

CONTRÔLE N° _____

Le ____ / ____ / 20____ – calculatrice **autorisée**

Classe : _____

NOM : **Prénom :**

Attention : TOUS les exercices sont à faire directement sur le sujet RECTO-VERSO !

Compétences générales :

TR5 Avoir son matériel.

(couleur en fonction de ce qui est demandé au voisin ou à la voisine)

TR7 Savoir remplir correctement une en-tête de copie.

(couleur en fonction de ce qui n'aura pas été rempli dans l'en-tête)

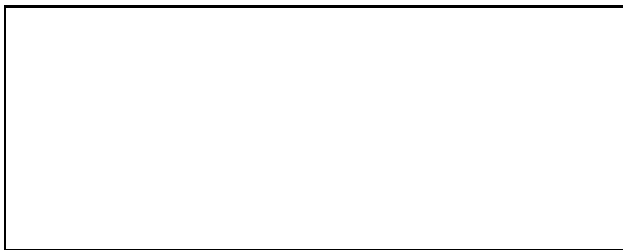
Exercice n° 1 (6exo9)

G3 Reproduire, représenter, construire des figures et solides usuels.

Utilise le cadre ci-dessous pour répondre aux trois questions :

- Place trois points A, B et C non alignés.
- Trace $[AB]$, puis $[AC]$ et enfin (BC) .
- Place un quatrième point D vérifiant à la fois :

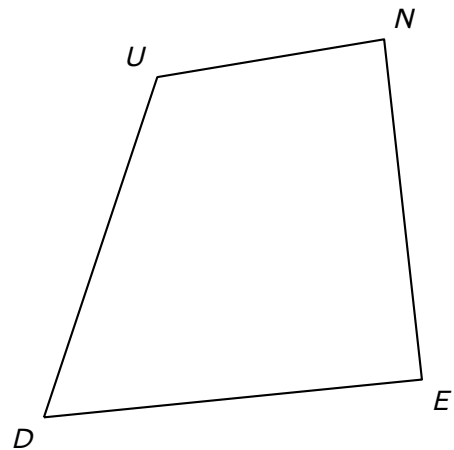
$$D \in (AB) \text{ et } D \notin [AB].$$



Exercice n° 2 (6exo359)

G4 Reconnaître et utiliser quelques relations géométriques (notions d'alignement, d'appartenance, de perpendicularité, de parallélisme, d'égalité de longueurs, d'égalité d'angles, de distance entre deux points, de symétrie, d'agrandissement et de réduction).

Voici un quadrilatère :



- Quel est le nom (mathématique) de ce quadrilatère ?
.....
- Construis le milieu O de $[DU]$.
- Construis le milieu I de $[EN]$.
- Construis le milieu A de $[UN]$.
- Construis le milieu R de $[DE]$.
- Trace en **vert** le quadrilatère $RIAO$ ainsi formé.

Exercice n° 3 (6exo76)

N1 Utiliser et représenter les grands nombres entiers, des fractions simples, les nombres décimaux.

Dans chaque cas, donne la décomposition en somme de fractions décimales du nombre indiqué :

- $1,234 = \dots\dots\dots$
- $3,14 = \dots\dots\dots$
- $0,09 = \dots\dots\dots$

Exercice n° 4 (6exo14)

N1 Utiliser et représenter les grands nombres entiers, des fractions simples, les nombres décimaux.

a) Écris les nombres suivants sous forme d'une fraction décimale :

$$4,8 = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}; \text{ Quatre-vingts millièmes} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

$$0,95 = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}; 3 + \frac{2}{10} + \frac{9}{1\,000} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

b) Écris les nombres suivants sous forme décimale :

Deux cent vingt-trois dixièmes =

Trois unités et cinq centièmes =

$$3 + \frac{2}{10} + \frac{9}{1\,000} = \dots\dots\dots$$

c) Dans un nombre à virgule, comment s'appelle ce qui :

– se trouve *avant* la virgule?

.....

– se trouve *après* la virgule?

.....

Exercice n° 5 (6exo77)

N1 Utiliser et représenter les grands nombres entiers, des fractions simples, les nombres décimaux.

Dans chaque cas, donne le nombre décimal correspondant à la décomposition indiquée :

a) $4 + \frac{9}{10} + \frac{1}{100} = \dots\dots\dots$

b) $2 + \frac{1}{100} + \frac{3}{1\,000} = \dots\dots\dots$

c) $(1 \times 10) + 8 + \frac{9}{100} = \dots\dots\dots$

Exercice n° 6 (6exo292)

N1 Utiliser et représenter les grands nombres entiers, des fractions simples, les nombres décimaux.

