

Semaine 1

Quatre enfants se partagent 22 macarons.

- Ermo reçoit 4 macarons.
- Clément reçoit 2 macarons de plus que Ermo.
- Louis reçoit le tiers du reste des macarons.

Pour Enzo, combien en reste-t-il ?

Ermo : 4

Clément : $4 + 2 = 6$

Macarons qui restent pour Louis

$$22 - 4 - 6 = 12$$

Louis : $12 : 3 = 4$

Macarons qui restent pour Enzo

$$12 - 4 = 8$$

Il reste 8 macarons pour Enzo.



Semaine 2

34 élèves de l'école du Rocher et leurs accompagnants se rendent à Lausanne en transports publics pour visiter l'Aquarium et le Vivarium.

- Le montant de la facture pour le trajet « aller-retour » de tous les élèves est de 782 francs. Pour un élève, le retour coûte le même prix que l'aller.

Combien coûte un trajet « aller » pour un élève ?

Prix de l'aller au total

$$782 : 2 = 391$$



Prix de l'aller par élève

$$391 : 34 = 11,5$$

Le prix d'un aller par élève est de 11,50 franc

Corrigé

Maths 8P

Problèmes hebdo

Semaine 3

Lara commande des boissons pour sa fête d'anniversaire.
Malheureusement, quelques valeurs de la facture se sont effacées.

Calcule les valeurs manquantes et complète le tableau.

FACTURE

Boissons	Contenance	Nombre de bouteilles	Prix pour une bouteille	Prix en francs
Thé froid	50 cl	17	1,50	25,5
Jus de pomme	100 cl	7	12	84,00
Eau minérale	200 cl	12	3	36,00
Total				145,50

Prix total thé froid

$$17 \times 1,5 = 25,5$$

Prix 1 bouteille JdP

$$84 / 7 = 12$$

Nb. bouteille d'eau

$$36 : 3 = 12$$

Prix total

$$25,50 + 84 + 36 = 145,5$$

Semaine 4

La ruche de la maman d'Amiel donne 8 kilos de miel par an. Un kilo de miel vaut 22 francs. Cette année, Madame Aebi a gagné 4'400chf en vendant son miel. **Combien de ruches possède-t-elle ?**

kilos de miel vendus

$$4400 : 22 = 200$$



Nombre ruches

$$200 : 8 = 25$$

Elle possède 25 ruches.

Semaine 5

Lors d'un spectacle à Nyon Marens, 2'220 spectateurs prennent place sur les 8 premiers rangs et 5'780 spectateurs sur les 16 rangs suivants.

- La somme totale encaissée est de 329'300 francs
- Une place sur les 8 premiers rangs coûte 52 francs.

Combien coûte une place au 9ème rang ?

Somme pour 8 premiers rangs

$$2'220 \times 52 = 115'440$$



Somme totale des rangs suivants

$$329'300 - 115'440 = 213'860$$

Somme par place au 9e rang

$$213860 : 5780 = 37$$

Une place au 9e rang
coûte 37 francs.

Semaine 6

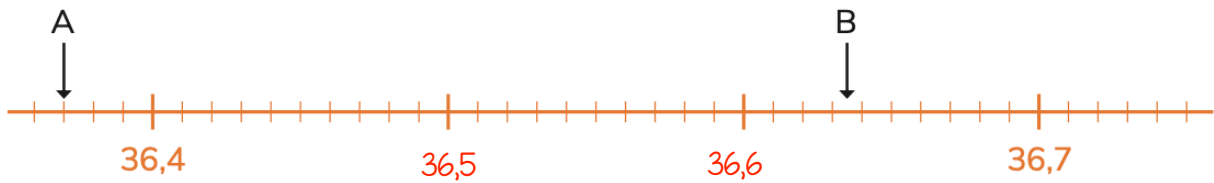
Observe les axes gradués ci-dessous.

1) Donne la valeur des deux nombres (A et B) placés sur l'axe du haut.

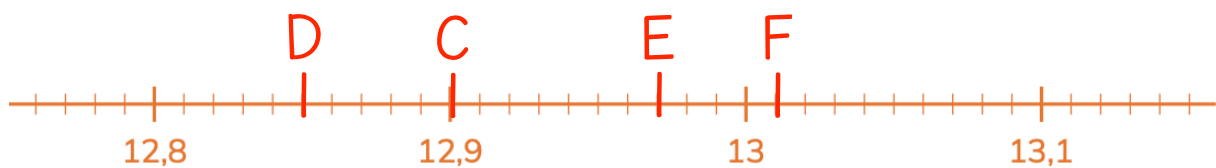
2) Place précisément les nombres C, D, E et F sur l'axe du bas.

► A = 36,37

► B = 36,635



► C = ^{12,9}129 dixièmes ► D = ^{12,85} $\frac{1285}{100}$ ► E = 12,97 ► F = ^{13,01}13 unités et 1 centième



Semaine 7

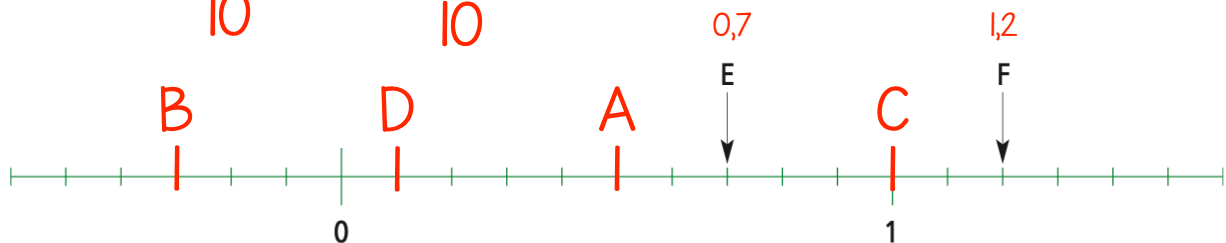
7A Observe l'axe gradué.

a. ➤ Place précisément les nombres A, B, C et D sur l'axe gradué.

➤ $A = 0,5$ ➤ $B = -0,3$ ➤ $C = \frac{10}{10}$ ➤ $D = \frac{1}{10}$

b. ➤ Écris la fraction qui convient.

➤ $E = \frac{7}{10}$ ➤ $F = \frac{12}{10}$



ECR 2022

7B Écris un nombre décimal de 7 chiffres qui respecte ces critères :

- ses chiffres sont tous différents;
- son chiffre des dixièmes est 8;
- son chiffre des centaines est 4;
- son chiffre des millièmes est 1.

