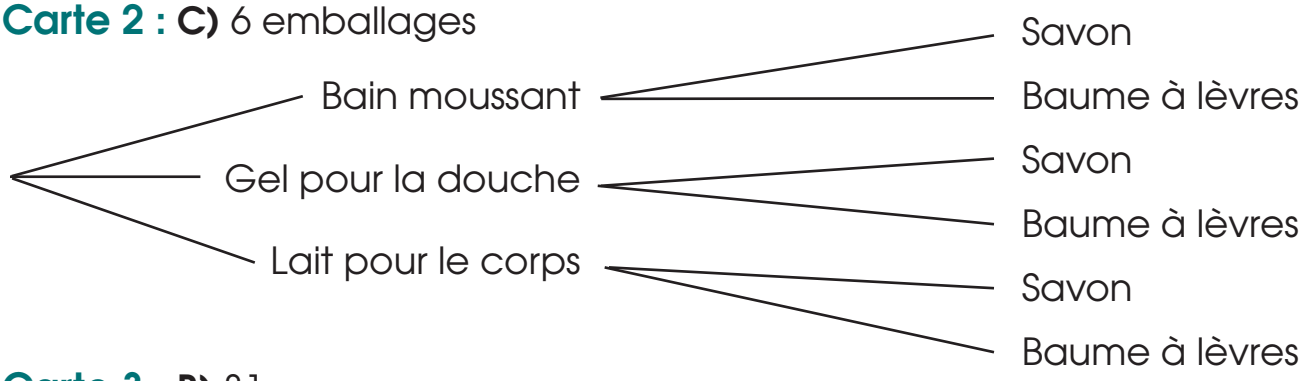
Corrigé

Carte 1 : B) Sac 2

Sac 1 < Sac 2
Sac 4 < Sac 3 < Sac 2
Sac 3 < Sac 1

Donc, Sac 4 < Sac 3 < Sac 1 < Sac 2

Carte 2 : C) 6 emballages



Carte 3 : B) 31 ans

Sophia : 17 ans Béatrice : 17 ans – 4 ans = 13 ans
Père : 2 × 17 ans + 10 ans = 44 ans
Lors de la naissance de Béatrice : 44 ans – 13 ans = 31 ans

Carte 4 : D) 32 mois

Dans 8 mois, elle aura 14 ans.
16 ans – 14 ans = 2 ans
2 ans × 12 mois/an = 24 mois
24 mois + 8 mois = 32 mois

Carte 5 : C) 90 poupées

Éva : 12 poupées

Maria : 12 poupées + 3 poupées = 15 poupées
15 poupées × 3 = 45 poupées

Alicia : 45 poupées × 2 = 90 poupées

Corrigé

Carte 6 : B) 48 tableaux

Nombre de tableaux de l'artiste suisse : 72 tableaux ÷ 3 = 24 tableaux
Nombre de tableaux de l'artiste belge : 24 tableaux × 2 = 48 tableaux

Carte 7 : B) 1er sous-sol

0 + 4 – 5 + 2 – 3 + 1 = -1

Carte 8 : D) 36 douzaines

432 cadeaux ÷ 12 = 36 douzaines de cadeaux

Carte 9 : D) 144 cm

$\frac{1}{2}$ × 54 cm = 27 cm

$\frac{1}{3}$ × 54 cm = 18 cm

Lors du lancer, la balle parcourt 54 cm. Ensuite, elle touche au sol, puis fait un bond de 27 cm de hauteur. Elle parcourt donc 27 cm en montant et 27 cm en descendant. Pour son 2e bond, elle parcourt 18 cm en montant et 18 cm en descendant.

54 cm + 27 cm + 27 cm + 18 cm + 18 cm = 144 cm

Carte 10 : D) 2275 $

10 autobus × 70 passagers/autobus = 700 passagers au total
700 passagers × 3,25 $/passager = 2275 $

Carte 11 : B) 634 employés

22 bureaux/étage × 2 employés/bureau = 44 employés/étage
44 employés/étage × 14 étages = 616 employés
616 employés sur 14 étages + 18 employés au 15e étage =
634 employés en tout

Carte 12 : D) 4680 clignements

6,5 heures × 60 minutes/heure = 390 minutes
390 minutes × 12 clignements/minute = 4680 clignements

