



NOM :

PRÉNOM :

Classe :

| COMPÉTENCES ET SAVOIRS FAIRE | MI | MF | MS | TB |
|--|----|----|----|----|
| Poser une addition avec partie décimale | | | | |
| Poser une soustraction avec partie décimale | | | | |
| Effectuer une multiplication décimale | | | | |
| Résoudre un problème mettant en jeu des nombres décimaux | | | | |

COMMENTAIRES :



Exercice n° 1 : Somme et différence

(4 points)

Poser ci-dessous les deux opérations suivantes : $36,897 + 2023,98$ et $4,097 - 1,97$



Exercice n° 2 : Produit

(6 points)


Poser ci-dessous les deux opérations suivantes : 67×402 et 708×36



Sans aucun calcul supplémentaire et sans justification, compléter les égalités suivantes :

- | | | |
|---------------------|-----------------------|-----------------------|
| $6,7 \times 4,02 =$ | $0,67 \times 4,02 =$ | $0,708 \times 0,36 =$ |
| $708 \times 3,6 =$ | $0,708 \times 3,6 =$ | $0,067 \times 4,02 =$ |
| $7,08 \times 36 =$ | $0,67 \times 0,402 =$ | $0,0708 \times 3,6 =$ |

Exercice n° 3 : Problème

(10 points) 



M. Arnaud est très content de sa classe de sixième, il décide de leur offrir quelques bonbons avant les vacances de fin d'année. Voici ce qu'il a mis dans son panier :

- 5 sachets de Carambour à 2,34 € le sachet;
- 8 sachets de de Dragiboule à 1,89 € le sachet;
- 4 paquets de Nounours Hariba à 1,74 € le paquet;
- 3 sachets de Schtrimphs à 2,96 € le sachet.

Il a l'impression qu'il a dépassé son budget 40 €. Que doit-il reposer pour atteindre son objectif ?

Poser les opérations et penser à faire des phrases réponses pour chaque calcul et la conclusion.

Exercice n° Bonus : Un casse-tête!

(3 points) 

M. Arnaud est un peu distrait aujourd'hui. Il a perdu son ticket de caisse en rentrant du supermarché. Il se souvient qu'il a payé exactement 26,12 €. Il était parti acheter trois paquets de pâtes, cinq boîtes de raviolis et quatre tubes de dentifrice. Son excellente mémoire lui permet de se souvenir que ces articles coûtaient 1,45 €, 2,03 € et 3,39 €, mais il est incapable de se rappeler quel prix correspond à quel article.

Pouvez-vous retrouver à quel prix correspond chaque article ?



Évaluation — CORRECTION



EXERCICE N° 1

CORRECTION

Somme et différence

Poser ci-dessous les deux opérations suivantes : $36,897 + 2023,98$ et $4,097 - 1,97$

$$\begin{array}{r} \\ \\ + \\ \hline 2023,98 \\ + \\ \hline 2060,877 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \\ - \\ \hline 2,127 \end{array}$$



EXERCICE N° 2

CORRECTION

Produit

Poser ci-dessous les deux opérations suivantes : 76×204 et 807×63

$$\begin{array}{r} \\ \times \\ \hline \\ \\ \\ \hline 2412 \\ + \\ \hline 26934 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \\ \times \\ \hline \\ \\ \\ \hline 2124 \\ + \\ \hline 25488 \end{array}$$

Sans aucun calcul supplémentaire et sans justification, compléter les égalités suivantes :

$6,7 \times 4,02 = 26,934$

$0,67 \times 4,02 = 2,6934$

$0,708 \times 0,36 = 0,25488$

$708 \times 3,6 = 2548,8$

$0,708 \times 3,6 = 2,5488$

$0,067 \times 4,02 = 0,26934$

$7,08 \times 36 = 254,88$

$0,67 \times 0,402 = 0,26934$

$0,0708 \times 3,6 = 0,25488$



EXERCICE N° 3

CORRECTION

Problème

M. Arnaud est très content de sa classe de sixième, il décide de leur offrir quelques bonbons avant les vacances de fin d'année. Voici ce qu'il a mis dans son panier :

- 5 sachets de Carambours à 2,34 € le sachet;
- 8 sachets de Dragiboules à 1,89 € le sachet;
- 4 paquets de Nounours Hariba à 1,74 € le paquet;
- 3 sachets de Schtrimphs à 2,96 € le sachet.