Plusieurs possibilités

Ta réponse: ➤ 6 4 5 3 , 8 2 1

ECR 2019

Semaine 8

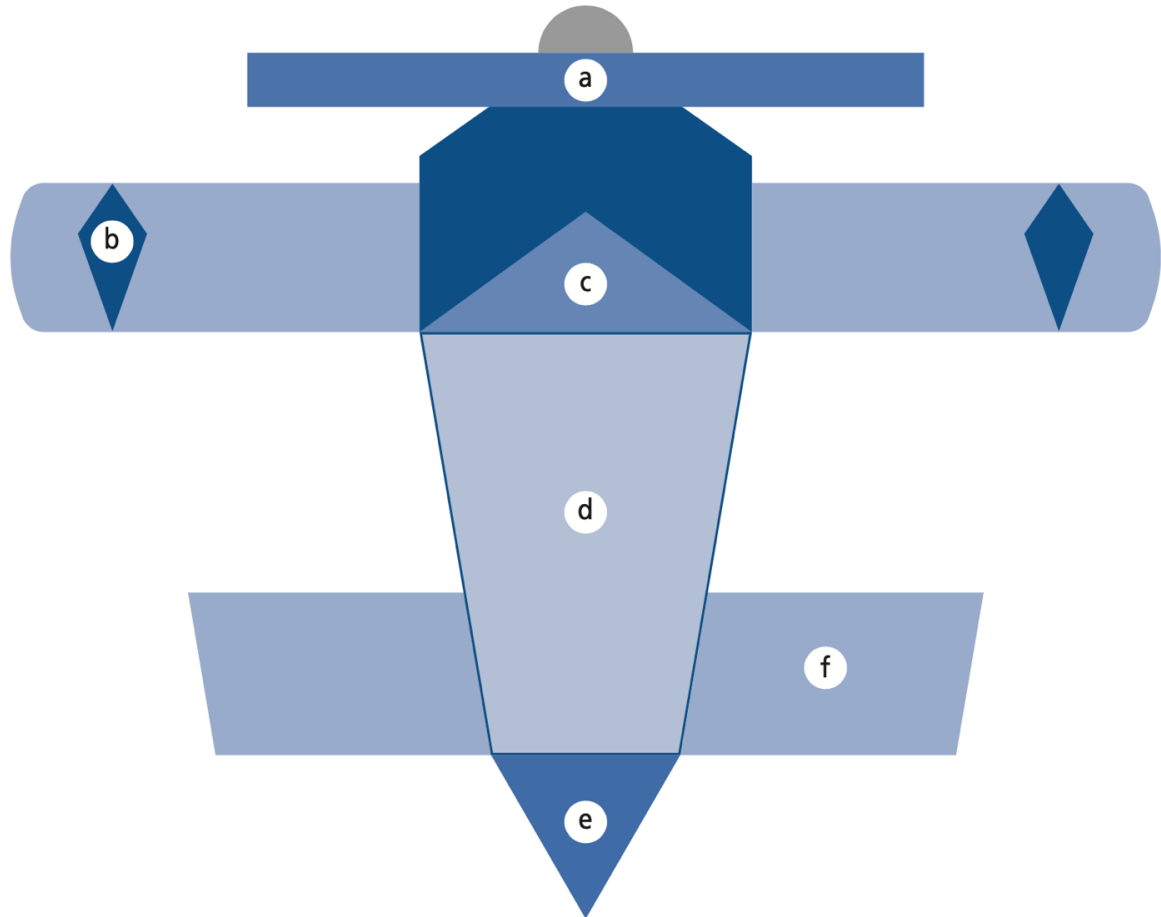
8A	Complète.
a.	Quel est le chiffre des dixièmes du nombre 28 543,07 ? ▶ <u>0</u>
b.	Quel est le nombre entier de centaines dans 28 543,07 ? ▶ <u>285</u>
c.	Écris le nombre 1430 millièmes en écriture décimale. ▶ <u>1,430</u>
ECR 2021	

8B	Lorsque c'est possible, relie les écritures qui représentent le même nombre
<p>The diagram shows two rows of boxes. The top row contains: 3^2, 1'000'000, $\frac{2}{8}$, 4^4, 15 dixièmes, 100'000. The bottom row contains: 0,15, 256, 9, 1,5, 10^6, 128, 0,25. A blue arrow connects 3^2 to 9. Red arrows connect 1'000'000 to 10^6, $\frac{2}{8}$ to 0,25, 4^4 to 16 (not in the bottom row), 15 dixièmes to 1,5, and 100'000 to 10^5 (not in the bottom row).</p>	
ECR 2016	

Semaine 9

Samuel dessine la maquette d'un avion.

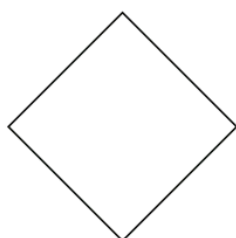
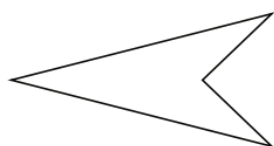
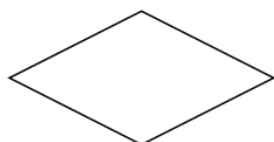
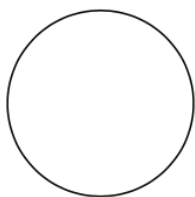
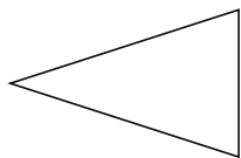
Nomme précisément toutes les figures qu'il a utilisées pour le former.



- a. Rectangle
- b. Cerf-volant
- c. Triangle isocèle
- d. Trapèze isocèle
- e. Triangle équilatéral
- f. Parallélogramme

Semaine 10

Relie les figures aux caractéristiques qui leur correspondent.



Non polygonale

2 paires de côtés isométriques
Non convexe

2 de ses 3 côtés isométriques

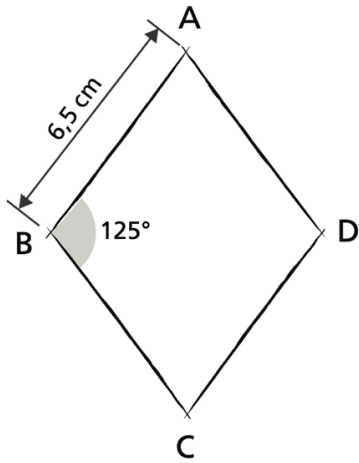
Diagonales confondues avec
tous ses axes de symétrie

4 angles droits

1 paire de côtés isométriques
1 paire de côtés parallèles
1 seul axe de symétrie

Semaine 11

Trace précisément la figure représentée par le croquis ci-dessous.



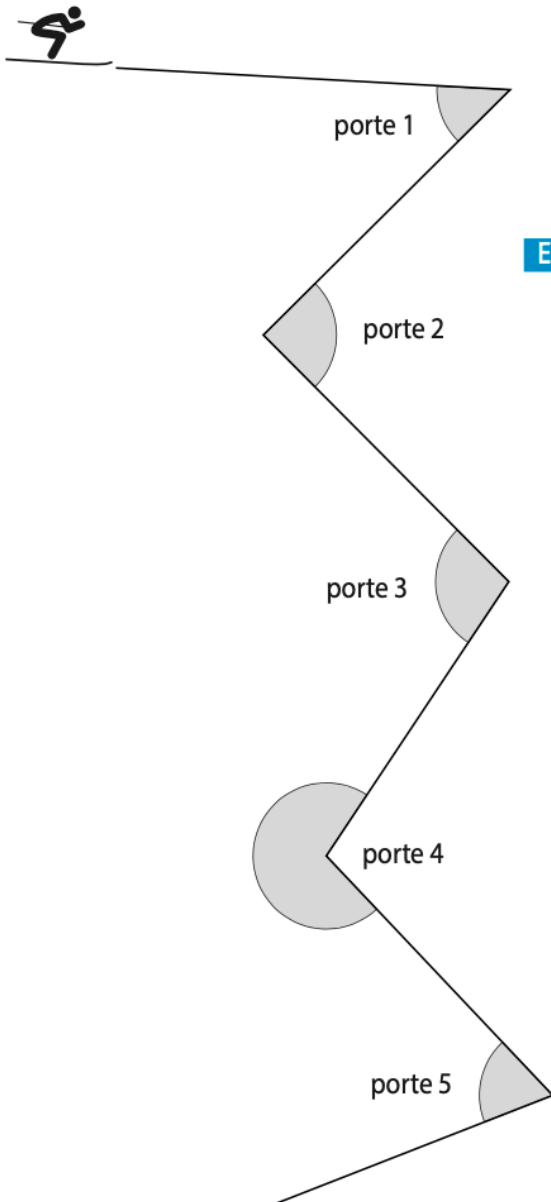
Avec outils

Semaine 12

Voilà le dessin du parcours de la descente à ski que Jonathan a effectuée à sa dernière compétition. Sur ce schéma, 5 angles sont marqués.