Complète les égalités suivantes ainsi que les flèches, en utilisant la règle d'or des fractions :

a) $\frac{2}{3} = \frac{\dots\dots\dots}{24}$

b) $\frac{3}{9} = \frac{\dots\dots\dots}{81}$

c) $\frac{9}{7} = \frac{\dots\dots\dots}{49}$

d) $\frac{1}{9} = \frac{\dots\dots\dots}{18}$

e) $\frac{9}{6} = \frac{\dots\dots\dots}{24}$

f) $\frac{9}{6} = \frac{\dots\dots\dots}{36}$

g) $\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \frac{25}{15}$

h) $\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \frac{9}{4}$

i) $\frac{7}{\dots\dots\dots} = \frac{\dots\dots\dots}{16}$

j) $7 = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \frac{56}{\dots\dots\dots}$

Exercice n° 7 (6exo294)

TR4 Apprendre ses leçons.

Écris la règle d'or des fractions :

.....

Exercice n° 8 (6exo125)

N3 Résoudre des problèmes en utilisant des fractions simples, les nombres décimaux et le calcul.

En-dessous de chacune des figures suivantes, complète la fraction du dessin qui a été hachurée :

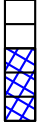


Fig. 1

.....
.....

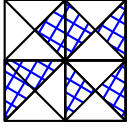


Fig. 2

.....
.....

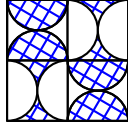


Fig. 3

.....
.....

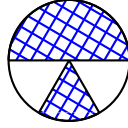


Fig. 4

.....
.....

Exercice n° 9 (6exo283)

RA1 Résoudre des problèmes nécessitant l'organisation de données multiples ou la construction d'une démarche qui combine des étapes de raisonnement.

Marion souhaite préparer un cocktail « Magic Maths » pour 6 personnes.

À l'aide des deux documents suivants, détermine la quantité totale de liquide, en cL, que Marion doit utiliser.

Doc. 1 : Le verre utilisé comme mesure par Marion



Doc. 2 : Recette du cocktail pour une personne

Verser dans un shaker rempli de glaçons :

- ◇ $\frac{1}{2}$ mesure de jus d'orange;
- ◇ $\frac{1}{4}$ mesure de lait frais;
- ◇ $\frac{1}{8}$ mesure de sirop de framboise.

.....

.....

.....

.....

.....

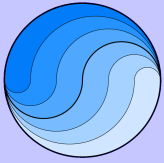
.....

.....

.....

.....

.....

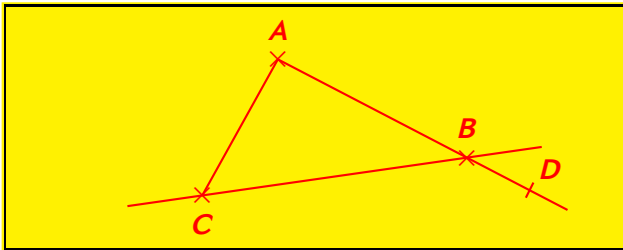


Exercice n° 1 corrigé (6exo9)

Utilise le cadre ci-dessous pour répondre aux trois questions :

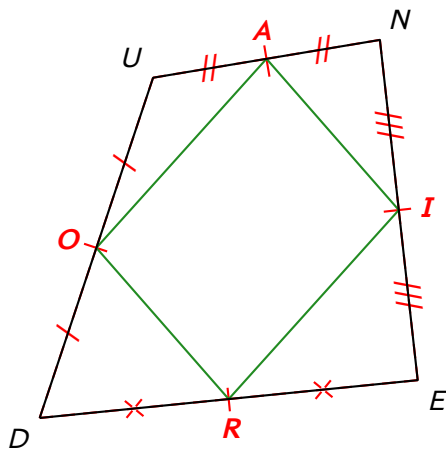
- Place trois points A , B et C non alignés.
- Trace $[AB]$, puis $[AC]$ et enfin (BC) .
- Place un quatrième point D vérifiant à la fois :

$$D \in (AB) \quad \underline{\text{et}} \quad D \notin [AB].$$



Exercice n° 2 corrigé (6exo359)

Voici un quadrilatère :



- Quel est le nom (mathématique) de ce quadrilatère ? **DUNE**
- Construis le milieu O de $[DU]$.
- Construis le milieu I de $[EN]$.
- Construis le milieu A de $[UN]$.
- Construis le milieu R de $[DE]$.
- Trace en **vert** le quadrilatère $RIAO$ ainsi formé.

