

Mathématiques

Livret de révision

TAF

janvier 2026

Préface

Ce livret s'adresse aux élèves qui s'apprêtent à passer le Test d'Attentes Fondamentales (TAF) de Mathématiques.

Il propose une sélection d'exercices couvrant une large partie des notions (attentes fondamentales) étudiées durant les années suivies au sein de l'**ACCES II** ou durant les années du cycle d'orientation.

Il est découpé selon les thématiques suivantes :

- Nombres et opérations ;
- Fonctions et algèbre ;
- Grandeurs et mesures ;
- Espace et géométrie.

Ne pas trouver, même en y passant du temps, un exercice ne préjuge en rien d'une future réussite au TAF de Mathématiques.

Une solution non détaillée est proposée en fin de livret.

Pour chaque exercice, une solution détaillée en vidéo est proposée via un QR code.

Laurent Billard

Sommaire

I / Nombres et opérations.....	2
1) Fractions.....	2
2) Critères de divisibilité.....	5
3) Priorité des opérations, puissance, racine.....	6
4) Décomposition en produit de facteurs premiers.....	8
5) Problème de partage (PGCD/PGDC).....	8
6) Problèmes en lien avec les fractions.....	9
II / Fonctions et algèbre.....	10
1) Proportionnalité.....	10
2) Pourcentage.....	12
3) Calcul littéral.....	15
III / Grandeurs et mesures.....	16
1) Périmètre de figure composée.....	16
2) Aire de polygone.....	17
3) Volumes de pavé droit, de prisme droit, de cylindre.....	18
4) Théorème de Pythagore.....	21
5) Conversion d'unités.....	24
6) Mesure d'angle.....	25
IV / Espace et géométrie.....	26
1) Repérage dans le plan.....	26
2) Somme des angles dans un triangle, construction d'un triangle.....	28
3) Développement de solide.....	31
4) Construction d'une figure géométrique.....	32
5) Construction de droite parallèle, de hauteur.....	33
V / Solutions.....	34

I / Nombres et opérations

1) Fractions

Exercice 1 (TAF 2018)

1) Calcule et donne les réponses sous la forme d'une fraction irréductible ou d'un nombre entier.

CORRECTION
DÉTAILLÉE
EN VIDÉO



a) $\frac{2}{3} + \frac{5}{12} =$

b) $3 - \frac{2}{9} =$

c) $0,8 + \frac{1}{3} =$

2) Quelle est l'écriture décimale de $\frac{15}{4}$? Écris ta démarche.

Réponse : l'écriture décimale est _____.

Exercice 2 (TAF 2019)



Calcule et donne les réponses sous forme d'une fraction irréductible.

a) $\frac{2}{3} + \frac{5}{7} =$

b) $\frac{5}{4} - \frac{7}{12} =$

c) $0,25 + \frac{5}{4} =$

Exercice 3 (TAF 2021)



Calcule et donne les réponses sous forme d'une fraction irréductible.

a) $\frac{2}{3} + 2 =$

b) $\frac{4}{8} - \frac{1}{4} =$

c) $\frac{2}{5} + 0,4 =$

Exercice 4 (TAF 2021)



a) Coche la (ou les) écriture(s) équivalente(s) à 1,4 :

$\frac{1}{4}$

$\frac{14}{10}$

$\frac{14}{100}$

b) Coche la (ou les) écriture(s) équivalente(s) à 3 :

 neuf tiers

$\frac{300}{100}$

$\frac{3}{3}$

c) Coche la (ou les) écriture(s) équivalente(s) à 10 % :

 un dixième

0,01

$\frac{1}{10}$

Exercice 5 (TAF 2022)



Calcule et donne les réponses sous forme d'une fraction irréductible.

a) $\frac{18}{5} - \frac{3}{5} =$

b) $\frac{5}{6} + \frac{3}{4} =$

c) $\frac{10}{5} + 2,2 =$

Exercice 6 (TAF 2023)

Calcule et donne les réponses sous forme d'une fraction irréductible ou d'un nombre entier.



a) $\frac{27}{18} + \frac{7}{18} =$

b) $\frac{3}{2} - \frac{1}{2} =$

c) $5,5 + \frac{1}{4} =$

2) Critères de divisibilité

Exercice 7 (TAF 2022)

L'âge de Claude est divisible par 2, par 3 et par 5.



Sachant que Claude a plus de 50 ans, mais moins de 80 ans, donne son âge.
Justifie.

Réponse : Claude a _____ ans.

3) Priorité des opérations, puissance, racine

Exercice 8 (TAF 2018)

Calcule en respectant la priorité des opérations. Écris les étapes intermédiaires.



a) $0,5^2 =$

d) $3,8 : 100 =$

b) $3 \cdot \sqrt{81} =$

e) $(12 - 5)^2 =$

c) $7 \cdot 1,5 =$

f) $45 + 36 : 3 =$

Exercice 9 (TAF 2021)

Calcule.



a) $4 + 6 \cdot 10 =$

d) $24 : 4 : 2 =$

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

e) $\sqrt{36} =$

c) $0,3^2 =$

f) $2 : 0,4 =$

Exercice 10 (TAF 2022)

Calcule et donne les réponses sous forme d'un nombre décimal ou d'un nombre entier. Écris les étapes dès qu'il y a plusieurs opérations à effectuer.



a) $\sqrt{25 - 16} =$

d) $6 + 4 : 2 =$

b) $8^2 =$

e) $3 + 7 \cdot (2 + 4) =$

c) $0,4 \cdot 50 =$

f) $1,8 : 9 =$

Exercice 11 (TAF 2023)

Calcule et donne les réponses sous forme d'un nombre entier.



Écris les étapes si nécessaire.

a) $(4 + 3)^2 =$

d) $4^0 =$

b) $10 + 3 \cdot (5^2 - 5) =$

e) $\sqrt{36} =$

c) $640 \cdot 0,1 =$

f) $16 : 0,1 =$

4) Décomposition en produit de facteurs premiers

Exercice 12 (TAF 2019)



Pour chaque question, coche l'unique bonne réponse :

a) Quelle est la décomposition en produit de facteurs premiers de 150 ?

- 15·10 2 + 3 + 5 + 5 2·3·5 2·3·5²

b) Que vaut l'expression $a^2 - 2b$ pour $a = 5$ et $b = 4$?