Carte 13 : A) 336 km

2 jours = 2 jours × 24 heures/jour = 48 heures
Petit navire : 54 km/h × 48 heures = 2592 km
Gros navire : 94 km ÷ 2 heures = 47 km/h
47 km/h × 48 heures = 2256 km

Différence : 2592 km – 2256 km = 336 km

Carte 14 : D) Option D (22 points)

Option A : $\frac{4}{7}$ de 28 = $\frac{4}{7} \times 28 = \frac{112}{7}$ = 16 points

Option B : $\frac{1}{4}$ de $\frac{1}{2}$ de 72 = $\frac{1}{4} \times \frac{1}{2} \times 72 = \frac{1}{4} \times \frac{72}{2} = \frac{72}{8}$ = 9 points

Option C : $\frac{1}{2}$ de $\frac{1}{4}$ de 64 = $\frac{1}{2} \times \frac{1}{4} \times 64 = \frac{1}{2} \times \frac{64}{4} = \frac{64}{8}$ = 8 points

Option D : $\frac{1}{3}$ du double de 33 = $\frac{1}{3} \times 2 \times 33 = \frac{1}{3} \times 66 = \frac{66}{3}$ = 22 points

Carte 15 : B) 4 balles

3 personnes × 4 balles/personnes = 12 balles en tout
12 balles – 2 balles – 6 balles = 4 balles

Carte 16 : C) 24 m^3 = 24 000 000 cm^3

1 m = 100 cm
1 m × 1 m × 1 m = 1 m^3 = 100 cm × 100 cm × 100 cm = 1 000 000 cm^3

Donc, 24 m^3 = 24 000 000 cm^3

Carte 17 : D) Toutes ces réponses.

$\frac{13}{52} = \frac{1}{4} = 0{,}25 = 25\ \%$

Carte 18 : B) 16,40 $

250 mL/élève × 25 élèves = 6250 mL
6250 mL ÷ 1000 mL/L = 6,25 L
6,25 L ÷ 2 L/contenant = 3,13 contenants, donc 4 contenants.
4 contenants × 4,10 $/contenant = 16,40 $

Carte 19 : C) 3020 g

45,3 kg ÷ 15 morceaux = 3,02 kg par morceau
3,02 kg × 1000 g/kg = 3020 g

Carte 20 : C) $\frac{1}{5}$

$\frac{1}{10} + \frac{1}{5} + \frac{1}{2} = \frac{1}{10} + \frac{2}{10} + \frac{5}{10} = \frac{1+2+5}{10} = \frac{8}{10}$

$\frac{10}{10} - \frac{8}{10} = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$

Carte 21 : D) 71 %

Nombre total d'élèves : 1 + 4 + 3 + 6 + 8 +10 + 14 + 2 = 48 élèves
Nombre d'élèves qui mangent de 5 à 10 portions : 8 + 10 + 14 + 2 = 34 élèves
Pourcentage : $\frac{34}{48} \times 100 = 70{,}83\ \%$, donc 71 %

Carte 22 : B) 30 $

$\frac{2}{5} + \frac{1}{3} + \frac{2}{10} = \frac{12}{30} + \frac{10}{30} + \frac{6}{30} = \frac{12+10+6}{30} = \frac{28}{30}$

Pour le 4e bricolage, $\frac{30}{30} - \frac{28}{30} = \frac{2}{30}$

Comme elle a utilisé 2 $ pour son 4e bricolage, elle avait reçu 30 $ de sa grand-mère.

Corrigé

Carte 23 : A) 15 heures

40 minutes/soir × 4 soirs + 20 minutes = 180 minutes par semaine
180 minutes/semaine × 5 semaines = 900 minutes
900 minutes ÷ 60 minutes/heure = 15 heures

Carte 24 : C) Emy

Paul : $\frac{60}{75}$ × 100 % = 80 % Isabelle : 78 %

Emy : $\frac{41}{50}$ × 100 % = 82 % Théo : 76 %

Carte 25 : C) 11,16 $

Soupe : 3 × 1,59 $ = 4,77 $ Pain : 1 × 2,49 $ = 2,49 $

Orange : 1,5 × 1,50 $ = 2,25 $ Haricot : $\frac{1}{3}$ × 4,95 $ = 1,65 $

4,77 $ + 2,49 $ + 2,25 $ + 1,65 $ = 11,16 $

Carte 26 : B) 7128 dm^3

Volume = L × l × h = 18 dm × 18 dm × 22 dm = 7128 dm^3

Carte 27 : D) 3 morceaux

12 morceaux × 2 cm^3/morceau = 24 cm^3
Volume de la boite = L × l × h = 5 cm × 3 cm × 2 cm = 30 cm^3
Espace restant : 30 cm^3 – 24 cm^3 = 6 cm^3
Nombre de morceaux : 6 cm^3 ÷ 2 cm^3/morceau = 3 morceaux