Exercice n° 3 corrigé (6exo76)

Dans chaque cas, donne la décomposition en somme de fractions décimales du nombre indiqué :

a) $1,234 = 1 + \frac{2}{10} + \frac{3}{100} + \frac{4}{1000}$

b) $3,14 = 3 + \frac{1}{10} + \frac{4}{100}$

c) $0,09 = 0 + \frac{9}{100} = \frac{9}{100}$

Exercice n° 4 corrigé (6exo14)

- Écris les nombres suivants sous forme d'une fraction décimale :

$4,8 = \frac{48}{10}$; Quatre-vingts millièmes = $\frac{80}{1000}$

$0,95 = \frac{95}{100}$; $3 + \frac{2}{10} + \frac{9}{1000} = \frac{3209}{1000}$

- Écris les nombres suivants sous forme décimale :

Deux cent vingt-trois dixièmes = **22,3**

Trois unités et cinq centièmes = **3,05**

$3 + \frac{2}{10} + \frac{9}{1000} = \mathbf{3,209}$

- Dans un nombre à virgule, comment s'appelle ce qui :
 - se trouve *avant* la virgule ? **la partie entière**
 - se trouve *après* la virgule ? **la partie décimale**

Exercice n° 5 corrigé (6exo77)

Dans chaque cas, donne le nombre décimal correspondant à la décomposition indiquée :

a) $4 + \frac{9}{10} + \frac{1}{100} = \mathbf{4,91}$

b) $2 + \frac{1}{100} + \frac{3}{1000} = \mathbf{2,013}$

c) $(1 \times 10) + 8 + \frac{9}{100} = \mathbf{18,09}$

Exercice n° 6 corrigé (6exo292)

En-dessous de chacune des figures suivantes, complète la fraction du dessin qui a été hachurée :

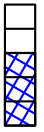


Fig. 1

$$\frac{3}{5}$$

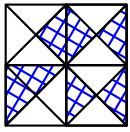


Fig. 2

$$\frac{7}{16}$$

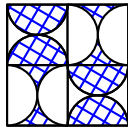


Fig. 3

$$\frac{1}{2}$$

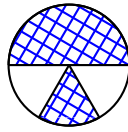


Fig. 4

$$\frac{2}{3} \text{ ou } \frac{4}{6}$$

Exercice n° 7 corrigé (6exo294)

Écris la règle d'or des fractions :

On ne change pas une fraction en multipliant (ou en divisant) son numérateur ET son dénominateur par un même nombre (non nul).

Exercice n° 8 corrigé (6exo125)

Complète les égalités suivantes ainsi que les flèches, en utilisant la règle d'or des fractions :

$$\text{a) } \frac{2}{3} = \frac{16}{24}$$

↗ ×8
↘ ×8

$$\text{b) } \frac{3}{9} = \frac{27}{81}$$

↗ ×9
↘ ×9

$$\text{c) } \frac{9}{7} = \frac{63}{49}$$

↗ ×7
↘ ×7

$$\text{d) } \frac{1}{9} = \frac{2}{18}$$

↗ ×2
↘ ×2

$$\text{e) } \frac{9}{6} = \frac{36}{24}$$

↗ ×4
↘ ×4

$$\text{f) } \frac{9}{6} = \frac{54}{36}$$

↗ ×6
↘ ×6

$$\text{g) } \frac{5}{16} = \frac{25}{15}$$

↗ ×5
↘ ×5

$$\text{h) } \frac{27}{12} = \frac{9}{4}$$

↗ ÷3
↘ ÷3

$$\text{i) } \frac{7}{4} = \frac{28}{16}$$

↗ ×4
↘ ×4

$$\text{j) } 7 = \frac{7}{1} = \frac{56}{8}$$

↗ ×8
↘ ×8

Exercice n° 9 corrigé (6exo283)

Marion souhaite préparer un cocktail « Magic Maths » pour 6 personnes.

À l'aide des deux documents suivants, détermine la quantité totale de liquide, en cL, que Marion doit utiliser.

Doc. 1 : Le verre utilisé comme mesure par Marion



Doc. 2 : Recette du cocktail pour une personne

Verser dans un shaker rempli de glaçons :

- ◇ $\frac{1}{2}$ mesure de jus d'orange ;
- ◇ $\frac{1}{4}$ mesure de lait frais ;
- ◇ $\frac{1}{8}$ mesure de sirop de framboise.

◇ **jus d'orange :** $\frac{1}{2}$ mesure, donc $\frac{1}{2}$ de 40 cL :

$$\frac{1}{2} \times 40 = \frac{1 \times 40}{2} = \frac{40}{2} = 20 \text{ cL.}$$

◇ **lait frais :** $\frac{1}{4}$ mesure, donc $\frac{1}{4}$ de 40 cL :

$$\frac{1}{4} \times 40 = \frac{1 \times 40}{4} = \frac{40}{4} = 10 \text{ cL.}$$

◇ **sirop de framboise :** $\frac{1}{8}$ mesure, donc $\frac{1}{8}$ de 40 cL :

$$\frac{1}{8} \times 40 = \frac{1 \times 40}{8} = \frac{40}{8} = 5 \text{ cL.}$$

Total : $20 + 10 + 5 = 35 \text{ cL}$ pour une personne, donc $35 \times 6 = 210 \text{ cL}$ pour 6.

Marion va donc utiliser 210 cL de liquide en tout.