- 1 2 17 19

c) Quel est le calcul équivalent à $234,56 : 0,2$?

- 23456 : 2 23456 : 20 234,560 : 2 23,456 : 2

5) Problème de partage (PGCD/PGDC)

Exercice 13 (TAF 2023)



Pascal, le fleuriste, vient de recevoir 45 roses et 60 tulipes.

Avec ces fleurs, quel est le plus grand nombre de bouquets identiques qu'il peut composer sans qu'il ne reste de fleurs ?

Réponse : Avec ces fleurs, le plus grand nombre de bouquets identiques qu'il peut composer sans qu'il ne reste de fleurs est de _____.

6) Problèmes en lien avec les fractions

Exercice 14 (TAF 2019)



Dans un champ de tulipes, $\frac{1}{5}$ des tulipes sont jaunes, 75% des tulipes sont

rouges et les tulipes restantes sont blanches.

Quelle est la fraction de tulipes blanches ? Écris ta démarche.

Réponse : la fraction de tulipes blanches dans le champ est _____ .

Exercice 15 (TAF 2021)



Dans une classe de 24 élèves, 5 élèves portent des lunettes.

Dans cette classe, deux tiers des élèves sont des filles.

a) Combien y-a-t-il de filles dans cette classe ?

Réponse : il y a _____ filles dans la classe.

b) Indique la fraction irréductible d'élèves qui portent des lunettes.

Réponse : il y a _____ d'élèves qui portent des lunettes.

II / Fonctions et algèbre

1) Proportionnalité

Exercice 16 (TAF 2019)

Chloé organise ses vacances. Elle veut louer un vélo pendant 2 semaines (14 jours).



On lui propose deux offres :

VELOLOC
7 jours à 170 francs.

RENTBIKE
2 jours à 50 francs.

Quelle est l'offre la moins chère pour 14 jours ? Écris ta démarche.

Réponse : l'offre la moins chère est celle de

VÉLOLOC

RENTBIKE

Exercice 17 (TAF 2021)

Ce matin, j'ai couru pendant 20 minutes à une vitesse moyenne de 12km/h. Combien de kilomètres ai-je parcourus ? Écris ta démarche.



Réponse : j'ai parcouru _____ kilomètres.

Exercice 18 (TAF 2022)

Un marchand a vendu 600 kilogrammes de pommes ce qui correspond aux trois quarts de son stock de pommes.



Combien de kilogrammes de pommes avait-il avant cette vente ? Justifie.

Réponse : il avait _____ kilogrammes de pommes.

2) Pourcentage

Exercice 19 (TAF 2018)

Un magasin accorde un rabais de 20% sur tous ses articles.



- a) Combien paies-tu une veste qui coûte initialement 140 francs ? Écris ta démarche.

Réponse : je paie la veste _____ francs.

- b) Tu obtiens 30 francs de rabais sur des écouteurs. Coche le prix initial des écouteurs.

50 francs 600 francs 150 francs 170 francs

Exercice 20 (TAF 2019)

Henry souhaite acheter une veste à 240 francs.



Il obtient une réduction de 30% sur le prix.

Calcule le montant de cette réduction. Écris ta démarche.

Réponse : le montant de cette réduction est de _____ francs.

Exercice 21 (TAF 2021)

En Suisse, 16 bouteilles en PET sur 20 sont recyclées.



Quel est le pourcentage de bouteilles en PET qui sont recyclées ? Écris ta démarche.

Réponse : en Suisse, le pourcentage de bouteilles en PET recyclées est _____ %.

Exercice 22 (TAF 2023)

Aujourd'hui, la chevelure d'Emmanuel est composée de 150'000 cheveux.



Sachant qu'il a perdu 25% de ses cheveux en vieillissant, combien avait-il de cheveux lorsqu'il les avait tous ?

Réponse : Emmanuel avait _____ cheveux lorsqu'il les avait tous.

Exercice 23 (TAF 2023)



a) Le prix de vente d'un pantalon est de 90 CHF.

Le magasin "Pantaflon" applique un rabais de 20% sur cet article. Quel est le prix du pantalon après avoir appliqué le rabais ?

Réponse : Le prix du pantalon après avoir appliqué le rabais est de _____ CHF.

b) Dans le magasin "Vestacourt", je paye 35 CHF pour une veste soldée. Avant d'avoir été soldée, son prix est de 50 CHF. Quel est le pourcentage de rabais appliqué sur cet article chez "Vestacourt" ?

Réponse : Le pourcentage de rabais appliqué sur cet article chez "Vestacourt" est de _____ %.

3) Calcul littéral

Exercice 24 (TAF 2018)

Substitue et calcule la valeur numérique de l'expression $\frac{a^2 + b}{2}$



pour $a = 3$ et $b = 6$.

Réponse : la valeur numérique de l'expression est _____.

Exercice 25 (TAF 2021)

Calcule la valeur numérique de l'expression $a \cdot b^2 + c$ pour $a = 2$, $b = 3$ et $c = 1$.



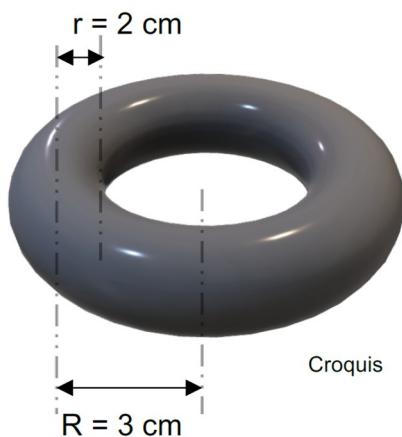
Réponse : la valeur numérique de l'expression est _____.

Exercice 26 (TAF 2023)

L'approximation du volume du biscuit ci-contre est donnée par la formule: $V = 20r^2R$



Pour $r = 2$ cm et $R = 3$ cm, substitue puis calcule le volume.



Réponse : L'approximation du volume du biscuit est de _____ cm³.