Carte 28 : A) 3137,40 $

3,5 dm = 35 cm et 2,7 dm = 27 cm
Aire de la page = L × l = 35 cm × 27 cm = 945 cm^2
Prix : 945 cm^2 × 3,32 $/$cm^2$ = 3137,40 $

Corrigé

Carte 29 : D) 160 000 g

20 ans × 2 jours/an = 40 jours
40 jours × 4 kg par jour = 160 kg
160 kg × 1000 g/kg = 160 000 g

Carte 30 : D) 17 caisses

328 élèves × 2 boites/élève = 656 boites de jus
656 boites ÷ 40 boites/caisse = 16,4 caisses, donc 17 caisses

Carte 31 : C) Laurie

Simon : 4,5 heures
Jade : 4,5 heures + 1,5 heure = 6 heures
Laurie : 4,5 heures × 2 = 9 heures
Joël : 9 heures ÷ 2 = 4,5 heures

Carte 32 : A) 15 336

Il faut utiliser les critères de divisibilité. Pour être divisible par 4, le nombre formé par ses deux derniers chiffres doit être divisible par 4. Donc, ici 36 ÷ 4 = 9.
Pour être divisible par 9, la somme de tous ses chiffres doit être divisible par 9.
Ici, 1 + 5 + 3 + 3 + 6 = 18, et 18 ÷ 9 = 2.
Donc le nombre est divisible par 4 et par 9.

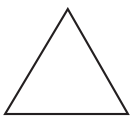
Carte 33 : A) Jean

Jean : $\frac{2}{9} = \frac{10}{45}$ Mathieu : $\frac{1}{3} = \frac{15}{45}$

Nicolas : $\frac{3}{5} = \frac{27}{45}$ Philippe : $\frac{5}{9} = \frac{25}{45}$

$\frac{10}{45} < \frac{15}{45} < \frac{25}{45} < \frac{27}{45}$: La balle de Jean a franchi la plus courte distance.

Carte 34 : C) Triangle équilatéral



Corrigé

Carte 35 : B) La mer en bouche

C'est le résultat qui occupe la plus grande surface du diagramme circulaire.

Carte 36 : C) Logements à louer

Il représente la 2e valeur la plus élevée sur le diagramme à bandes.

Carte 37 : A) Épagneul

Caniche < Épagneul

Épagneul < Doberman < Berger allemand

Plus populaire
Berger allemand
Doberman
Épagneul
Caniche
Moins populaire

Carte 38 : B) $3 \times (1004 - 768)$

Carte 39 : C) 8

$8 = 2^3$, $8 \times 8 = 64$ et $8^2 = 64$

Carte 40 : B) Mardi

En ordre croissant, -5 °C, **-2 °C**, -1 °C, 3 °C, 5 °C

Carte 41 : A) Magasin A

Il faut choisir le magasin qui offre le plus gros rabais.

Magasin A : $\frac{1}{3} \times 100\ \% = 33{,}33\ \%$

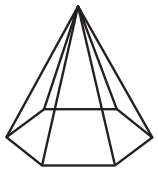
Magasin B : 25 %

Magasin C : $\frac{3}{10} \times 100\ \% = 30\ \%$

Magasin D : 28 %

Carte 42 : C) Pyramide à base hexagonale

7 faces, 7 sommets et 12 arêtes.



