

4C 4E Mathématiques - Semaine du 18 au 20 mai

Vous pouvez lire les documents sur écran et faire les exercices sur votre cahier

Evitez d'imprimer si ce n'est pas nécessaire.

Calcul mental : 5 à 10 minutes par jour si possible sur le jeu de votre choix

Priorité sur les opérations <https://www.logicieleducatif.fr/college/math/calcul-avec-regles-de-priorite.php>

Math Kingdom <https://www.logicieleducatif.fr/jeux/mk4/>

Course de multiplication <https://www.tablesdemultiplication.fr/course-de-multiplication.html>

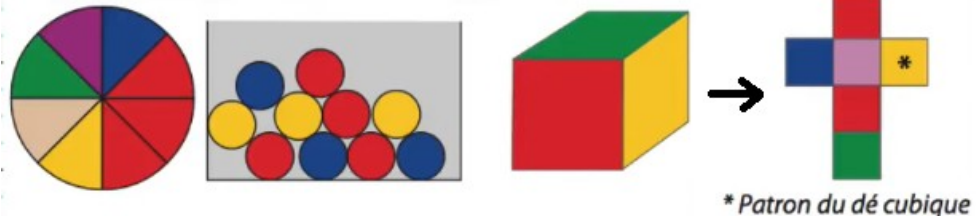
A faire pour lundi 25 mai

- Corriger les exercices de la semaine dernière (en fin de pdf)

Nouveau Chapitre : Probabilités

- Rappel de 5ème : regarder les vidéos suivantes
 - Résoudre un problème lié au hasard : <https://youtu.be/6EtRH4udcKY>
 - Effectuer des calculs de probabilités très simples : <https://youtu.be/a9Mb5v7Z4Mw>
- Chercher l'exercice suivant :

Dans ce jeu, le joueur choisit **soit** la roulette **soit** l'urne **soit** le dés à 6 faces



Un joueur gagne quand il obtient la couleur rouge.

Question : Avec lequel de ces trois jeux le joueur a le plus de chance de gagner ?

- Regarder la correction de l'exercice précédent : <https://youtu.be/RoZKfcNpnql>
- Faire le QCM p122 puis regarder la correction p250
- Lire l'exercice corrigé ci-dessous puis faire les exercices de la page suivante

Exercice corrigé

Détermine la probabilité de tirer un as ou un trèfle dans un jeu de 32 cartes.

Correction

Dans un jeu de 32 cartes, il y a quatre as et huit trèfles (dont un as). Il y a donc onze chances sur 32 de tirer un as ou un trèfle soit une probabilité de $\frac{11}{32}$.

Exercice 1

Une roue de loterie est partagée en huit secteurs identiques numérotés de 1 à 8.

- a) Calculer la probabilité de l'événement : " obtenir 2 "
- b) Calculer la probabilité de l'événement : " obtenir un multiple de 2 "
- c) Calculer la probabilité de l'événement : " obtenir un nombre supérieure à 3 "

Exercice 2

On tire au hasard un jeton parmi vingt-six jetons marqués chacun d'une lettre différente de l'alphabet.

- a) Calculer la probabilité de l'événement : " obtenir un Z "
- b) Calculer la probabilité de l'événement : " obtenir une consonne "
- c) Calculer la probabilité de l'événement : " obtenir une voyelle "

Exercice 3

On lance un dé non truqué à six faces. Pour chacun des événements aléatoires ci-dessous, préciser si l'événement est possible ou impossible. Lorsqu'il est possible calculer sa probabilité.

- a) « Obtenir un nombre inférieur à six. »
- b) « Obtenir deux. »
- c) « Obtenir un multiple de 3. »
- d) « Obtenir un multiple de 7. »
- e) « Obtenir un diviseur de 7. »
- f) « Obtenir un diviseur de 60. »

4C 4E Mathématiques - Semaine du 11 au 15 mai – Correction 2

II 3. Les préfixes associés à certaines puissances de 10

Correction de l'exercice 13p84

a) $1 \text{ km} = 10^3 \text{ m}$

b) $1 \text{ mg} = 10^{-3} \text{ g}$

c) $1 \text{ nm} = 10^{-9} \text{ m}$

d) $1 \mu\text{s} = 10^{-6} \text{ s}$

e) $1 \text{ m}^3 = 10^6 \text{ cm}^3$

f) $1 \text{ cL} = 10^{-2} \text{ L}$

Correction de l'exercice 21p84

a) $1 \text{ ko} = 10^3 \text{ o}$

b) $1 \text{ Mo} = 10^6 \text{ o}$

c. $1 \text{ Go} = 10^9 \text{ o}$

d) $1 \text{ To} = 10^{12} \text{ o}$

e) $1 \text{ To} = 10^6 \text{ Mo}$

Correction de l'exercice 68p87

Une cellule	ng
Un moustique	mg
Une pièce de 1€	g
Une orange	dag
Un vélo	kg

Correction de l'exercice 73p88

a)