III / Grandeurs et mesures

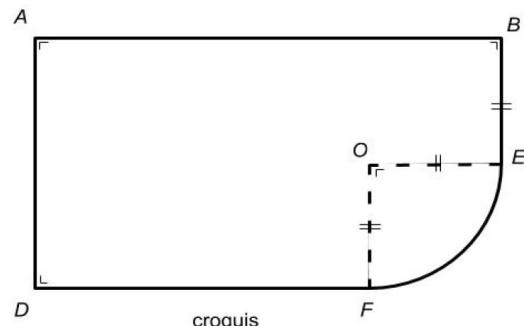
1) Périmètre de figure composée

Exercice 27 (TAF 2022)

Leila doit acheter du grillage pour clôturer ce parc de forme rectangulaire avec un coin arrondi.

La longueur AB est de 100 m et la largeur AD est de 80 m.

Les points E et F sont sur le cercle de centre O et de rayon 40 m.



Quelle longueur de grillage doit-elle acheter pour clôturer ce parc ? Écris ta démarche. Prends $\pi=3$.

Réponse : elle doit acheter _____ mètres de grillage pour clôturer le parc.

2) Aire de polygone

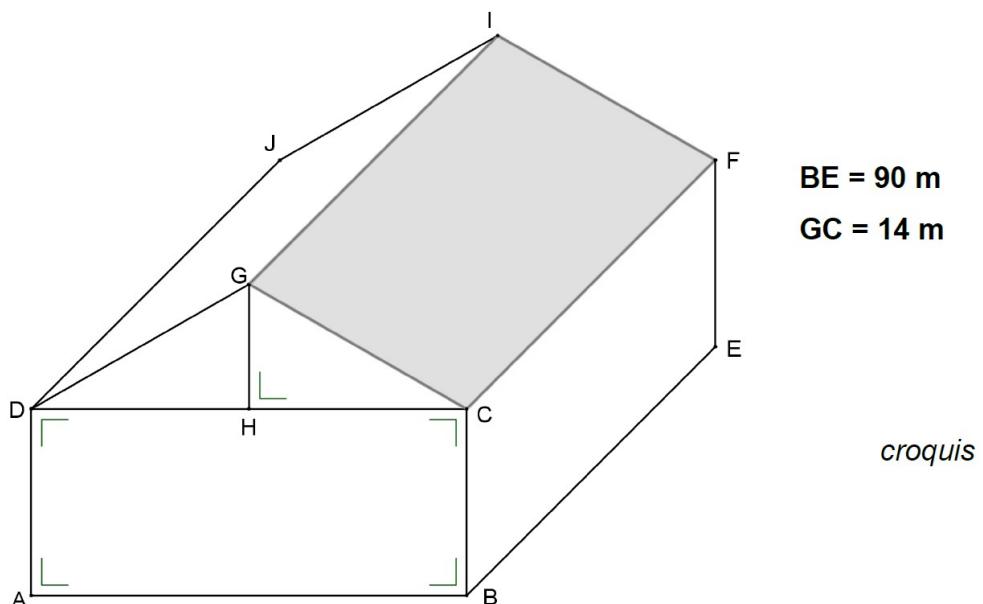
Exercice 28 (TAF 2018)



Une fermière a un hangar agricole qui a la forme d'un prisme droit.

Elle aimerait recouvrir de panneaux solaires la face ombrée de son toit (voir croquis). Chaque panneau solaire est un rectangle de 2 mètres de longueur et de 1 mètre de largeur.

Combien de panneaux solaires rectangulaires faut-il pour recouvrir exactement la face ombrée du toit ? Écris ta démarche.



Réponse: il faut _____ panneaux solaires.

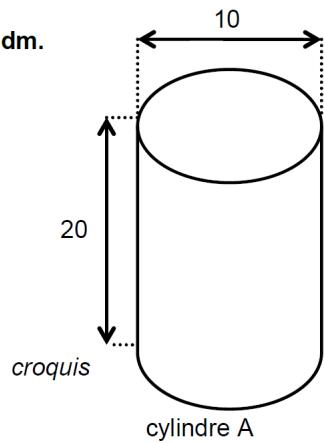
3) Volumes de pavé droit, de prisme droit, de cylindre

Exercice 29 (TAF 2021)



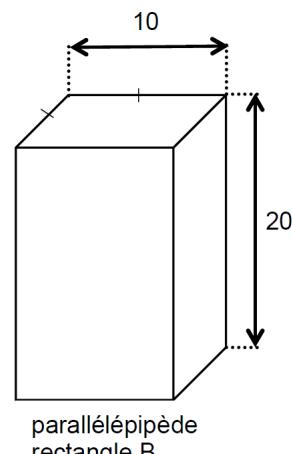
Voici la représentation de deux solides.

Unité : le dm.



croquis

cylindre A



parallélépipède
rectangle B

a) Calcule le volume du cylindre A. Utilise $\pi=3$. Écris ta démarche.

b) Coche l'unique bonne réponse :

- Volume du cylindre A < Volume du parallélépipède rectangle B
- Volume du cylindre A > Volume du parallélépipède rectangle B
- Volume du cylindre A = Volume du parallélépipède rectangle B

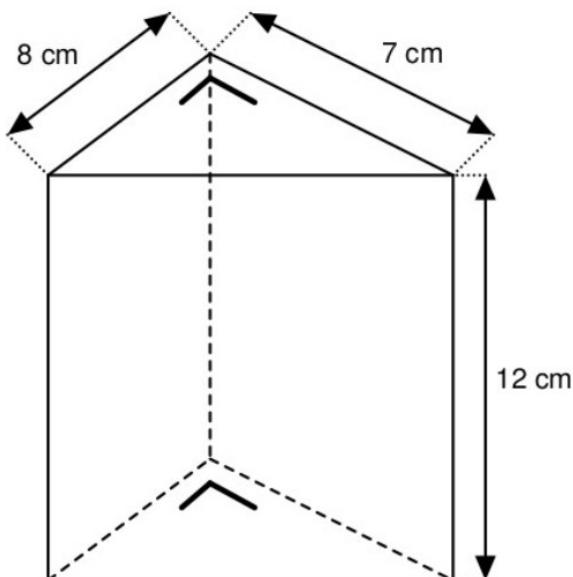
Exercice 30 (TAF 2022)



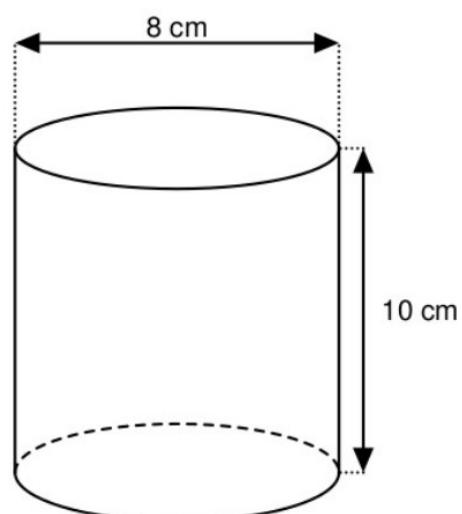
Voici deux récipients différents, l'un ayant la forme d'un prisme droit à base triangulaire et l'autre de forme cylindrique. Samantha veut verser 360 cm³ d'eau dans l'un des deux récipients.

