

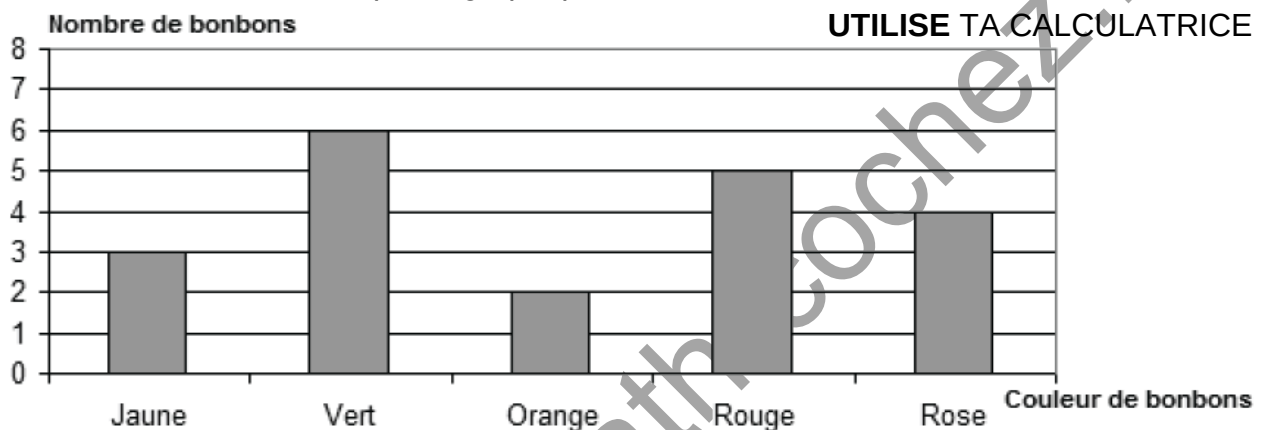
T1 : Lire, interpréter et représenter un graphique ou un tableau, représenter des données

QUESTION 1

CE1D 2010 O36 item86à90 R -J T1

/5

La mère de Jacques lui permet de prendre un bonbon dans un sachet. Jacques ne voit pas les bonbons. Le nombre de bonbons de chaque couleur contenus dans le sachet est illustré par le graphique suivant :



- Le pourcentage de bonbons jaunes dans le sachet est de 15%.

COCHE : ☐ Vrai ☐ Faux

JUSTIFIE ta réponse :

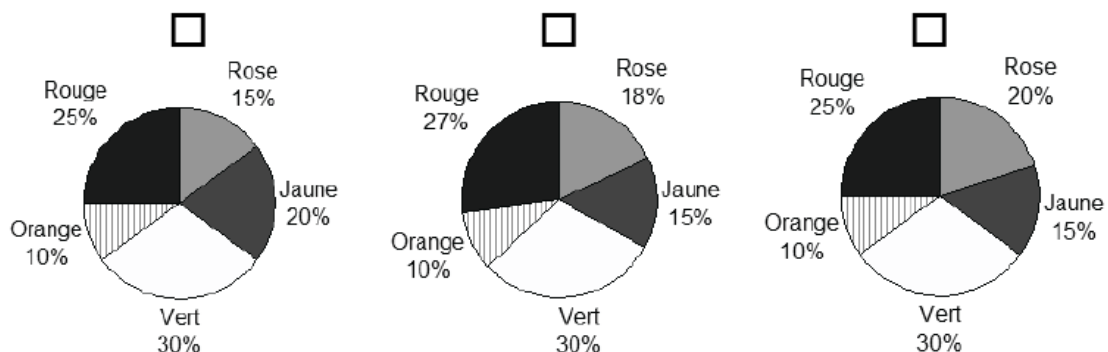
- La proportion de bonbons verts dans le sachet est $\frac{6}{8}$.

COCHE : ☐ Vrai ☐ Faux

JUSTIFIE ta réponse :

- IDENTIFIE** le diagramme circulaire qui correspond au contenu du sachet.