Observe le dessin et complète les cases blanches du tableau sur la droite.

Départ



Exemple

Numéro de porte	Type d'angle	Mesure de l'angle
1	Aigu	48°
2	droit	
3	obtus	
4		257
5		68

Semaine 13

Giulia fait un exposé sur les marmottes. Elle découvre que leur hibernation a une durée 6 mois. Pendant ces 6 mois, elles se réveillent tous les 20 jours pour sortir quelques minutes.

Si un mois dure en moyenne 30 jours, combien de fois les marmottes sortiront-elles pendant leur hibernation ?

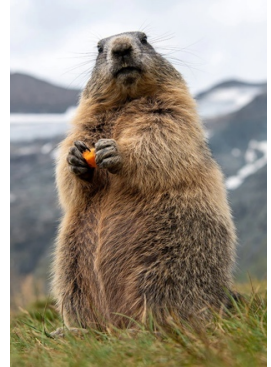
Nombre total de jours

$$6 \times 30 = 180$$

Nombre de réveils

$$M_{20} = (\cancel{0}, 20, 40, 60, 80, 100, 120, 140, 160, \cancel{180}, \dots)$$

1 2 3 4 5 6 7 8



Elles sortiront 8 fois.

Corrigé

Maths 8P

Problèmes hebdo

Semaine 14

Lundi, Inaya envoie un message à Loane. Le message se termine ainsi :

Envoie ce message à trois personnes. Fais-le demain.

- Mardi, Loane envoie ce message à trois personnes.
- Mercredi, chacune des trois envoie le message à trois autres.
- Cela continue chaque jour de la semaine jusqu'au dimanche.

Combien de messages sont envoyés du lundi au dimanche ?

Lundi : 1

Mardi : 3

Mercredi : $3 \times 3 = 9$

Jeudi : $3 \times 3 \times 3 = 27$

Vendredi : $3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81$

Samedi : $3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 243$

Dimanche : $3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 729$



Au total

$$1 + 3 + 9 + 27 + 81 + 243 + 729 = 1'093$$

1'093 messages sont envoyés du lundi
au dimanche.

Semaine 15

Raphaël veut confectionner des brochettes de bonbons.

- **Calcule le nombre de bonbons par brochette.**

- **Tiens compte des indications suivantes :**

- À la fête de Leon, il y a 22 invités.
- Raphaël a acheté 25 paquets de 16 bonbons.
- Il veut offrir 3 brochettes, toutes identiques, à chacun de ses invités.
- Après la confection des brochettes, il reste 4 bonbons.

nombre de bonbons :

$$25 \times 16 = 400$$

nombre de brochettes :

$$3 \times 22 = 66$$

Nombre bonbon par brochette

$$400 : 66 = 6 \text{ R}4$$



Il y a 6 bonbons par brochette.

Semaine 16

Daniel lance une devinette pour faire deviner l'âge du bupreste qu'il a observé au vivarium lors de son voyage en Italie. **Quel âge a-t-il ?**

- Son âge est un multiple de 3.
- L'année passée, son âge était un multiple de 5.
- L'année prochaine, son âge sera un multiple de 13.
- Le bupreste a plus de 50 ans mais il n'est pas centenaire.

$M_3 = (... \textcircled{51}, 54, 57, 60, 63, \textcircled{66}, 69, 72, 75, 78, \textcircled{81}, 84, 87, 90, 93, \textcircled{96}, 99, ...)$

$-1 = M_5$

$+1 = M_{13}$

$M_{13} = (... 52, 65, 78, 91, ...)$

Le bupreste

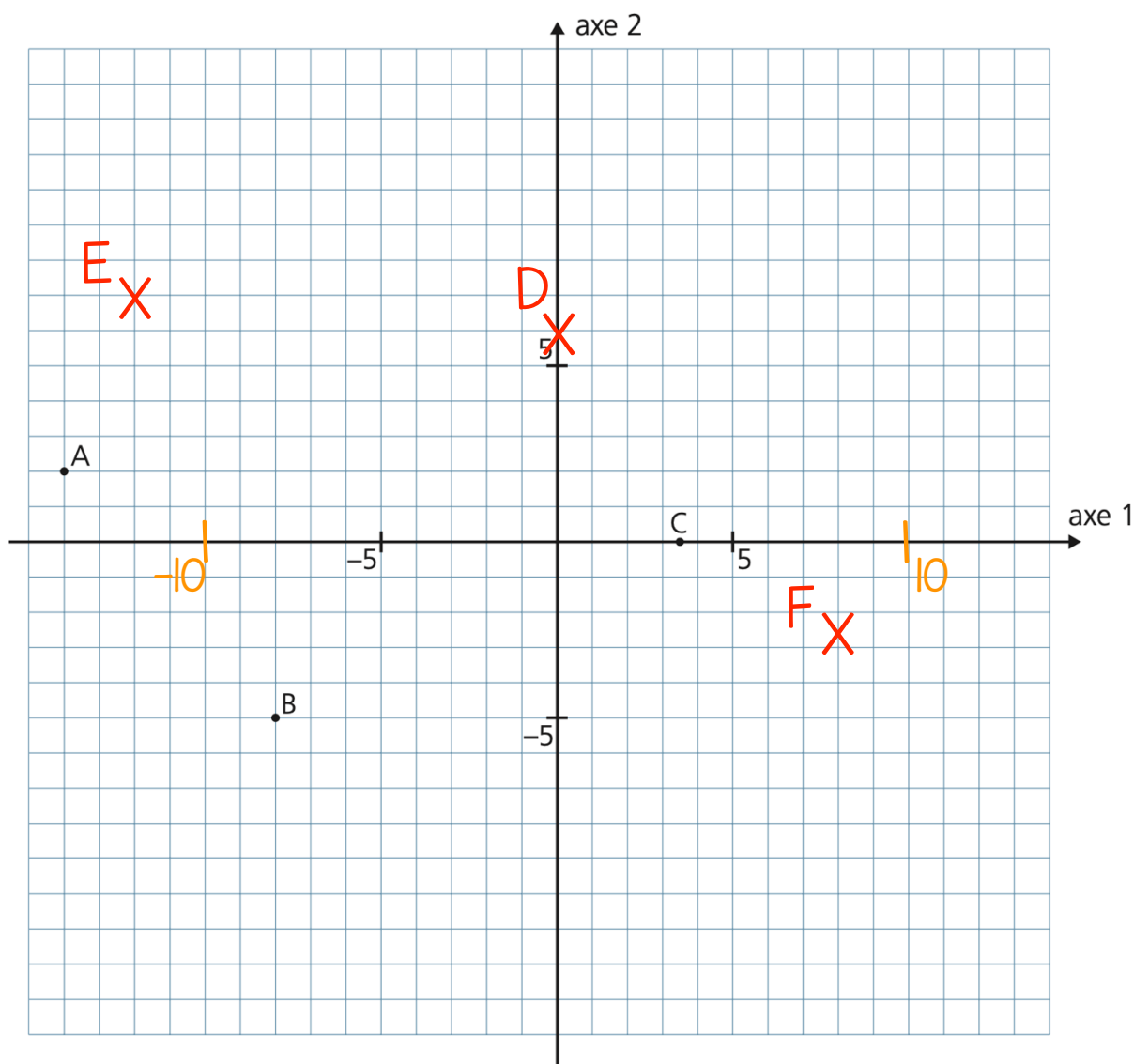


Le buprest a 51 ans.