Quel récipient doit-elle choisir pour que la totalité du contenu ne déborde pas ?

Prends $\pi=3$. Justifie.



récipient A



récipient B

croquis

Réponse :

- Samantha choisit le récipient A
- Samantha choisit le récipient B
- Samantha ne choisit aucun des deux récipients

Exercice 31 (TAF 2023)

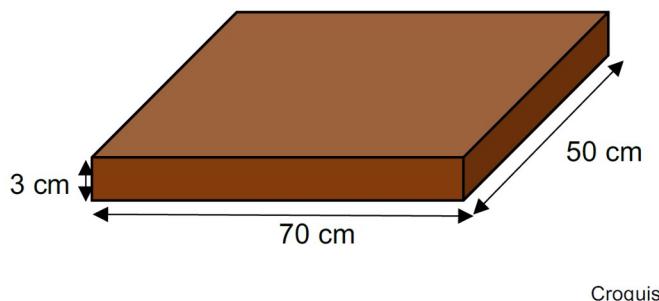


Une entreprise fabrique des tables.

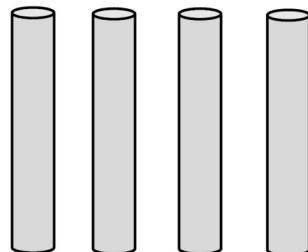
Elle veut connaître le volume de bois nécessaire à la fabrication du plateau (pavé droit) et le volume de métal nécessaire à la fabrication des 4 pieds cylindriques de 6 cm de diamètre et de 100 cm de haut.

Quels sont les volumes de bois et de métal nécessaires à la construction de cette table ?

Utilise $\pi = 3$.



Croquis



Réponse :

Le volume de bois nécessaire à la fabrication du plateau est de _____ cm^3 .

Le volume de métal nécessaire à la fabrication des 4 pieds est de _____ cm^3 .

4) Théorème de Pythagore

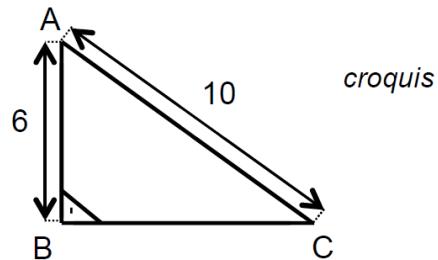
Exercice 32 (TAF 2018)

ABC est un triangle rectangle en B. Calcule la longueur de BC.



Écris ta démarche.

Unité : le cm.



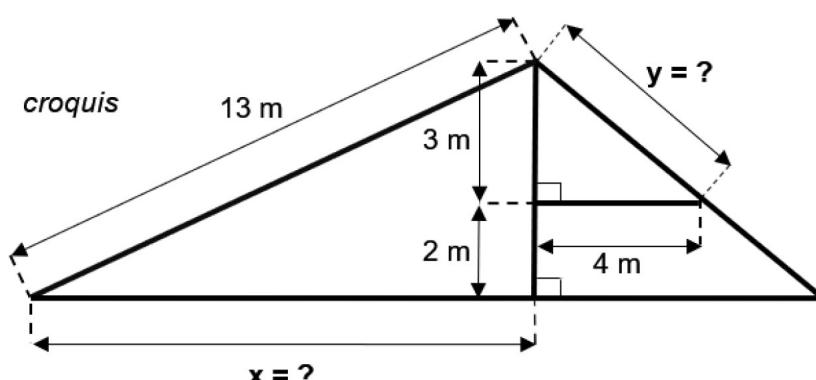
Réponse : BC mesure _____ cm.

Exercice 33 (TAF 2019)

Voici le croquis de la charpente du toit d'un chalet.



Calcule les longueurs x et y. Écris ta démarche.



Calcul de x :

Calcul de y

Réponse : $x = \underline{\hspace{2cm}}$ m $y = \underline{\hspace{2cm}}$ m

Exercice 34 (TAF 2022)

Le tracé d'une course à pied est formé de deux triangles rectangles (ABC et CDE).



Calcule la longueur totale du tracé (c'est-à-dire du périmètre des deux triangles).

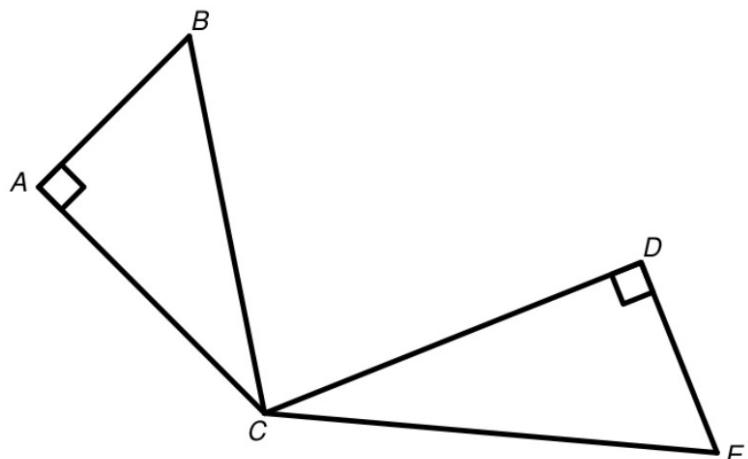
Justifie.

$$AB = 8 \text{ km}$$

$$AC = 6 \text{ km}$$

$$CE = 17 \text{ km}$$

$$DE = 15 \text{ km}$$



croquis

Réponse : la longueur totale du tracé est _____ km.