COCHE la case qui correspond au diagramme choisi



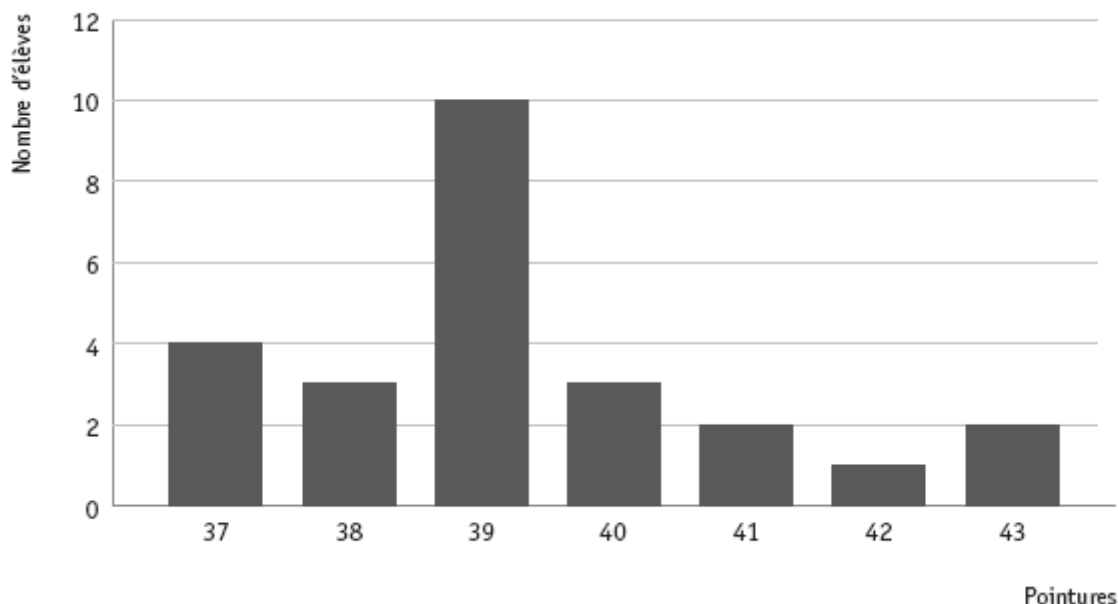
QUESTION

2

CE1D 2011 O33 item86à89 R

/4

Ce diagramme représente les pointures des chaussures des élèves d'une classe de deuxième année.



- **ÉCRIS** le nombre d'élèves qui chaussent du 38 :
- **ÉCRIS** le nombre d'élèves de cette classe :
- **ÉCRIS** le nombre d'élèves qui chaussent au plus du 39 :
- **ÉCRIS** le nombre d'élèves qui chaussent plus de 40 :

QUESTION

3

CE1D 2010 O33 item78à81 R T1

/5

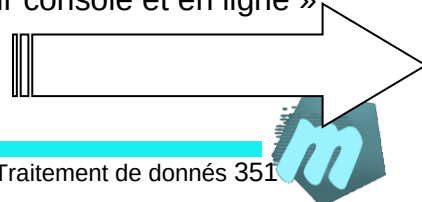


Pour répondre aux questions ci-dessous, tu devras utiliser les graphiques de la page suivante.

UTILISE TA CALCULATRICE

- **ÉCRIS** le nombre d'élèves dans la classe A.
- **ÉCRIS** le nombre d'élèves dans la classe B.
- **ÉCRIS** le nombre d'élèves qui, dans la classe B, jouent « sur console et en ligne ».
- **ÉCRIS** la classe où le pourcentage d'élèves qui jouent « sur console et en ligne » est le plus important.

ÉCRIS les étapes de ton raisonnement et tous tes calculs.