Carte 43 : B) 66 $

40 dm = 4 m
30 dm = 3 m
Aire = L × l = 4 m × 3 m = 12 m^2
Prix : 12 m^2 × 5,50 $ /m^2 = 66 $

Carte 44 : C) 84 %

73 % + 85 % + 78 % = 236 %
80 % × 4 = 320 %
320 % – 236 % = 84 %

Carte 45 : A) 5 %

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{4} + 30\,\% = \frac{40}{100} + \frac{25}{100} + \frac{30}{100} = \frac{40 + 25 + 30}{100} = \frac{95}{100}$$

Ceux qui mangent du poulet : $\frac{100}{100} - \frac{95}{100} = \frac{5}{100} = 5\,\%$

Carte 46 : B) 448 cm^3

L = 2 × l

Périmètre = 2 × L + 2 × l = 2 × (2 × l) + 2 × l = 4l + 2l = 6l
l = 24 cm ÷ 6 = 4 cm

L = 2 × 4 cm = 8 cm

$h = \frac{7}{4} \times 8\text{ cm} = \frac{56}{4}\text{ cm} = 14\text{ cm}$

Volume = L × l × h = 8 cm × 4 cm × 14 cm = 448 cm^3

Carte 47 : B) $\frac{2}{15}$

P(rouge la première fois) = $\frac{4}{10}$ P(rouge la deuxième fois) = $\frac{3}{9}$

P(rouge les deux fois) = P(rouge la première fois) × P(rouge la deuxième fois) =

$\frac{4}{10} \times \frac{3}{9} = \frac{12}{90} = \frac{2}{15}$

Carte 48 : C) 20,3 m

90 cm = 0,90 m 95 cm = 0,95 m
Périmètre du carton 1 : 2 × 1,2 m + 2 × 0,90 m = 4,2 m
Périmètre du carton 2 : 2 × 1,3 m + 2 × 0,95 m = 4,5 m
Périmètre du babillard : 2 × 3,8 m + 2 × 2 m = 11,6 m
Longueur de carton nécessaire : 4,2 m + 4,5 m + 11,6 m = 20,3 m

Carte 49 : D) Bœuf

C'est le résultat qui occupe le 3e plus grand espace sur le diagramme circulaire.

Carte 50 : A) 8,05 $

22 surprises glacées ÷ 6 surprises glacées/boite = 3,67 boites, donc 4 boites
4 boites × 5,49 $/boite = 21,96 $
30 $ – 21,96 $ = 8,04 $
Comme les pièces de 1 cent ne sont plus utilisées, le montant remis est de 8,05 $

Carte 51 : D) 6 litres

Aire d'un côté = largeur × hauteur Ac = 1,25 m × 2,1 m = 2,625 m^2
Aire du dessus = largeur × largeur Ad = 1,25 m × 1,25 m = 1,5625 m^2
Surface à vernir pour une armoire = 4 × Ac + Ad
At = 4 × 2,625 m^2 + 1,5625 m^2 = 12,0625 m^2
Surface à vernir pour 5 armoires = 5 × At 5 × 12,0625 m^2 = 60,3125 m^2

Quantité totale de vernis = 60,3125 m^2 ÷ 10,5 m^2/L = 5,74 L, donc 6 L

Carte 52 : B) 10 %

Nombre total d'élèves qui participent : 38 + 64 +80 + 34 =
216 élèves qui participent
Nombre d'élèves qui ne participent pas : 240 – 216 = 24 élèves

Fraction : $\frac{24}{240} = \frac{1}{10} = 10\ \%$

Carte 53 : D) Rouge

Carte 54 : A) 345 spectateurs

Domicile : 274 spectateurs
Québec : 274 spectateurs + 148 spectateurs = 422 spectateurs
Chicoutimi : 422 spectateurs – 82 spectateurs = 340 spectateurs

Moyenne : $\frac{274 + 422 + 340}{3}$ = 345,3 spectateurs, donc 345 spectateurs

Carte 55 : C) 81,60 $

Augmentation par kg : 23,80 $/kg – 22,10 $/kg = 1,70 $/kg
Augmentation par mois : 4 kg × 1,70 $/kg = 6,80 $
Augmentation pour l'année : 6,80 $/mois × 12 mois = 81,60 $

Carte 56 : D) 1770 cm^2

1 m = 100 cm
A_{1photo} = 5 cm × 3 cm = 15 cm^2
A_{photos} = 15 cm^2/photo × 282 photos = 4230 cm^2
$A_{mosaïque}$ = 100 cm × 60 cm = 6000 cm^2
$A_{disponible}$ = 6000 cm^2 – 4230 cm^2 = 1770 cm^2