Semaine 17

A) Indique les coordonnées des points A, B, C.

B) Place précisément les points D(0 ; 6) , E(-12 ; 7) et F(8 ; -2,5)



A (-14 ; 2) ► B (-8 ; -5) ► C (3,5 ; 0)

Corrigé

Maths 8P

Problèmes hebdo

Semaine 18

Lors d'un entraînement de boxe, Altin effectue des tours de salle pour entraîner son endurance.

Complète les cases blanches du tableau.

Nombre de tours	2	2,5	5	6	15
Distance parcourue en mètres	800	1000	2'000	2400	6000

Mètres par tour

$$6000 : 15 = 400$$

$$2 \times 400 = 800$$

$$1000 : 400 = 2,5$$

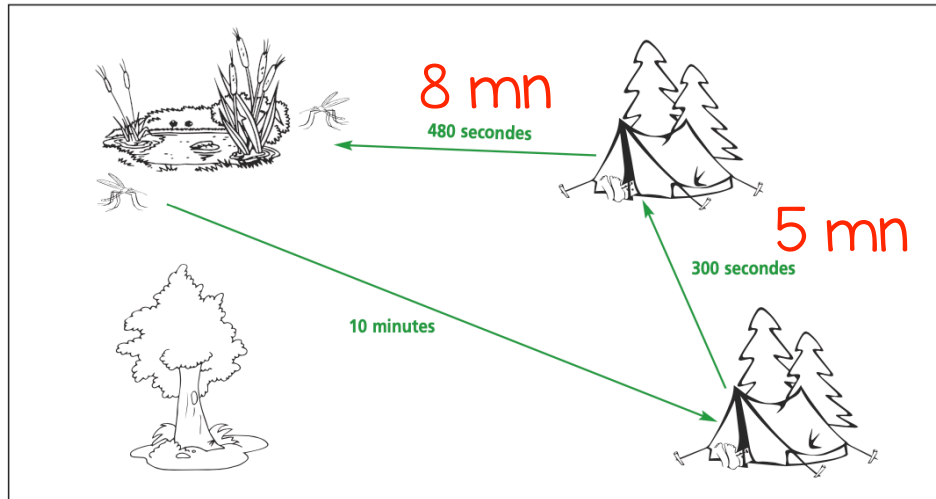
$$5 \times 400 = 2'000$$

$$2400 : 400 = 6$$

Semaine 19

Thaïs et Saya confectionne une course d'orientation pour leurs camarades et placent des postes aux endroits ci-dessous. Elles restent 2 minutes à chaque endroit pour tout installer.

Calcule le temps total (en mn.) mis par les filles pour monter ce parcours.



300 s en minutes

$$300 : 60 = 5 \text{ mn}$$

480 s en minutes

$$480 : 60 = 8 \text{ mn}$$

Temps total

$$2 + 10 + 2 + 5 + 2 + 8 = 29$$

Il leur faudra 29 minutes.

Semaine 20

L'ENIAC (créé en 1945) est considéré comme le premier ordinateur.

- L'ENIAC mettait 3 secondes pour effectuer certains calculs. Un être humain mettrait 12 heures pour effectuer les mêmes calculs.
- Un ordinateur portable actuel pèse 1,2 kg. Il est 25 000 fois moins lourd que l'ENIAC.

A) Combien de fois l'ENIAC était-il plus rapide qu'un être humain ?

B) Combien de tonnes l'ENIAC pesait-il ?

Temps humain (s)

$$12 \times 60 \times 60 = 43'200 \text{ s.}$$

Différence humain/ordi

$$43'200 : 3 = 14'400$$

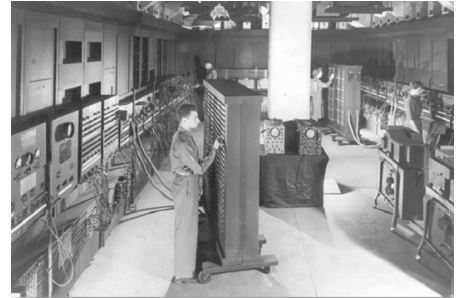
l'ENIAC est 14'400 fois plus rapide.

Poids ENIAC

$$1,2 \times 25000 = 30'000 \text{ kg}$$

$$30'000 \text{ kg} = 30 \text{ tonnes}$$

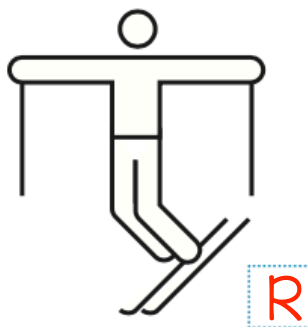
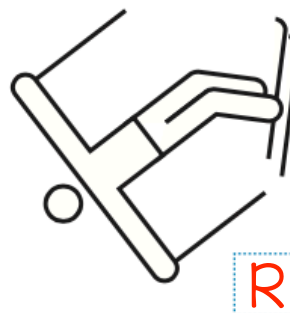
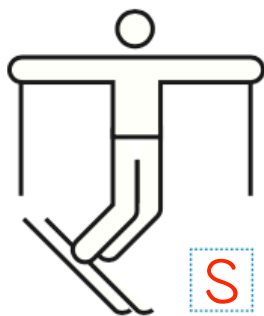
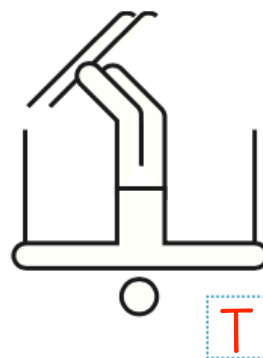
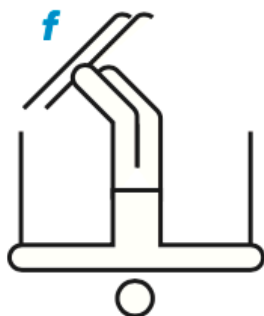
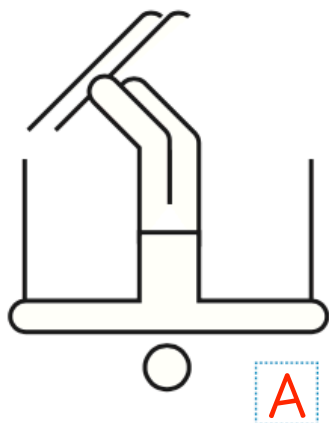
l'ENIAC pesait 30 tonnes.