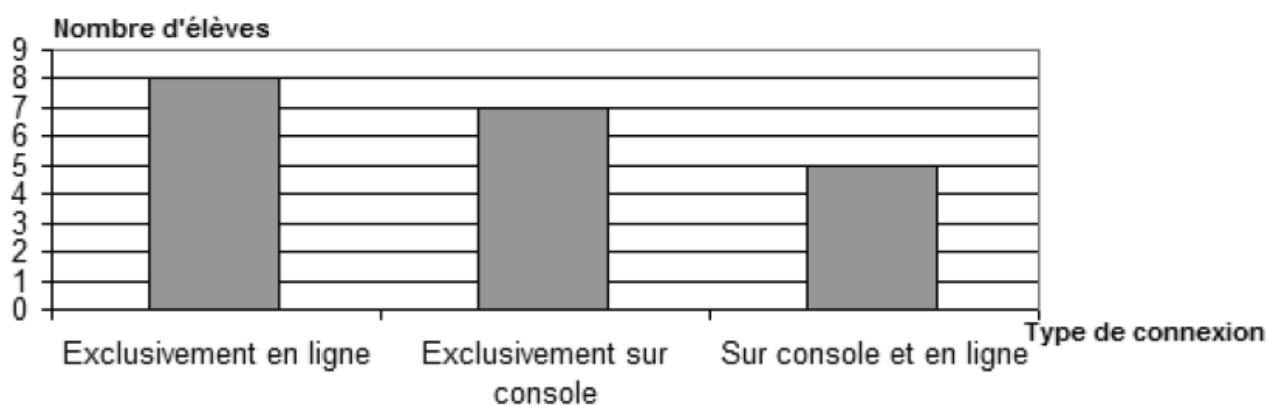
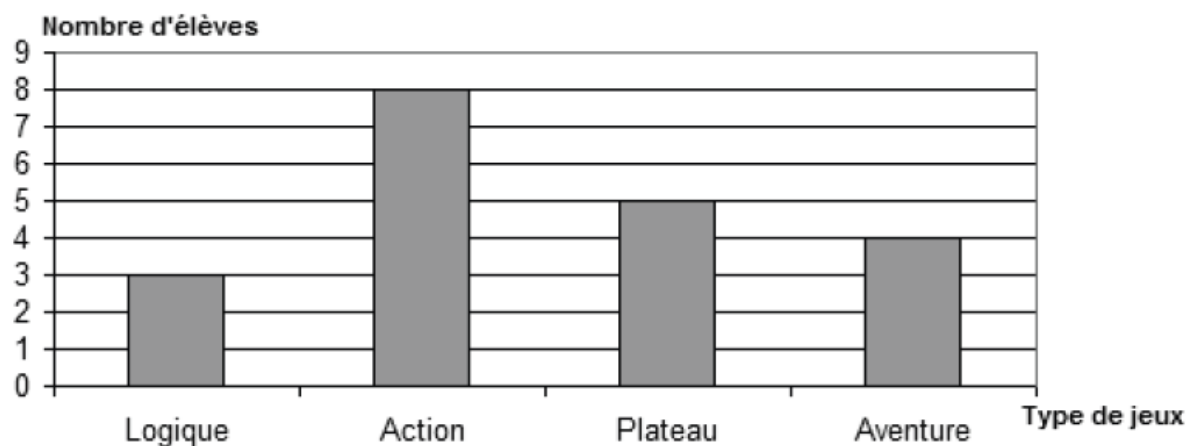


Question 3 (suite)

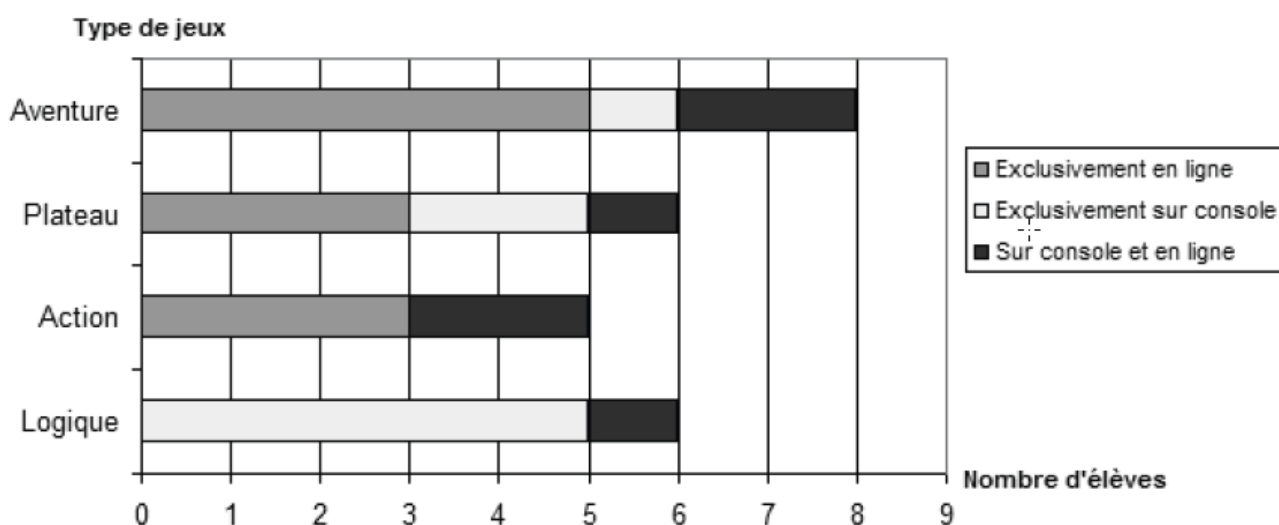
Une enseignante a proposé à des élèves de deux classes de 2^e secondaire une enquête concernant les jeux-vidéos qu'ils utilisent principalement.

Chaque élève n'avait qu'un seul choix possible !

Les résultats de la classe A sont présentés à l'aide des deux graphiques ci-dessous.