Carte 57 : A) $18\frac{1}{24}$ dm

$3\frac{3}{8} + 6\frac{1}{4} + 8\frac{5}{12} = 3 + 6 + 8 + \frac{3}{8} + \frac{1}{4} + \frac{5}{12} =$

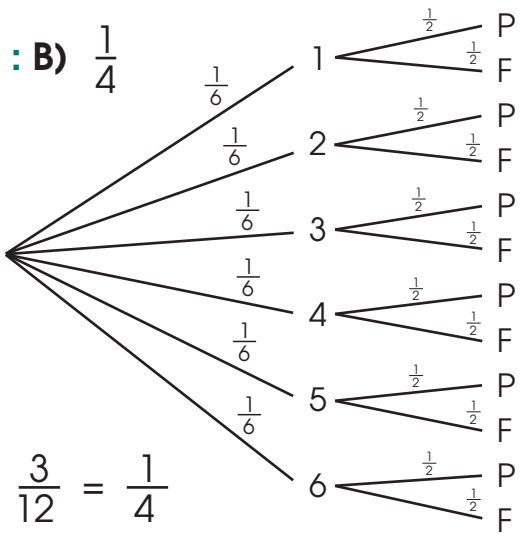
$17 + \frac{9}{24} + \frac{6}{24} + \frac{10}{24} = 17 + \frac{25}{24} = 17 + 1 + \frac{1}{24} = 18\frac{1}{24}$ dm

Carte 58 : B) 35,09 $

6,75 kg × 5,69 $/kg = 38,41 $
4,5 kg × 5,69 $/kg = 25,61 $
7,25 kg × 5,69 $/kg = 41,25 $

Moyenne : $\frac{38{,}41\ \$ + 25{,}61\ \$ + 41{,}25\ \$}{3} = 35{,}09\ \$$

Carte 59 : B) $\frac{1}{4}$



$3 \times \frac{1}{12} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$

$P(1,P) = \frac{1}{6} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{12}$
$P(1,F) = \frac{1}{6} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{12}$
$P(2,P) = \frac{1}{6} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{12}$
$P(2,F) = \frac{1}{6} \times \frac{1}{2} = \mathbf{\frac{1}{12}}$
$P(3,P) = \frac{1}{6} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{12}$
$P(3,F) = \frac{1}{6} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{12}$
$P(4,P) = \frac{1}{6} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{12}$
$P(4,F) = \frac{1}{6} \times \frac{1}{2} = \mathbf{\frac{1}{12}}$
$P(5,P) = \frac{1}{6} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{12}$
$P(5,F) = \frac{1}{6} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{12}$
$P(6,P) = \frac{1}{6} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{12}$
$P(6,F) = \frac{1}{6} \times \frac{1}{2} = \mathbf{\frac{1}{12}}$

Carte 60 : C) 72 cartes

24 pages × 8 cartes/page = 192 cartes

$\frac{5}{8}$ de 192 cartes = $\frac{5}{8} \times 192$ cartes = $\frac{960}{8}$ cartes = 120 cartes

192 cartes – 120 cartes = 72 cartes

Carte 61 : D) Cercle

Carte 62 : C) 140 cloches

0,5 dm = 5 cm

0,04 m = 4 cm

$V_{coffret} = L \times l \times h = 5\ cm \times 4\ cm \times 5\ cm = 100\ cm^3$

$V_{boite} = L \times l \times h = 4\ cm \times 50\ cm \times 70\ cm = 14\ 000\ cm^3$

Nombre de petits coffrets : $14\ 000\ cm^3 \div 100\ cm^3 = 140$

Corrigé

Carte 63 : A) 148,39 $

$A_{plafond} = L \times l = 7\ m \times 6\ m = 42\ m^2$

$A_{peinture} = 2 \times 42\ m^2 = 84\ m^2$

Nombre de litres : $84\ m^2 \div 8\ m^2$/litre = 10,5 litres, donc 11 litres

Prix : 11 litres × 13,49 $/litre = 148,39 $

Carte 64 : C) Entre 2015 et 2016

Carte 65 : A) -6

En ordre croissant : -9, **-6**, 0, 2

Carte 66 : C) 27 pointes

$\frac{1}{2}$ = 3 pointes, donc 1 pizza = 6 pointes

$1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1 + 2 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 3 + \frac{3}{2} = 4\frac{1}{2}$ pizza