Diamètre du virus de la varicelle : $175 \text{ nm} = 175 \times 10^{-9} \text{ m}$

Diamètre de la bactérie du tétanos : $4 \mu\text{m} = 4 \times 10^{-6} \text{ m}$

Taille d'un acarien : $0,1205 \text{ mm} = 0,1205 \times 10^{-3} \text{ m}$

b)

$175 \times 10^{-9} \text{ m} = 0,000\ 000\ 175$

$4 \times 10^{-6} \text{ m} = 0,000\ 004$

$0,1205 \times 10^{-3} \text{ m} = 0,000\ 120\ 5$

III. Notation scientifique d'un nombre

Exercice A :

Entoure les nombres écrits en notation scientifique dans la liste ci-dessous.

56×10^{-5}
 $8,7 \times 10^{12}$
 $0,97$
 $-13,4 \times 10^{10}$

$0,56 \times 10^{-1}$
 10×10^5
 $-1,32 \times 10^0$
 $8,71 \times 10^{-15}$

-3×10^{-7}
 $5,98$
 $\pi \times 10^4$
 $-9,9 \times 10$

56×10^{-5} s'écrirait $5,6 \times 10^{-4}$

$0,56 \times 10^{-1}$ s'écrirait $5,6 \times 10^{-2}$

$5,98$ s'écrirait $5,98 \times 10^0$

$0,97$ s'écrirait $9,7 \times 10^{-1}$

10×10^5 s'écrirait 1×10^6

$-9,9 \times 10$ s'écrirait $-9,9 \times 10^1$

$-13,4 \times 10^{10}$ s'écrirait $-1,34 \times 10^{11}$

Exercice B :

Associe nombre et écriture scientifique.

~~$45,68$~~ ~~$4,568 \times 10^{-1}$~~
 ~~$456,8$~~ ~~$4,568 \times 10^1$~~
 ~~$0,4568$~~ ~~$4,568 \times 10^{-3}$~~
 ~~$0,004568$~~ ~~$4,568 \times 10^2$~~

Exercice C :

Écris chaque nombre relatif en notation scientifique.

a. $6\,540 = 6,54 \times 10^3$

b. $0,003\,2 = 3,2 \times 10^{-3}$

c. $-1\,475,2 = -1,4752 \times 10^3$

d. $23,45 = 2,345 \times 10^1$

e. $-34,3 = -3,43 \times 10^1$

f. $-0,001 = -1 \times 10^{-3}$

4C 4E Mathématiques - Semaine du 11 au 15 mai – Correction 1

II 1. Les puissances de 10 :

Correction de l'exercice 31p85 voir p248

Correction de l'exercice 30p85

a. 10^2 **b.** 10^4 **c.** 10^0 **d.** 10^9 **e.** 10^{14} **f.** 10^3

Correction de l'exercice 58p87

$$10^{-6} = 0,000001 \qquad 0,001 = 10^{-3}$$

$$\frac{1}{10^2} = 10^{-2} \qquad 0,000000001 = 10^{-9}$$

$$0,0001 = 10^{-4} \qquad 10^7 = 10\,000\,000$$

$$1\,000\,000\,000 = 10^9$$

Donc Yann a raison.

II 2. Produit par une puissances de 10

Correction de l'exercice 43p86

a. $2\,000\,000 = 2 \times 1\,000\,000 = 2 \times 10^6$

b. $800\,000 = 8 \times 100\,000 = 8 \times 10^5$

c. $130\,000\,000 = 13 \times 10\,000\,000 = 13 \times 10^7$

Correction de l'exercice 47p86

Les écritures désignant 14 millions sont 14×10^6 et $1,4 \times 10^7$

$$0,14 \times 10^3 = 140 \text{ et } 14^6 = 14 \times 14 \times 14 \times 14 \times 14 \times 14 = 7529536$$

Correction de l'exercice 59p87

a. $0,00007 = 7 \times 0,00001 = 7 \times 10^{-5}$

b. $0,012 = 12 \times 0,001 = 12 \times 10^{-3}$

c. $0,000068 = 68 \times 0,000001 = 68 \times 10^{-6}$