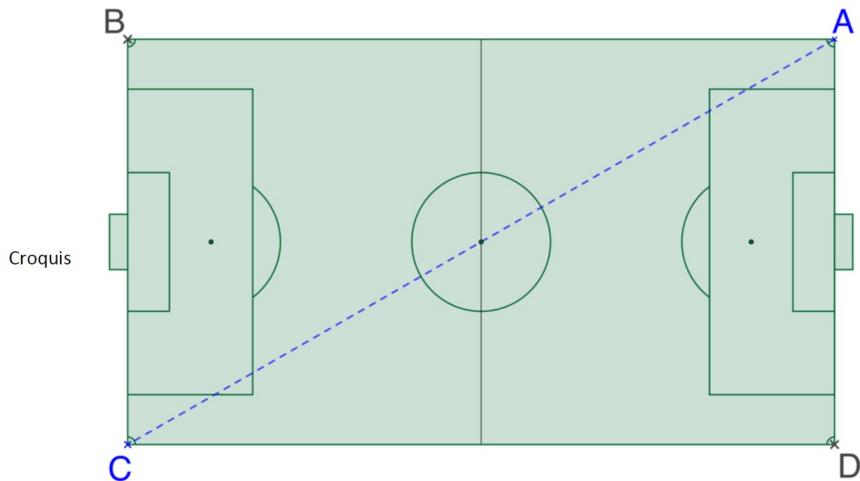
Exercice 35 (TAF 2023)

Le rectangle ABCD ci-dessous représente un terrain de football.

Ses dimensions sont : $AB = 80 \text{ m}$ et $AD = 60 \text{ m}$.



Pour s'échauffer, Alexia parcourt 10 fois la diagonale AC du terrain.



a) Quelle distance totale Alexia doit-elle parcourir ?

Réponse : Alexia doit parcourir une distance totale de _____ m.

b) Le responsable de l'entretien du terrain a besoin de connaître le périmètre du cercle se situant au centre du terrain. Il sait que le diamètre de ce cercle a une longueur de 10 mètres.

Calcule son périmètre en utilisant $\pi = 3$.

Réponse : Le périmètre du cercle est de _____ m.

5) Conversion d'unités

Exercice 36 (TAF 2021)

Complète.



a) $0,012 \text{ km} = 1,2$ _____

c) $3,41 \text{ km}^2 =$ _____ cm^2

b) $4,5 \text{ hl} = 45000$ _____

d) $7500 \text{ litres} =$ _____ m^3

Exercice 37 (TAF 2019)

Complète.



a) $3569 \text{ cm} =$ _____ m

c) $1,2 \text{ m}^3 =$ _____ l

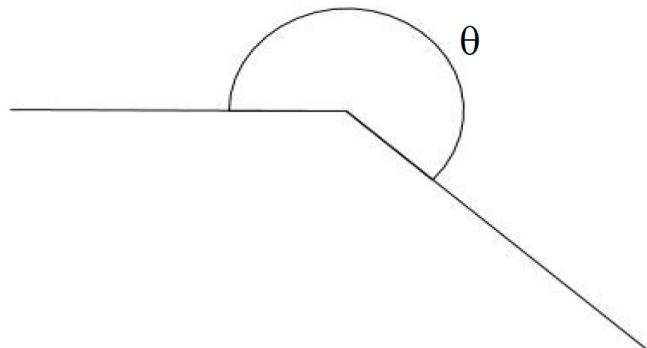
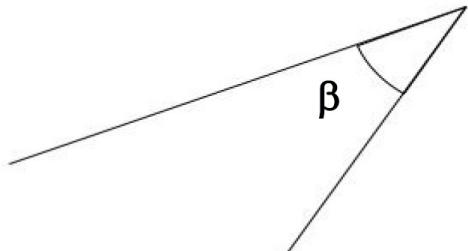
b) $2 \text{ h } 30 \text{ min} =$ _____ min

d) $0,48 \text{ hm}^2 = 48$ _____

6) Mesure d'angle

Exercice 38 (TAF 2019)

Mesure les angles suivants:



Réponse :

$$\beta = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$$

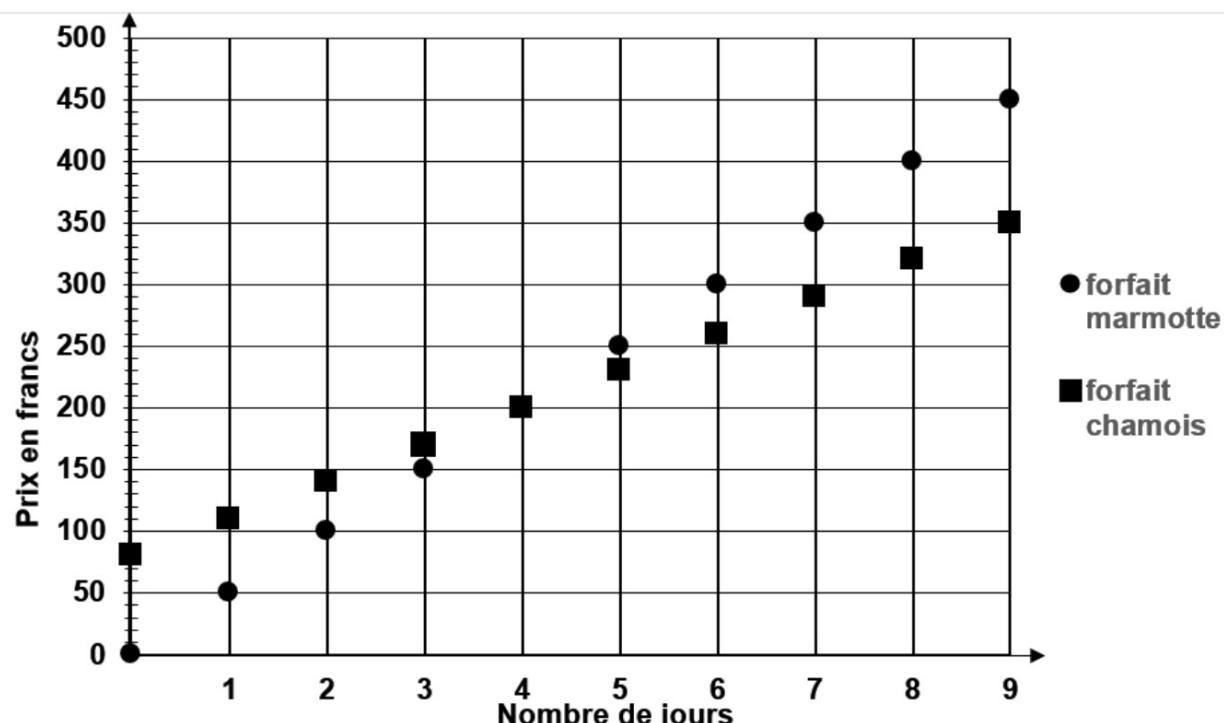
$$\theta = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$$

IV / Espace et géométrie

1) Repérage dans le plan

Exercice 39 (TAF 2018)

Une station de ski propose deux types de forfait de ski. Leur prix en fonction du nombre de jours est représenté ci-dessous :



a) Avec le forfait marmotte, combien paies-tu pour 2 jours ?

