

Dossier de préparation au CE1D de Mathématiques

Tous les exercices ci-dessous sont des exercices relatifs à la matière vue en première année et en début de deuxième année.

Reprends ton cours de mathématique depuis le début de l'année et n'hésites pas à réaliser des synthèses des chapitres.

Aides-toi également d'internet si tu n'arrives pas à réaliser un exercice.

Tu peux imprimer le document ou noter le numéro des questions sur une feuille et y répondre.

PARTIE 1 : NOMBRE

1)

ENCADRE par deux nombres entiers consécutifs.

$$\text{---} < \frac{22}{5} < \text{---}$$

$$\text{---} < \frac{-7}{3} < \text{---}$$

2018, Livret 1, Les nombres, Ressource, N1

1')

CLASSE les nombres suivants par ordre croissant.

$\frac{-1}{4}$	0,7	$\frac{1}{5}$	-3
----------------	-----	---------------	----

$$\text{---} < \text{---} < \text{---} < \text{---}$$

2)

► **COMPLÈTE** les suites de nombres.

5	12	---	26	33	40
---	----	-----	----	----	----

1	4	9	16	---	36
---	---	---	----	-----	----

2	---	11	23	47	95
---	-----	----	----	----	----

CE1D2013-Q01,2013, Livret 1, Ressource, Les nombres, N2 Organiser les nombres par familles

3)

■ **COMPLÈTE** par < ou > ou =

$\frac{5}{8}$	---	$\frac{8}{5}$
$\frac{7}{6}$	---	$\frac{-84}{-72}$
$\frac{-2}{3}$	---	$\frac{-5}{3}$

CE1D2012-Q01, 2012, Livret 1, Les nombres, N1 Compter dénombrer classer, Ressource

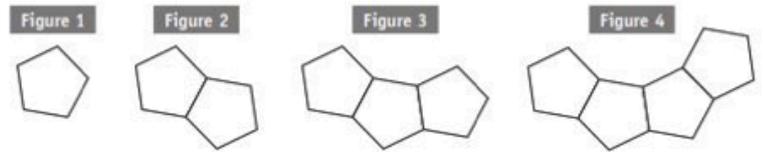
4)

ENCADRE par deux nombres entiers consécutifs.

$$\underline{\quad} < \frac{22}{5} < \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} < \frac{-7}{3} < \underline{\quad}$$

Observe cette série de figures.



COMPLÈTE le tableau.

Numéro de la figure	Nombre de segments
1	5
2	9
3	13
4	_____

DÉTERMINE le nombre de segments nécessaires pour réaliser la figure n°11.

DÉTERMINE le numéro de la figure que tu pourras réaliser avec 65 segments.

PROPOSE une formule qui permet de calculer le nombre de segments nécessaires en fonction du numéro n de la figure.

Nombre de segments de la $n^{\text{ème}}$ figure : _____

2018, Livret 2, Les nombres, Ressource, Tâche simple, N1 Compter dénombrer classer

6)

CALCULE.

$$40 + 3 \times 5^2 =$$

$$24 : 3 \times 2 =$$

$$(2 - 5)^3 + 1 =$$

2018, Livret 1, Les nombres, Ressource, N3 Calculer, N31 Opérations (priorités et propriétés) et valeurs numériques

7) **ÉCRIS** une expression littérale dans laquelle n représente un nombre entier

- d'un nombre impair : _____
- de trois nombres entiers consécutifs : _____
- d'un multiple de 5 augmenté de 7 : _____
- du triple du carré d'un nombre entier : _____

,CE1D2016-Q162016, Livret 1, Ressource, Les nombres, N2 Organiser les nombres par familles

8)

$$\begin{array}{l} 504 = 2^3 \times 3^2 \times 7 \\ 600 = 2^3 \times 3 \times 5^2 \end{array}$$

ÉCRIS le PGCD de 504 et de 600 sous la forme d'un produit de puissances de nombres premiers.

PGCD =

ÉCRIS le PPCM de 504 et de 600 sous la forme d'un produit de puissances de nombres premiers.

PPCM =

2019, Livret 1, Les nombres, Ressource, N2 Organiser les nombres par familles

9) **DÉCOMPOSE** 720 en facteurs premiers.

ÉCRIS ta réponse sous forme d'un produit de puissances de nombres premiers différents.

720 =

10)

► **CALCULE.**

$$40 - 5 \times 2^2 = \underline{\hspace{10em}}$$

$$8 \times (3 - 5)^3 + 4 = \underline{\hspace{10em}}$$

$$(-3)^3 - (-2)^2 = \underline{\hspace{10em}}$$

CE1D2013-Q04,2013, Livret 1, Les nombres, N3 Calculer, N31 Opérations (priorités et propriétés) et valeurs numériques, Ressource

- 11) C'est la saison des châtaignes, Maxime en ramasse un grand panier.
Il estime avoir entre 150 et 200 châtaignes.
S'il les compte par 3, par 4 ou par 5, il n'en reste aucune.