Il a l'impression qu'il a dépassé son budget 40 €. Que doit-il reposer pour atteindre son objectif?

$$\begin{array}{r} \\ \times \\ \hline \\ \\ \\ \hline 11,70 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \\ \times \\ \hline \\ \\ \\ \hline 15,12 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \\ \times \\ \hline \\ \\ \\ \hline 6,96 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \\ \times \\ \hline \\ \\ \\ \hline 8,88 \end{array}$$

Pour les Carambars, il va payer 11,70 €.

Pour les Dragiboules, il va payer 15,12 €.

Pour les Nounours, il va payer 6,96 €.

Pour les Schtrimphs, il va payer 8,88 €.

$$\begin{array}{r} 11,7 \\ + 15,12 \\ + 6,96 \\ + 8,88 \\ \hline 42,66 \end{array}$$

Il y a 2,66 € en trop. Il doit poser un sachet de Schtrimphs



EXERCICE N° BONUS

CORRECTION

Un casse-tête!

M. Arnaud est un peu distrait aujourd'hui. Il a perdu son ticket de caisse en rentrant du supermarché. Il se souvient qu'il a payé exactement 26,12 €. Il était parti acheter trois paquets de pâtes, cinq boîtes de raviolis et quatre tubes de dentifrice. Son excellente mémoire lui permet de se souvenir que ces articles coûtaient 1,45 €, 2,03 € et 3,39 €, mais il est incapable de se rappeler quel prix correspond à quel article. Pouvez-vous retrouver à quel prix correspond chaque article?

Il faut faire plusieurs essais.

$$\begin{array}{r} \times 1,45 \\ \quad 3 \\ \hline 4,35 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 2,03 \\ \quad 3 \\ \hline 6,09 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 3,39 \\ \quad 3 \\ \hline 10,17 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 1,45 \\ \quad 4 \\ \hline 5,80 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 2,03 \\ \quad 4 \\ \hline 8,12 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 3,39 \\ \quad 4 \\ \hline 13,56 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 1,45 \\ \quad 5 \\ \hline 7,25 \end{array}$$

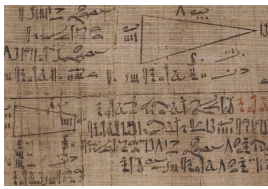
$$\begin{array}{r} \times 2,03 \\ \quad 5 \\ \hline 10,15 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 3,39 \\ \quad 5 \\ \hline 16,95 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10,17 \\ + 10,15 \\ + 5,8 \\ \hline 26,12 \end{array}$$

Les pâtes coûtent 3,39 €, les raviolis coûtent 2,03 € et le dentifrice 1,45 €.





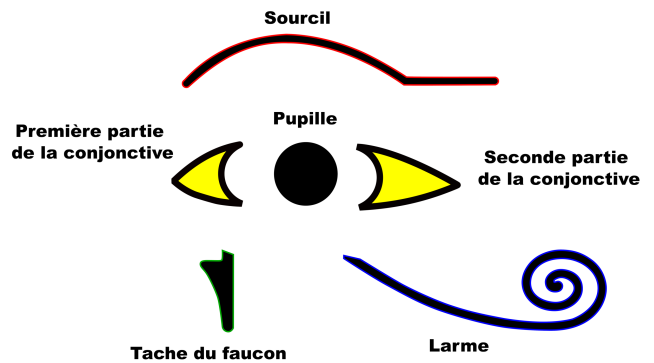
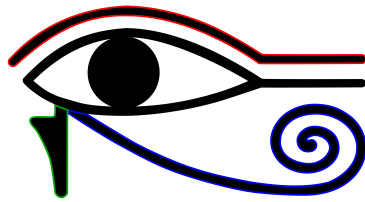
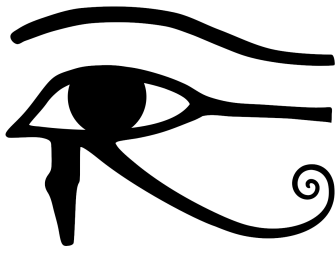
L'ŒIL D'HORUS



SIXIÈME



LCA



D'après le mythe, Horus, fils d'Isis et d'Osiris, aurait perdu un œil dans le combat mené contre son oncle Seth pour venger l'assassinat de son père. Au cours du combat, Seth lui arracha l'œil gauche, le découpa (en six morceaux, d'après une version de la légende) et jeta les morceaux dans le Nil. À l'aide d'un filet, Thot repêcha tous les morceaux sauf un. Thot le rajoute et rend donc à Horus son intégrité vitale.

Pendant longtemps, ce mythe a été associé à une interprétation mathématique en termes de fractions de l'œil d'Horus. Cette version, présentée ci-dessous, a maintenant été remise en cause par les recherches récentes en mathématiques égyptiennes. Elle garde cependant un caractère culturel intéressant.