Réponse : je paie _____ francs.

b) Avec 300 francs, combien de jours de ski au maximum peux-tu obtenir avec le forfait chamois ?

Réponse : je peux obtenir _____ jours de ski au maximum.

c) Tu comptes faire du ski pendant au moins 7 jours.

Quel forfait est le plus avantageux ?

Réponse : le forfait le plus avantageux est le forfait chamois.
 le forfait marmotte.

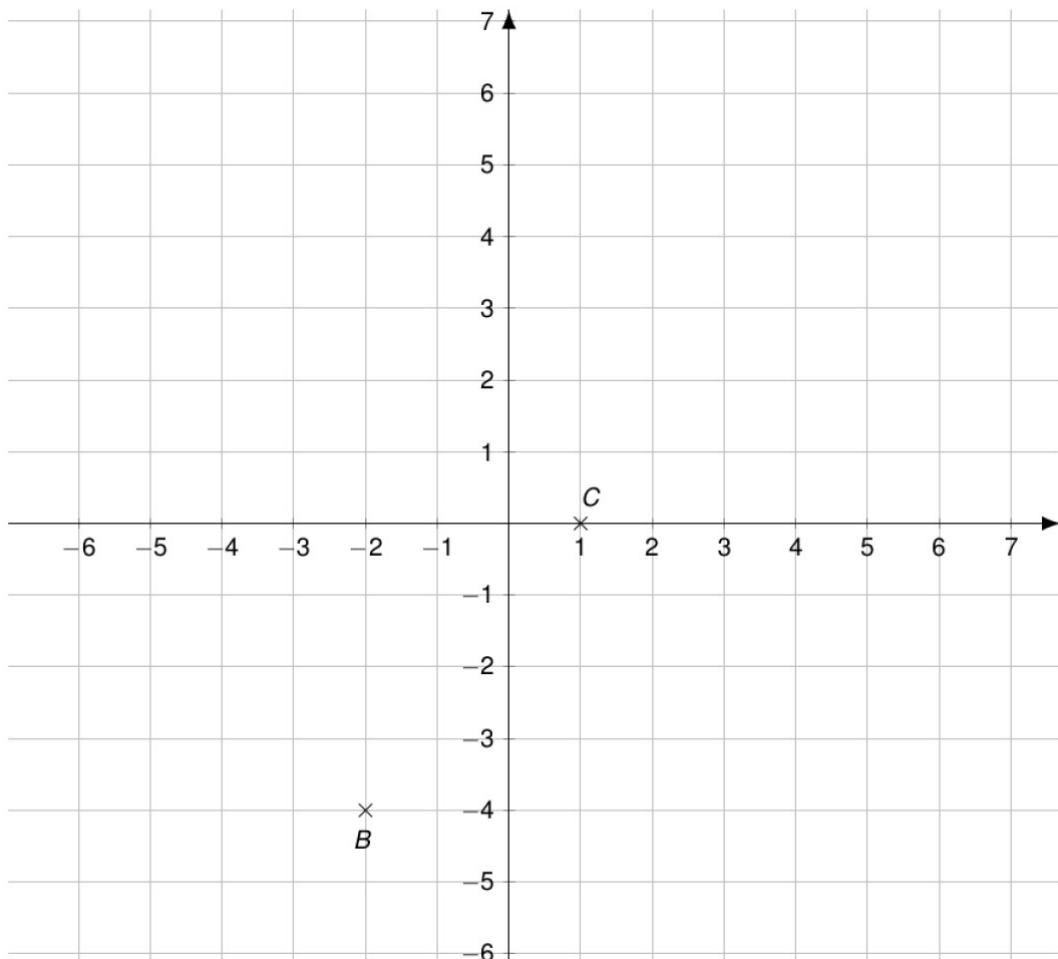
d) Pour 9 jours, quelle est la différence de prix entre les 2 forfaits ?

Réponse : pour 9 jours, la différence entre les 2 forfaits est de _____ francs.

Exercice 40 (TAF 2021)



Voici un système d'axes.



a) Donne les coordonnées du point B.

$$B (\quad ; \quad)$$

b) Place le point A (-2 ; 1).

c) Place le point D, pour que ABCD soit un losange.

2) Somme des angles dans un triangle, construction d'un triangle

Exercice 41 (TAF 2023).

a) Complète la phrase suivante :



La somme des angles d'un triangle vaut _____ °.

b) Construis un triangle ABC tel que : AB = 6 cm, BC = 9 cm et AC = 10 cm.

Exercice 42 (TAF 2021)

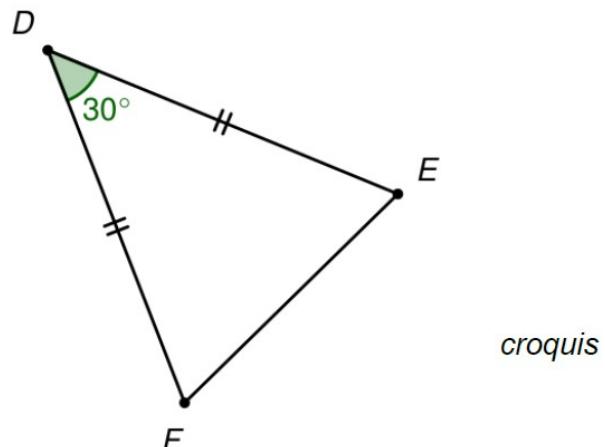


a) Un triangle possède un angle droit et un angle de 10° .