► **RECHERCHE** le nombre exact de châtaignes que Maxime a ramassées.
ÉCRIS tout ton raisonnement et tous tes calculs.

Nombre de châtaignes ramassées : _____

CE1D2013-Q03,2013, Livret 1, Les nombres, N2 Organiser les nombres par familles, Problème

- 12) **CALCULE.**

■ $(-3)^2 \times (-2)^3 =$

■ $3 - 4^2 \times (-1 + 6) =$

CE1D2016-Q05,2016, Livret 1, Ressource, Les nombres, N3 Calculer, N31 Opérations (priorités et propriétés) et valeurs numériques

- 13)

ÉCRIS les exposants manquants.

24^9 est le produit de 24^7 par 24 —

Le double de 2^6 est 2 —

CE1D2015-Q04,2015, Livret 1, Ressource, Les nombres, N3 Calculer, N31 Opérations (priorités et propriétés) et valeurs numériques

14) Si $x = -1$, $y = 2$ et $z = -3$

CALCULE la valeur numérique des expressions suivantes.

$$2x^3 =$$

$$x + yz =$$

2018, Livret 1, Les nombres, Ressource, N3 Calculer, N31 Opérations (priorités et propriétés) et valeurs numériques

15) **JUSTIFIE** par une propriété, une règle ou une formule.

Le cube de 2^4 est 2^{12} .

2018, Livret 2, Les nombres, Justification/Argumentation, N3 Calculer, N31 Opérations (priorités et propriétés) et valeurs numériques

16) **CALCULE.**

$$24 : 2 \times (3 - 1) =$$

$$36 - 6 \times 2^3 =$$

17) **RÉSOUS** les équations suivantes.

$$3 \cdot (x + 2) = 15 - 2x$$

$$\frac{2x}{3} - 5 = \frac{1}{4}$$

18) **RÉSOUS** les équations en écrivant les étapes.

$$2(x+3) = -8$$

$$4x - 11 = 15 + 17x$$

$$\frac{2}{3}x - 1 = 3$$

CE1D2010-Q22, 2010, Livret 1, Les nombres, N33 Equations, Ressource

19) a) Quel est le nombre dont le tiers diminué de 5 vaut 1 ?

COCHE l'équation qui correspond à la situation si x représente ce nombre.

$\frac{x-5}{3} = 1$

$\frac{x}{3} - 5 = 1$

$3x - 5 = 1$

$x - \frac{5}{3} = 1$

b) Le côté d'un carré a la même mesure que celui d'un triangle équilatéral.
Le périmètre du carré a 9 m de plus que celui du triangle équilatéral.
Quelle est la longueur de ce côté ?

COCHE l'équation qui correspond à la situation si x représente la longueur de ce côté.

$4x = 3 \cdot (x + 9)$

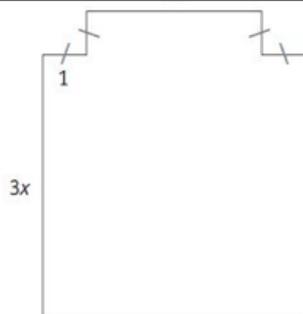
$4 \cdot (x + 9) = 3x$

$4x = 3x + 9$

$4x + 9 = 3x$

2019, Livret 2, les nombres, Tâche simple, N33 Equations

20)



Cette figure n'est pas à l'échelle.
Tous les angles sont droits.

Le périmètre de la figure est égal à 56.

DÉTERMINE, sans mesurer, la valeur de x .
ÉCRIS ton raisonnement et tous tes calculs.

21)

DÉTERMINE, dans chaque cas, la valeur de a qui vérifie l'égalité.

$$\frac{-3 + a}{4} = 0$$

$$a =$$

$$\frac{-5}{a - 7} = 1$$

$$a =$$

CE1D2016-Q17,2016, Livret 1, Ressource, Les nombres, N3 Calculer, N31 Opérations (priorités et propriétés) et valeurs numériques

22)

■ **CALCULE.**

$$56 - 5 \times 2^3 =$$

$$7 \times (5 - 8)^2 + 5 =$$

$$24 : 3 \times 2 =$$

$$(-3)^3 - (-2)^4 =$$

CE1D2011-Q14, 2011, Livret 1, Les nombres, N31 Opérations (priorités et propriétés) et valeurs numériques, Ressource

- 23) Dans une école, il y a entre 260 et 270 élèves au premier degré.
On organise un tournoi de football auquel tous les élèves participent.
Chaque équipe comprend 11 élèves.
Un même élève ne peut pas jouer dans deux équipes.

CALCULE le nombre d'équipes que l'on peut former.

CALCULE le nombre d'élèves au premier degré.

ÉCRIS ton raisonnement et tous tes calculs.

Nombre d'équipes que l'on peut former : _____

Nombre d'élèves au premier degré : _____