Semaine 21

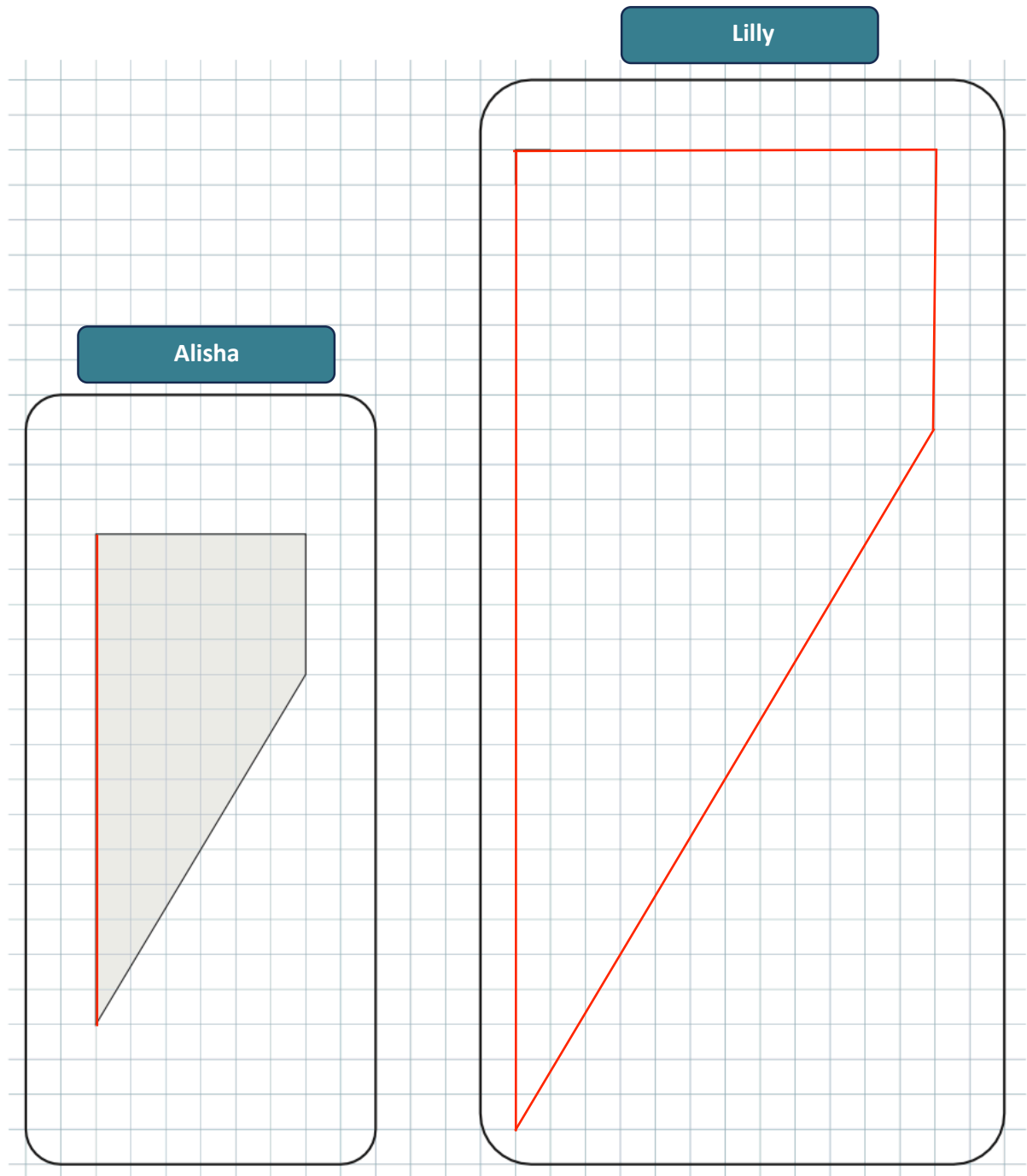
Par quelle transformation du plan passe-t-on de la figure F à chacune des autres figures ?

- Pour une translation, place un **T** dans la case.
- Pour une symétrie axiale, place un **S**.
- Pour une rotation, place un **R**.
- Pour toute autre transformation, place un **A**.



Semaine 22

Lilly a photographié le même polygone qu'Alisha. Sur l'écran de son téléphone, le polygone s'affiche deux fois plus grand que sur celui d'Alisha. **Dessine précisément le polygone affiché sur l'écran de Lilly.** (Un angle est déjà dessiné.)



Semaine 23

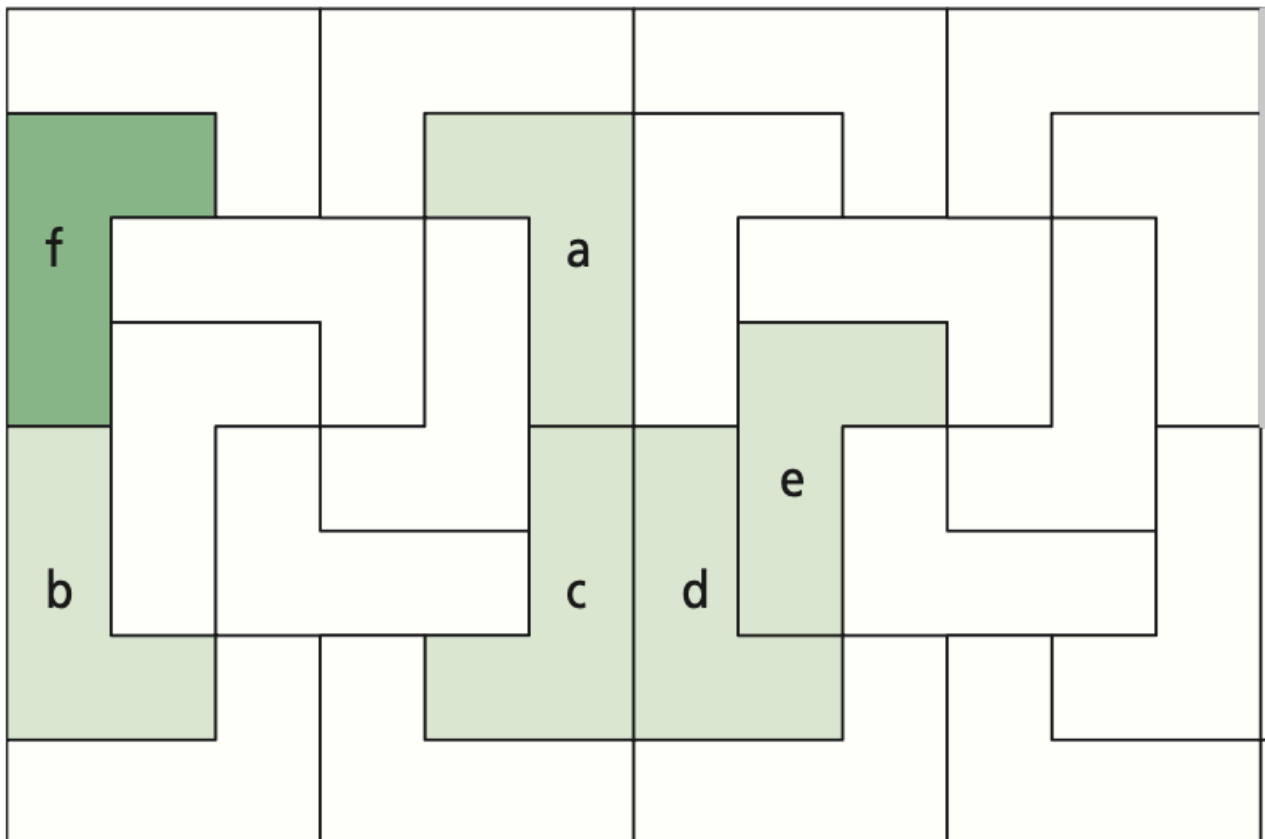
Observe le pavage ci-dessous. Il est construit en reproduisant la figure **f**.
Par quelle isométrie passe-t-on de la figure f à chacune des autres figures colorées ?