Les résultats de la classe B sont présentés à l'aide du graphique ci-dessous :



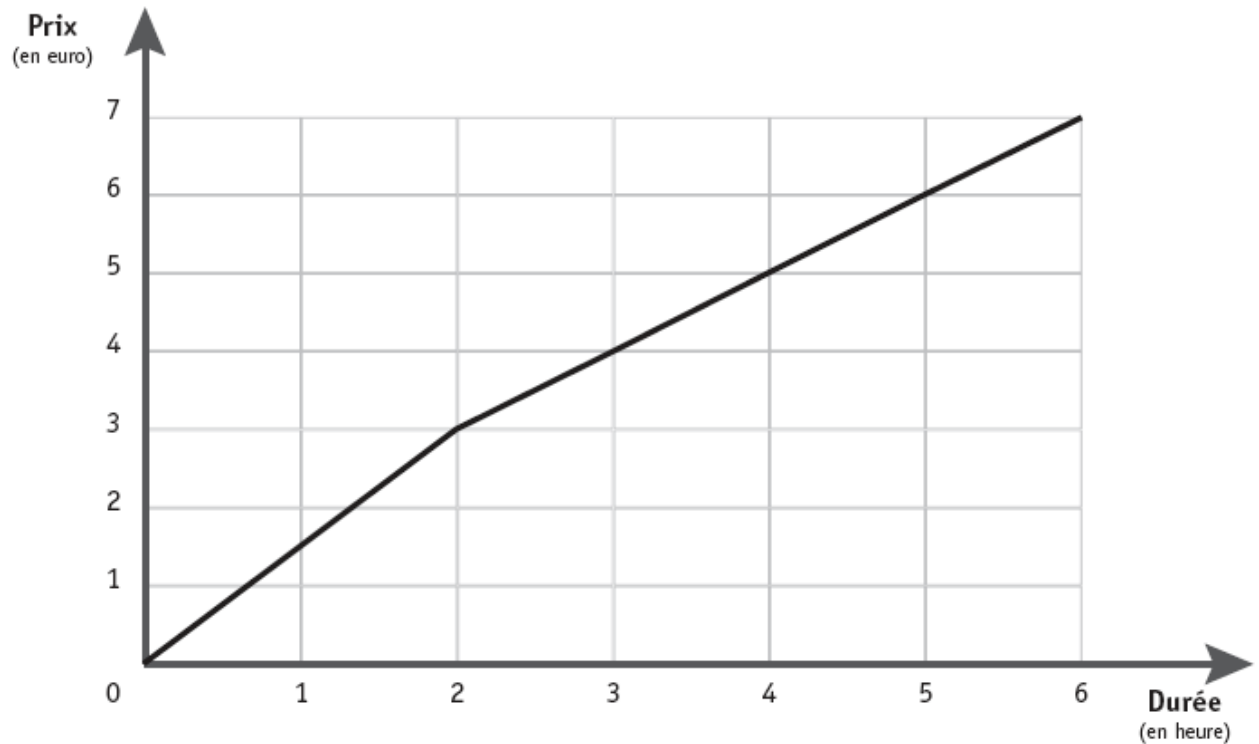
QUESTION

4

CE1D 2011 O16 item38à40 R J T1-G22

/5

Dans un cybercafé, le client paye en fonction de la durée d'utilisation de l'Internet.
comme l'indique le graphique ci-dessous.



- **COMPLÈTE** ce tableau :

Durée d'utilisation	2 heures	5 heures
Prix à payer		

- Le **PRIX** à payer est-il proportionnel à la durée de connexion ?

ENTOURE : OUI NON

JUSTIFIE ta réponse.