Calcule la valeur du troisième angle.

Réponse : la valeur du troisième angle est de _____ °.

b) Calcule la valeur des angles du triangle ci-dessous.

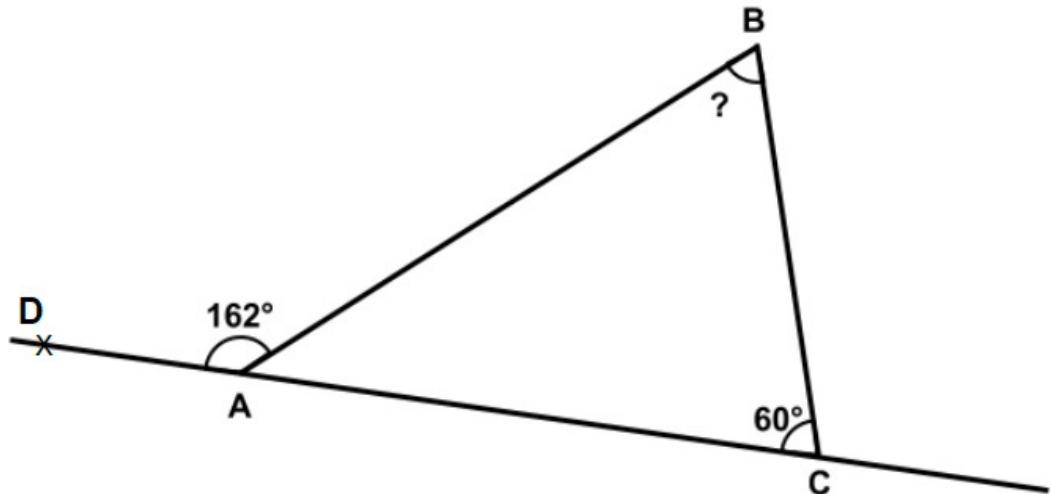


Réponses : la valeur de l'angle \widehat{DFE} est de _____ °, et
la valeur de l'angle \widehat{FED} est de _____ °.

Exercice 43 (TAF 2022)



Les points D, A et C sont alignés. Calcule l'angle \widehat{ABC} . Justifie.



croquis

Réponse : l'angle \widehat{ABC} mesure _____ °.

3) Développement de solide

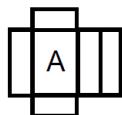
Exercice 44 (TAF 2018)



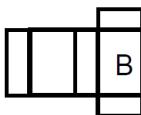
Voici les développements d'un même solide proposés par des élèves.

a) Pour chaque proposition, indique si le développement est correct, oui ou non.

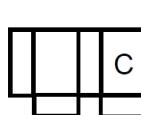
Pour chaque proposition, indique si le développement est correct, oui ou non.



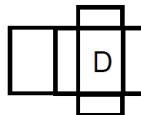
oui
 non



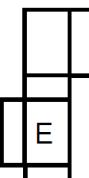
oui
 non



oui
 non



oui
 non

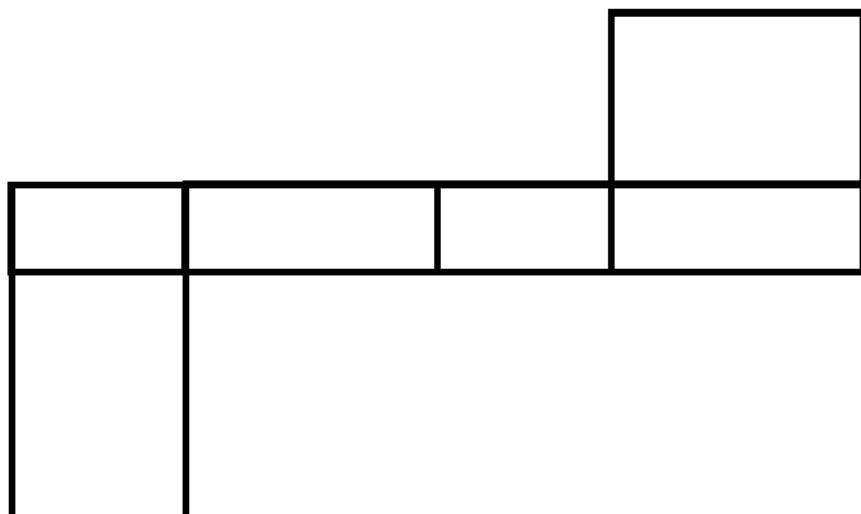


oui
 non

b) De quel solide s'agit-il ? Coche la ou les bonne(s) réponse(s) :

un cube un prisme droit un parallélépipède rectangle

c) Indique sur le développement correct ci-dessous, les paires de faces parallèles à l'aide des numéros suivants 1, 2 et 3.



4) Construction d'une figure géométrique

Exercice 45 (TAF 2018)

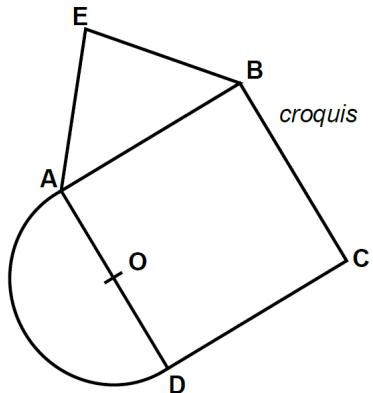
ABCD est un carré.

$AO = OD$

O est le centre du demi-cercle.

$\widehat{BAE} = 40^\circ$

$\widehat{ABE} = 50^\circ$



a) Emil affirme que le triangle ABE est isocèle.

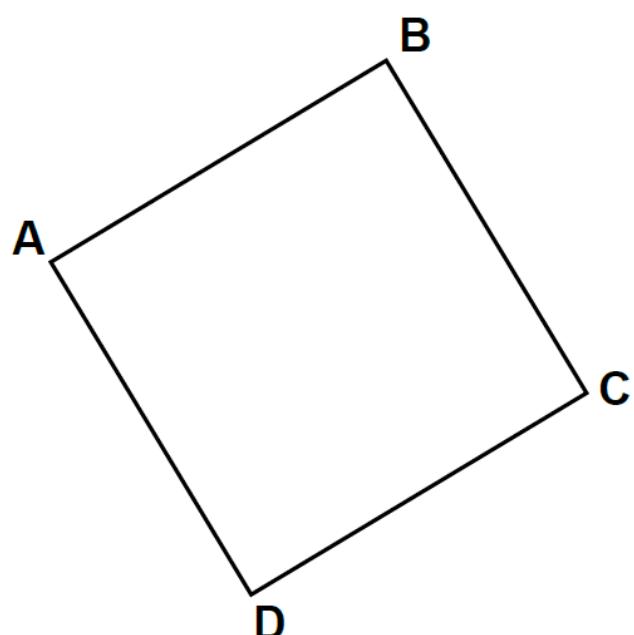
A-t-il raison ? Justifie ta réponse.