4 × 6 pointes + 3 pointes = 24 pointes + 3 pointes = 27 pointes

Carte 67 : B) 19,48 $

4 × 3,95 $ + 3 × 1,95 $ = 21,65 $

10 % de 21,65 $ = $\frac{10}{100} \times 21,65 = \frac{216,5}{100}$ = 2,17 $

21,65 $ – 2,17 $ = 19,48 $

Carte 68 : D) 7 animaux

Animaux à 2 pattes : poules et canards

Pourcentage : 38 % + 6 % = 44 %

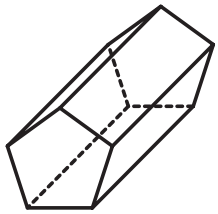
44 % de 16 animaux = $\frac{44}{100} \times 16 = \frac{704}{100}$ = 7,04 donc 7 animaux

Corrigé

Carte 69 : A) Vert

Carte 70 : D) $\frac{5}{16}$

Carte 71 : B) Prisme à base pentagonale



Carte 72 : B) 60 chambres

$10 \times (2^2 + 2^3) = 10 \times (2 \times 2 + 2 \times 2 \times 2) = 10 \times (4 + 8) = 10 \times 12 = 120$ minutes

120 minutes ÷ 60 minutes/heure = 2 heures par chambre

8 h ÷ 2 h/chambre = 4 chambres par jour

En 3 semaines, 4 chambres/jour × 5 jours par semaine × 3 semaines = 60 chambres

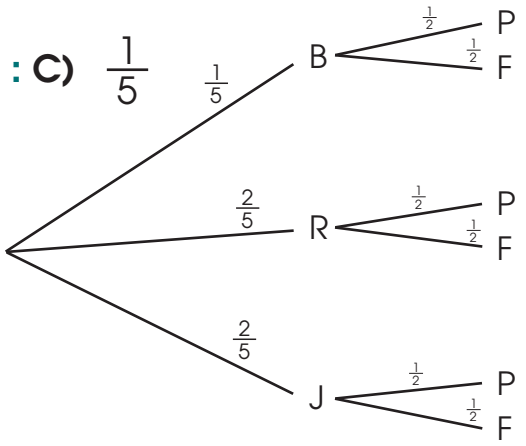
Carte 73 : A) 625 $

Profit : 6,25 $ × 2 = 12,50 $ pour 5 pots

250 pots ÷ 5 pots = 50

50 × 12,50 $ = 625 $

Carte 74 : C) $\frac{1}{5}$



$P(B,P) = \frac{1}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{10}$

$P(B,F) = \frac{1}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{10}$

$P(R,P) = \frac{2}{5} \times \frac{1}{2} = \mathbf{\frac{1}{5}}$

$P(R,F) = \frac{2}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{5}$

$P(J,P) = \frac{2}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{5}$

$P(J,F) = \frac{2}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{5}$

Carte 75 : A) 26 entrées

15 entrées + 34 entrées + 40 entrées + 15 entrées = 104 entrées

104 entrées ÷ 4 films = 26 entrées/film

Carte 76 : B) Cylindre

Carte 77 : C) 25 872 $

16 rangées × 21 sièges/rangée = 336 sièges

336 sièges ÷ 8 sièges/lot = 42 lots

42 lots × 616 $/lot = 25 872 $

Carte 78 : D) 67 832

Tous les multiples de 8 sont des multiples de 4 aussi. Pour être divisible par 8, le nombre formé par ses 3 derniers chiffres doit être divisible par 8.

Carte 79 : A) -5 °C

Mardi : -12 °C ÷ 2 = -6 °C
-6 °C + 3 °C = -3 °C

Mercredi : $\frac{1}{3}$ de -3 °C = $\frac{1}{3}$ × -3 °C = -1 °C
-1 °C – 4 °C = -5 °C

Carte 80 : B) Nicolas

Léa : 375 pages ÷ 42 pages/jour = 8,93 jours

Nicolas : 56 pages ÷ 2 jours = 28 pages/jour
375 pages ÷ 28 pages/jour = 13,39 jours

Alexia : 69 pages ÷ 3 jours = 23 pages/jour
375 pages ÷ 23 pages/jour = 16,30 jours

Vincent : 10 jours

En ordre croissant : Léa, Vincent, **Nicolas**, Alexia