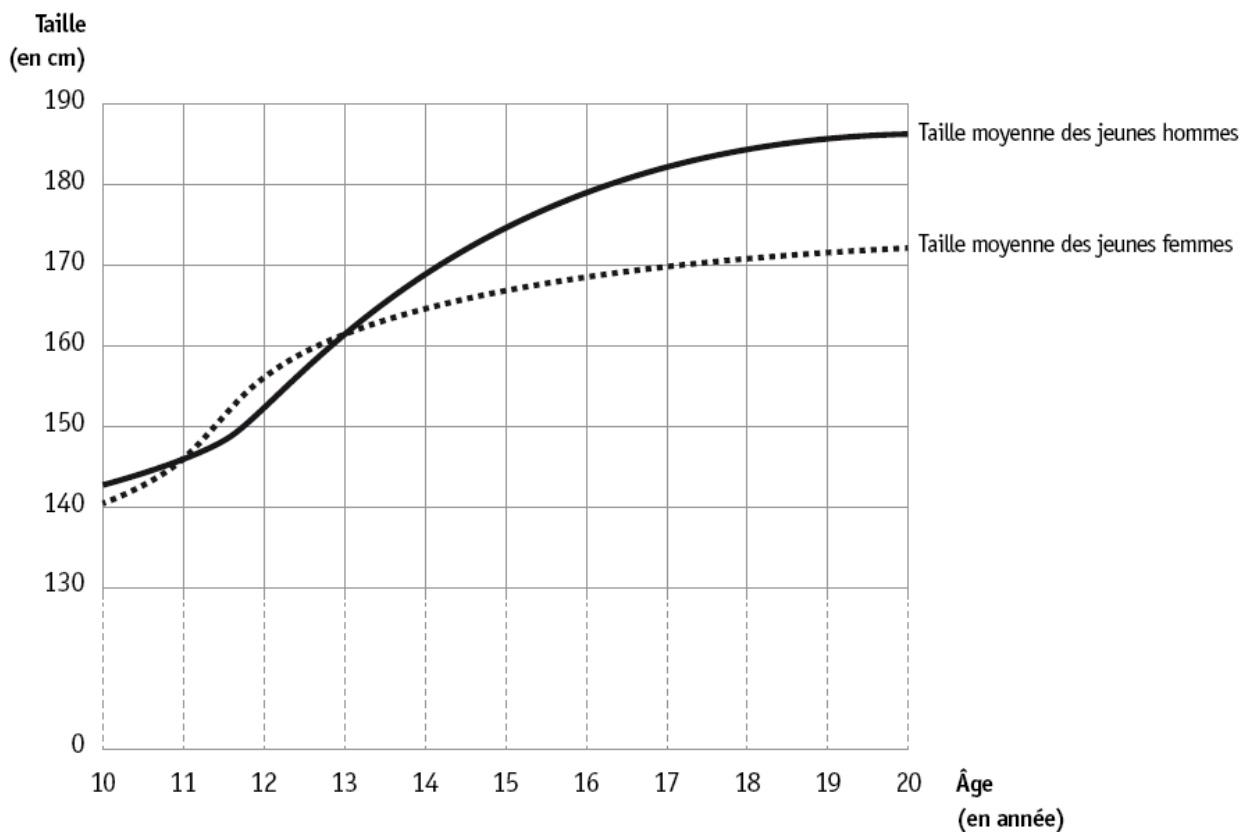
QUESTION

5

CE1D 2011 O21 item59à62 RJ T1

/4

La taille moyenne des jeunes hommes et des jeunes femmes en Belgique en 2008 est représentée par le graphique ci-dessous.



- **ESTIME** l'augmentation de la taille moyenne des jeunes hommes entre 15 et 20 ans. /1
- **ESTIME** la différence d'âge entre un jeune homme et une jeune fille de 1,70 m de moyenne. /1
- **DÉTERMINE** la période durant laquelle les jeunes hommes sont, en moyenne, plus petits que les jeunes femmes du même âge. /1

JUSTIFIE ta réponse.