Réponse : Oui, il a raison.

Non, il a tort.

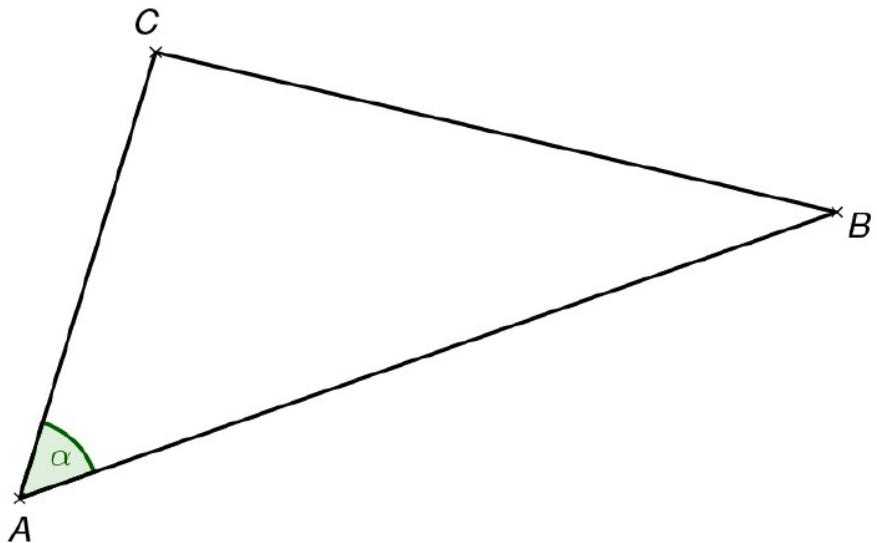
b) On a commencé à construire la figure en vraie grandeur ci-dessous.

Termine la construction. Laisse les traits de construction.



5) Construction de droite parallèle, de hauteur

Exercice 46 (TAF 2021)



Sur la figure ci-dessus :

- 1) Trace la droite parallèle à AB et passant par C.
- 2) Trace la hauteur du triangle ABC issue de C.
- 3) Mesure l'angle α .

Réponse : α mesure _____ °.

V / Solutions

- Ex 1 1) a) $\frac{13}{12}$ b) $\frac{25}{9}$ c) $\frac{17}{15}$ 2) 3,75
- Ex 2 a) $\frac{29}{21}$ b) $\frac{2}{3}$ c) $\frac{3}{2}$
- Ex 3 a) $\frac{8}{3}$ b) $\frac{1}{4}$ c) $\frac{4}{5}$
- Ex 4 a) $\frac{14}{10}$ b) neuf tiers et $\frac{300}{100}$ c) un dixième et $\frac{1}{10}$
- Ex 5 a) 3 b) $\frac{19}{12}$ c) $\frac{21}{5}$
- Ex 6 a) $\frac{17}{9}$ b) $\frac{1}{6}$ c) $\frac{23}{4}$
- Ex 7 60 ans
- Ex 8 a) 0,25 b) 27 c) 10,5 d) 0,038 e) 49 f) 57
- Ex 9 a) 64 b) 4 c) 0,09 d) 3 e) 6 f) 5
- Ex 10 a) 3 b) 64 c) 20 d) 8 e) 45 f) 0,2
- Ex 11 a) 49 b) 70 c) 64 d) 1 e) 6 f) 160
- Ex 12 a) $2 \cdot 3 \cdot 5^2$ b) 17 c) $23456 : 20$
- Ex 13 15 bouquets
- Ex 14 $\frac{1}{20}$
- Ex 15 a) 16 b) $\frac{5}{24}$
- Ex 16 VELOLOC
- Ex 17 4 km
- Ex 18 800 kilogrammes
- Ex 19 a) 112 b) 150
- Ex 20 72 francs
- Ex 21 80%
- Ex 22 200'000 cheveux

- Ex 23 a) 72 CHF b) 30%
- Ex 24 7,5
- Ex 25 19
- Ex 26 240 cm^3
- Ex 27 340 m
- Ex 28 630 panneaux solaires
- Ex 29 a) 1500 dm^3 b) volume A < volume B
- Ex 30 Samantha doit choisir le récipient B.
- Ex 31 Volume de bois nécessaire à la fabrication du plateau : 10500 cm^3
Volume de métal nécessaire à la fabrication de 4 pieds : 10800 cm^3
- Ex 32 $BC = 8 \text{ cm}$
- Ex 33 $x = 12 \text{ m}$ $y = 5 \text{ m}$
- Ex 34 64 m
- Ex 35 a) 1000 m b) 30 m
- Ex 36 a) 1,2 dam b) 45000 cl c) 34100 cm^2 d) $7,5 \text{ m}^3$
- Ex 37 a) 35,69 m b) 150 min c) 1200 l d) 48 dam^2 ou 48 a
- Ex 38 $\beta = 35^\circ$ $\theta = 218^\circ$
- Ex 39 a) 100 francs b) 7 jours c) forfait chamois d) 100 francs
- Ex 40 a) $B(-2;-4)$ c) $D(1;5)$
- Ex 41 a) 180°
- Ex 42 a) 80° b) $\widehat{DFE} = 75^\circ$ et $\widehat{FED} = 75^\circ$
- Ex 43 $\widehat{ABC} = 102^\circ$
- Ex 44 a) A et C non ; B, D et E oui
b) Prisme droit et parallélépipède rectangle
- Ex 45 a) Non, il a tort.
- Ex 46 $\alpha = 54^\circ$

Retrouve toutes les
corrections
des TAF et EVACOM
en vidéos



<https://www.youtube.com/@lesmaths1200>