Écris...

- T pour une translation ;
- S pour une symétrie axiale ;
- R pour une rotation ;
- A pour toute autre isométrie.

Figures

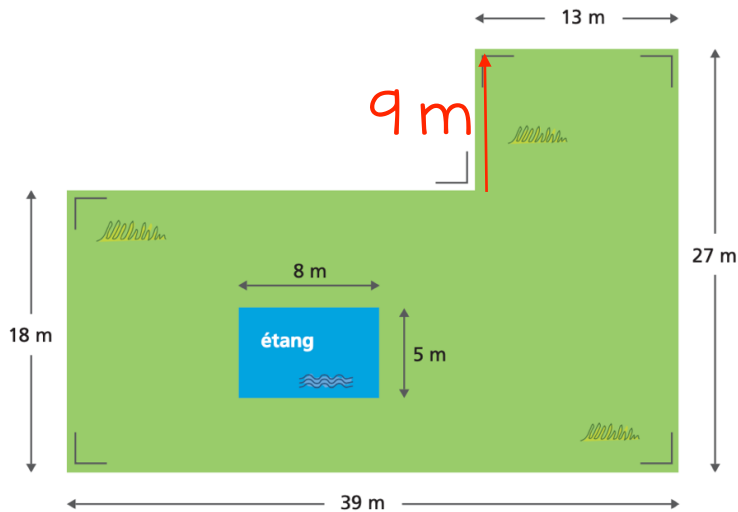
A : S B : S C : R
 D : A E : T



Semaine 24

Madame Loutan possède un jardin avec un étang rectangulaire. Sa chienne, Taïga, est très heureuse de pouvoir y passer ses journées.

- Calcule le périmètre de l'étang, représenté par la couleur bleue.
- Calcule l'aire de la surface de l'herbe, représentée par la couleur verte.



Périmètre étang

$$8 + 5 + 8 + 5 = 26 \text{ m}$$

Le périmètre de l'étang est de 26m

Aire de la surface totale

$$(39 \times 18) + (13 \times 9) = 819$$

Surface bleue

$$5 \times 8 = 40$$

La surface du jardin est de 779 m²

Surface verte

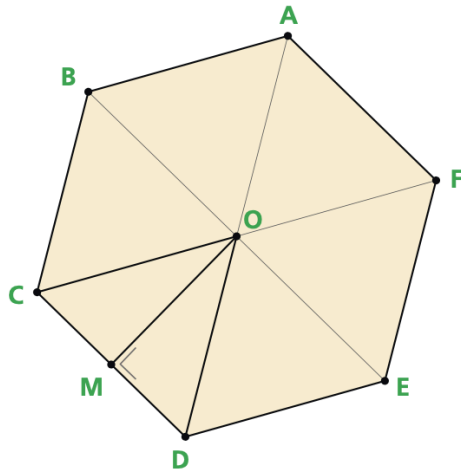
$$819 - 40 = 779$$

Semaine 25

Pour un exposé de sciences sur les abeilles, Noa et Quentin reproduisent une alvéole avec des baguettes.

L'alvéole est un hexagone régulier (polygone à 6 côtés isométriques)

- **Calcule l'aire d'une alvéole formée de six triangles équilatéraux (et précise la bonne unité).**



$$CD = 90 \text{ mm}$$

$$OM = 78 \text{ mm}$$

OM est perpendiculaire à CD

Aire triangle

$$(90 \times 78) : 2 = 3'510 \text{ mm}^2$$

Aire totale

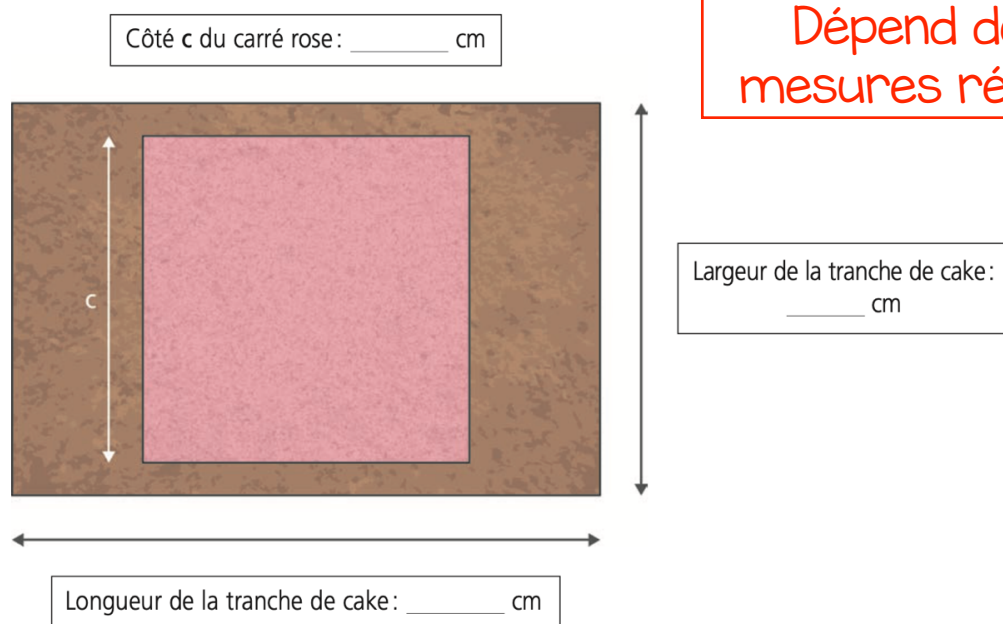
$$3'510 \times 6 = 21'060 \text{ mm}^2$$

Une alvéole a une
aire de 21'060 mm²

Semaine 26

Voici la surface d'une tranche de cake de forme rectangulaire qu'a confectionné Natalia. La tranche est décorée d'un carré de couleur rose.

- Prends les mesures nécessaires et complète précisément les trois étiquettes (un chiffre après la virgule).
- Calcule l'aire de la surface de chocolat visible représentée par la couleur brune (et indique l'unité adéquate).



Aire rose

$C \times C$

Aire totale

Longueur x largeur

Aire brune

Aire totale - Aire rose

Résultat en cm^2

Corrigé

Maths 8P

Problèmes hebdo

Semaine 27

Le corps d'un insecte est formé de trois parties : La tête, le thorax, l'abdomen.

La longueur totale d'une guêpe est de 18 mm. Sa tête mesure 3,6 mm.

Son thorax mesure $\frac{1}{3}$ de sa longueur totale.