/1



QUESTION



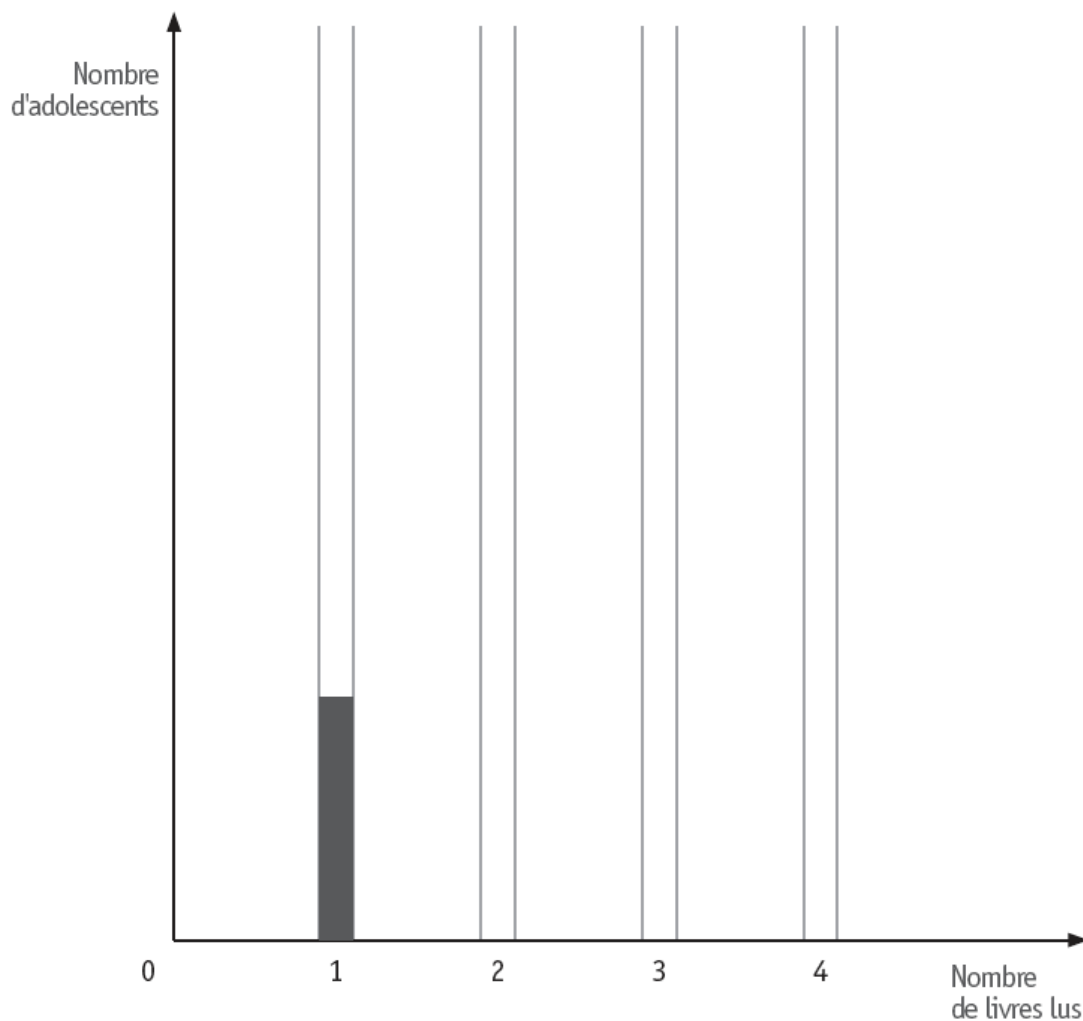
CE1D 2012 O12 item22-23 R T1

/4

Une enquête a été réalisée auprès de 100 adolescents portant sur le nombre de livres que chacun a lus au cours du dernier mois. Elle donne les résultats suivants :

Nombres de livres lus	Nombre d'adolescents
1	15
2	10
3	40
4	35

- **GRADUE** l'axe vertical.
- **COMPLÈTE** le diagramme en bâtonnets à l'aide de ces données.

