'Œuvre dans les conditions décrites par la licence.

Consulter : <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.fr>

Comment créditer cette Œuvre ?

Ce document, **Cours.pdf**, a été créé par **Fabrice ARNAUD (contact@ac3j.fr)** le 20 mars 2025 à 19:33.

Il est disponible en ligne sur **pi.ac3j.fr**, **Le blog de Fabrice ARNAUD**.

Adresse de l'article : <https://pi.ac3j.fr/mathematiques-college>.