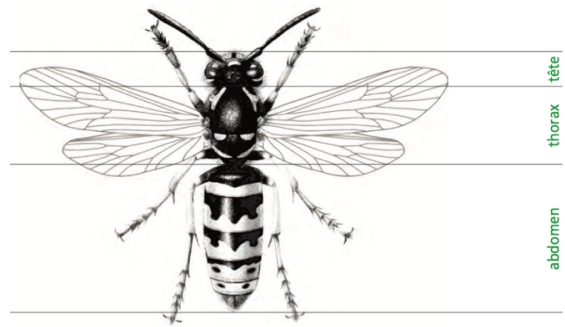
Quelle est la longueur en mm de son abdomen ?

longueur thorax

$$18 : 3 = 6 \text{ mm}$$

longueur abdomen

$$18 - 3,6 - 6 = 8,4$$



Son abdomen mesure 8,4 mm.

Corrigé

Maths 8P

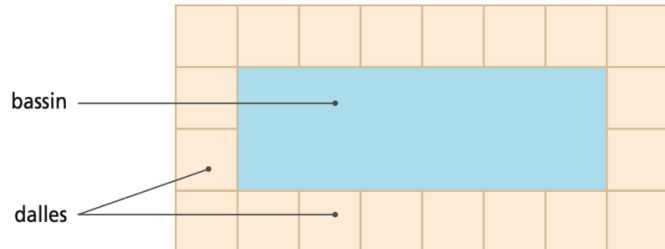
Problèmes hebdo

Semaine 28

Toutes les piscines de la marque Belleau sont fabriquées ainsi :

- leur bassin est rectangulaire
- la longueur du bassin est le triple de sa largeur
- le bassin est entouré de dalles carrées de 50 cm de côté.

Voici un plan du plus petit modèle de piscine Belleau.



a) Quelle est la largeur du bassin ? 300 cm

b) Combien y a-t-il de dalles autour du bassin ? 20

$$6 \times 50 = 300 \text{ cm}$$

Largeur : 2 dalles
Longueur : 6 dalles
Coins : 4 dalles

En tout

$$6 + 6 + 2 + 2 + 4 = 20$$

long. larg. 4 coins

c) Combien y aurait-il de dalles autour d'une piscine Belleau d'une largeur de 8,50m ?

longueur

$$8,50 \times 3 = 25,50 \text{ m}$$

Nb. dalles largeur

$$8,50 : 0,50 = 17 \text{ dalles}$$

Nb. dalles longueur

$$25,50 : 0,50 = 51$$

Nb. dalles TOTAL

$$51 + 51 + 17 + 17 + 4 = 140$$

long. larg. 4 coins

Il y aurait 140 dalles.

Corrigé

Maths 8P

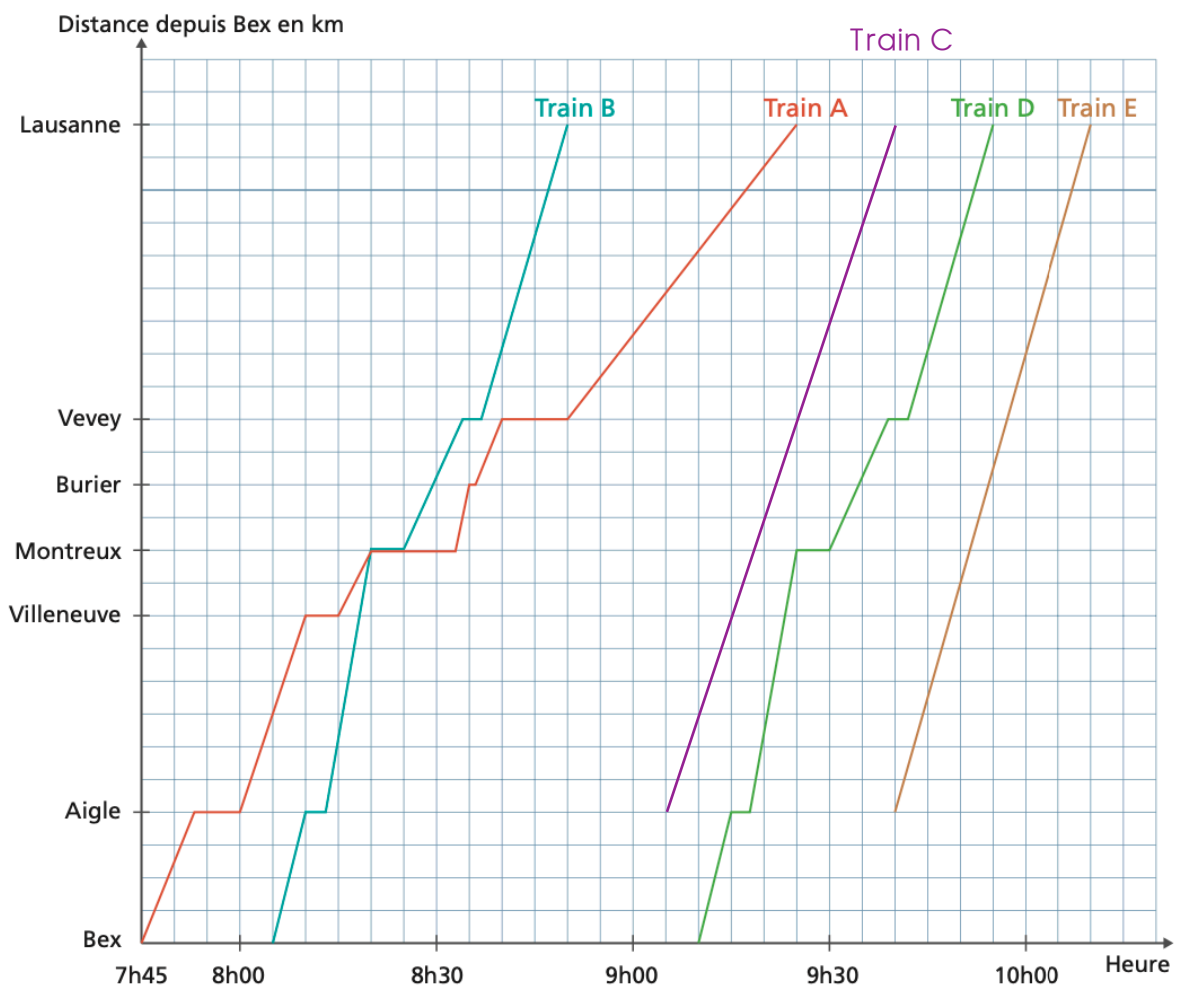
Problèmes hebdo

Semaine 29

29A

La 8P/RO1 prend le train de Bex à Lausanne leur camp.
Observe le tableau des horaires des trains ainsi que le graphique, puis réponds aux questions de la page suivante.

Gare de...	Horaire	Train A	Train B	Train C	Train D	Train E
Bex	départ	07h45	08h05		09h10	
Aigle	arrivée	07h53	08h10		09h15	
	départ	08h00	08h13	09h10	09h18	09h40
Villeneuve	arrivée	08h10				
	départ	08h15				
Montreux	arrivée	08h20	08h20		09h25	
	départ	08h33	08h25		?	
Burier	arrivée	08h35				
	départ	08h36				
Vevey	arrivée	08h40	08h34		09h39	
	départ	08h50	08h37		09h42	
Lausanne	arrivée	09h25	08h50	09h40	?	10h10



Semaine 29

29B

Complète les informations manquantes en t'aidant du graphique de la page précédente.

a. > Sur le graphique, trace à la règle le trajet du train C.

b. > En observant l'horaire et le graphique, complète ces phrases.