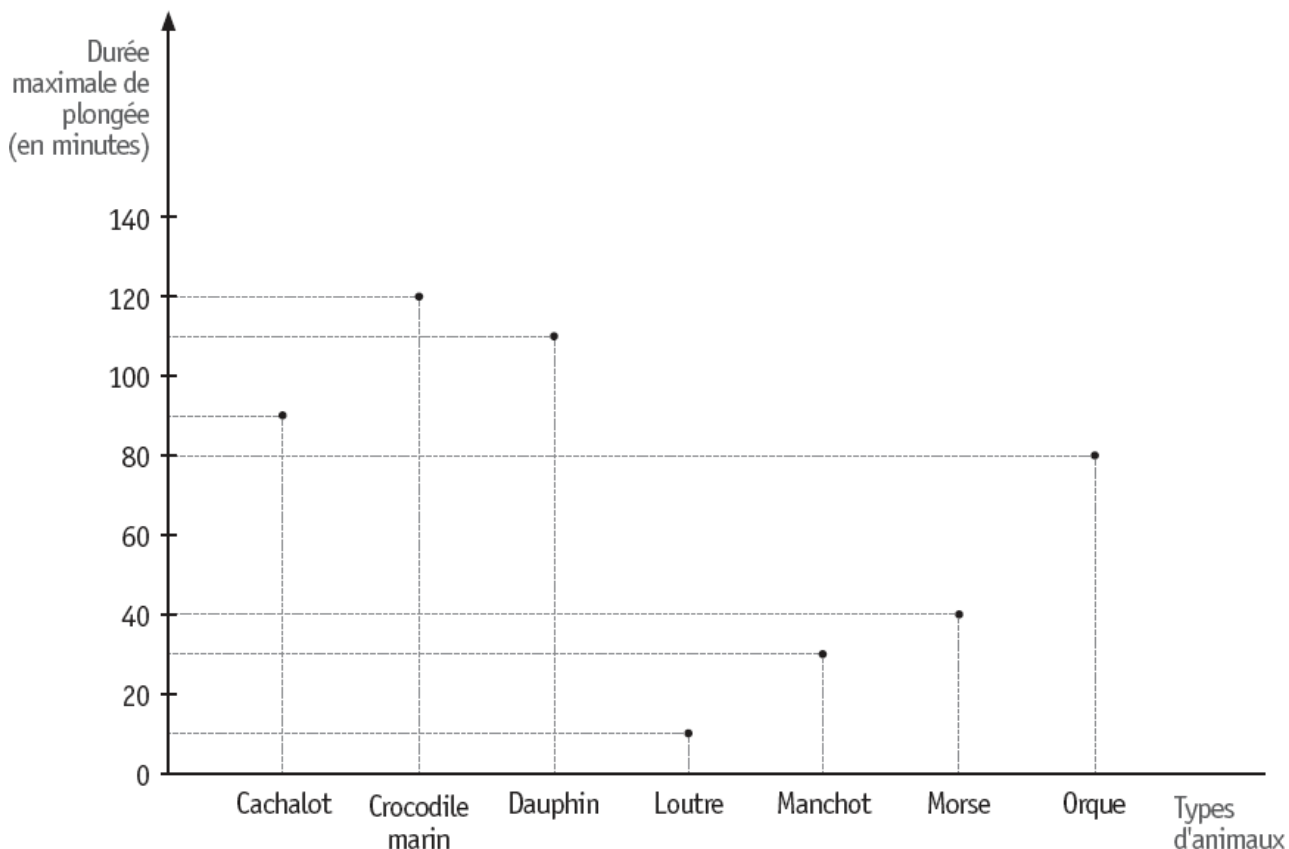


QUESTION

CE1D 2012 Q13 item24à26 R-TS T1

/5

Le graphique ci-dessous indique la durée maximale de plongée de certains animaux. La durée est exprimée en minutes.



- **DÉTERMINE** le nombre de types d'animaux qui peuvent rester en plongée pendant plus d'une heure.
- **IDENTIFIE** le type d'animal qui doit obligatoirement remonter en surface après 1h20 de plongée.
- **DÉTERMINE** l'heure à laquelle le morse et le cachalot ont plongé s'ils remontent à la surface à 11h30 en sachant qu'ils utilisent leur durée maximale de plongée.

Heure de plongée du morse :

Heure de plongée du cachalot :

QUESTION



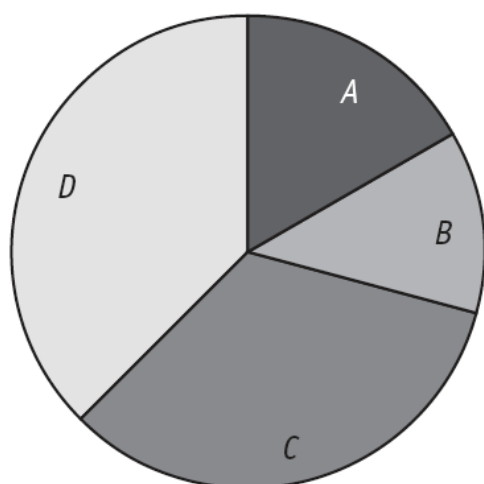
CE1D 2012 O30 item69-70 TS T1

/5

Ce diagramme circulaire représente la manière dont Nathan a utilisé ses 60 € d'argent de poche.

Malheureusement, la légende a été oubliée.

- **RECONSTITUE-la** à l'aide des indices ci-dessous.
 - Il a dépensé 20 € pour la nourriture.
 - La nourriture et l'épargne représentent la moitié de la somme utilisée.
 - Il a utilisé le quart du reste pour son GSM.
 - Le dernier poste concerne l'achat de vêtements.



Nourriture : secteur	C
Epargne : secteur	___
GSM : secteur	___
Vêtements : secteur	___

Quelle fraction de son argent de poche utilise-t-il pour chacun des postes ?

- **COMPLÈTE** le tableau suivant avec des fractions irréductibles.

Postes	Fractions
Nourriture	$\frac{1}{3}$
Epargne	
GSM	
Vêtements	



QUESTION

9

CE1D 2012 O31 item71à73 R J T1

/3

Le tableau suivant montre l'évolution du nombre de membres (en milliers) d'un pays dans cinq sports.

Sport	Années		
	1990	2000	2010
Football	1 430	2 048	2 016
Rugby	409	464	352
Basketball	312	444	417
Tennis	726	948	1 024
Hockey sur gazon	244	183	152

- **INDIQUE** l'année où le basketball a eu le plus de membres.
- **DÉTERMINE** le sport qui connaît une progression continue du nombre de membres.
- L'ordre de préférence des sportifs a-t-il évolué entre 2000 et 2010 ?

ENTOURE : OUI NON

JUSTIFIE ta réponse.