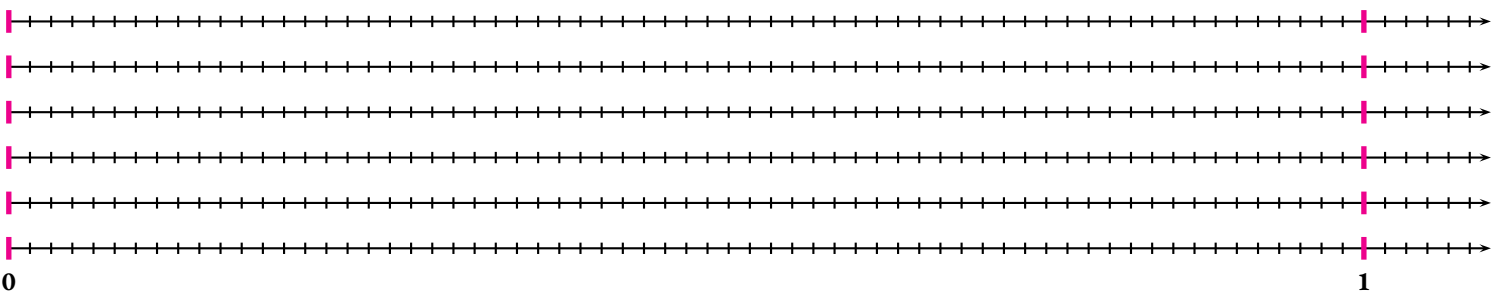
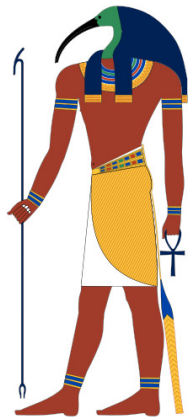
Thot est dans la mythologie égyptienne le dieu lunaire. Il est essentiellement le dieu de l'écriture et le scribe des dieux au savoir illimité. Quand Thot devint dieu de la sagesse, la déesse Seshat fut considérée comme sa compagne. Seshat devint par la suite la déesse de l'écriture, de l'astronomie, de l'astrologie, de l'architecture et des mathématiques. À ce titre, elle était à la fois la protectrice des bibliothèques, des scribes, des écoliers, des architectes et la gardienne des archives royales.



Chaque partie de l'œil correspond à une fraction :

$\frac{1}{2}$ pour la première partie de la conjonctive, $\frac{1}{4}$ pour la pupille, $\frac{1}{8}$ pour le sourcil,
 $\frac{1}{16}$ pour la seconde partie de la conjonctive, $\frac{1}{32}$ pour la larme, $\frac{1}{64}$ pour la tache du faucon.

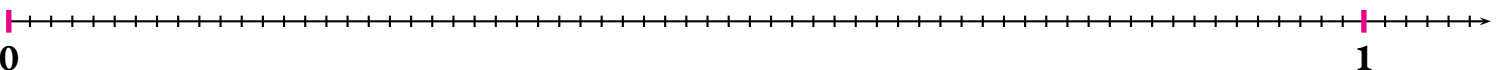
1. Que remarquez-vous pour le dénominateur de chacune de ces fractions ?
2. Tracer sur chacune des demi-droites graduées ci-dessous des segments d'origine 0 et de longueur égale à $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{16}$, $\frac{1}{32}$ et $\frac{1}{64}$ de l'unité.



3. Compléter :

$$\frac{1}{2} = \frac{\quad}{4} = \frac{\quad}{8} = \frac{\quad}{16} = \frac{\quad}{32} = \frac{\quad}{64} \quad \cdot \quad \frac{1}{4} = \frac{\quad}{8} = \frac{\quad}{16} = \frac{\quad}{32} = \frac{\quad}{64} \quad \cdot \quad \frac{1}{8} = \frac{\quad}{16} = \frac{\quad}{32} = \frac{\quad}{64} \quad \cdot \quad \frac{1}{16} = \frac{\quad}{32} = \frac{\quad}{64} \quad \cdot \quad \frac{1}{32} = \frac{\quad}{64}$$

4. Sur la droite graduée ci-dessous, placer les six segments les uns à la suite des autres en partant de l'origine.



5. Que peut-on constater ?

Conformément à la légende, la fraction manquante était complétée par Thot pour rendre son intégrité vitale à Horus. Pour cette raison, dans l'imagerie de l'Égypte antique, l'Œil oudjat est un symbole protecteur représentant l'Œil du dieu faucon Horus.

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 L^AT_EX 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>.