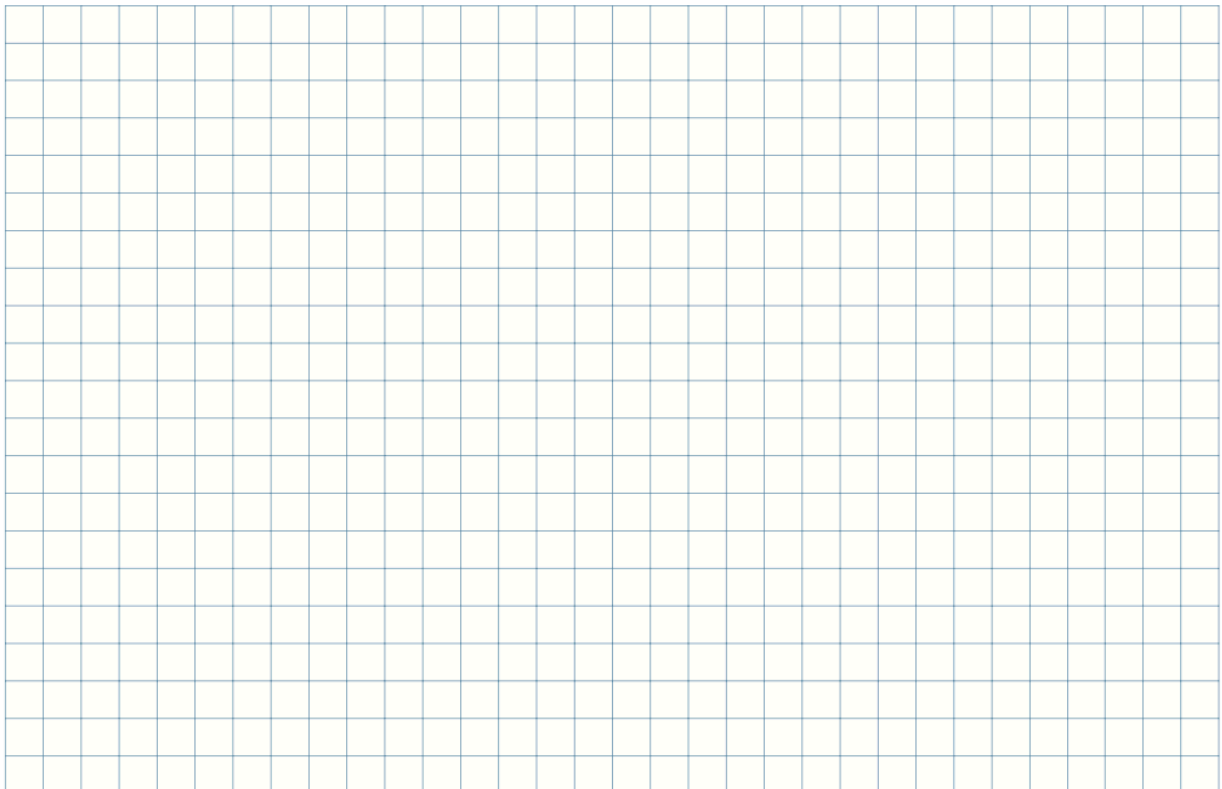
- ▶ Le train A s'arrête 10 minutes en gare de Vevey.
- ▶ À la gare de Montreux le train B dépasse le train A.
- ▶ Le train B met 25 minutes pour aller de Montreux à Lausanne.
- ▶ Le train E arrive 45 minutes après le train A à Lausanne.

c. > En observant le graphique, réponds à ces questions.

À quelle heure le train D part-il de Montreux ? ▶ 9h30

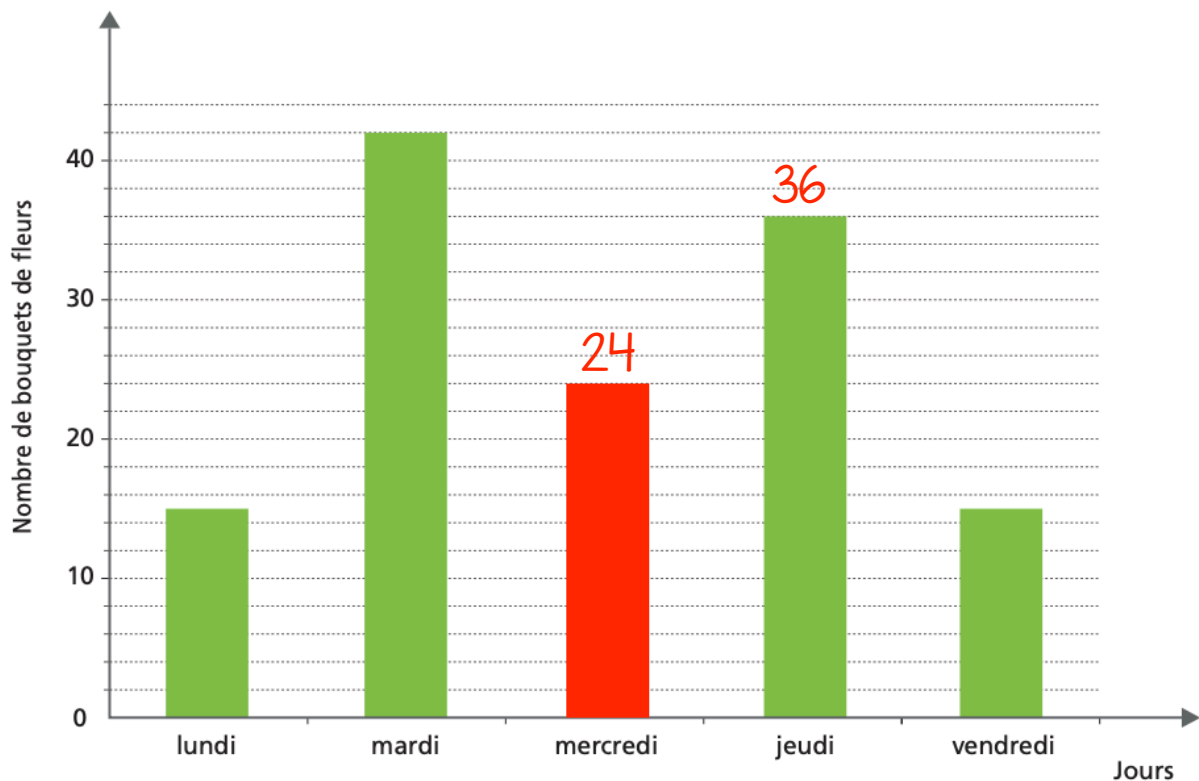
À quelle heure le train D arrive-t-il à Lausanne ? ▶ 9h55

Espace pour ta démarche et tes calculs



Semaine 30

Pour financer le camp de 8P, Alea et Tessa vendent des fleurs.
Jeudi, elles ont vendu 12 bouquets de fleurs de plus que le mercredi.
Complète le graphique pour mercredi puis résout le problème.



b. Un bouquet de fleurs coûte 39 francs.

- > Samedi, Alea et Tessa ont encaissé 2'262 francs.
- > Combien de bouquets de fleurs ont-elles vendus samedi ?

Démarche obligatoire

Nb bouquets samedi

$$2'262 : 39 = 58$$

Elles ont vendu 58
bouquets samedi.