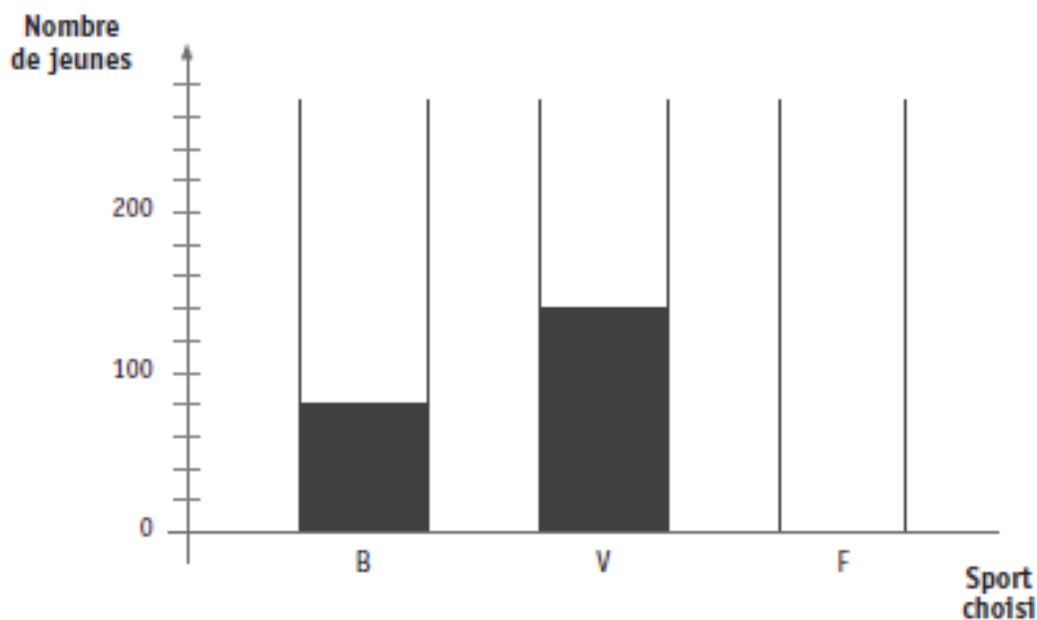
QUESTION

11

CE1D 2013 O11 item18-20 R

/3

Les 400 jeunes inscrits à un stage sont répartis suivant le sport choisi : basketball (B), volleyball (V) et football (F).



- **CONSTRUIS** le bâtonnet qui représentent les jeunes qui ont choisi le football.
JUSTIFIE la hauteur de ce bâtonnet.
- **DÉTERMINE** le pourcentage de jeunes qui ont choisi le volleyball.

Réponse :%

QUESTION

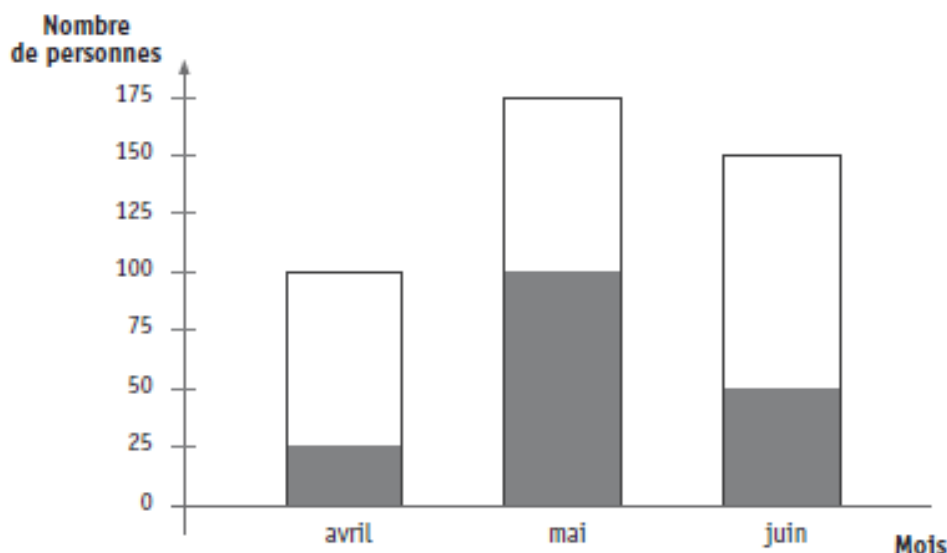
13

CE1D 2013 Q12 item21-22 R J T1

/3

Des personnes ont donné leur avis sur une nouvelle émission de télévision. Les résultats pour les mois d'avril, mai et juin sont représentés dans le graphique ci-dessous.

La partie grisée à l'intérieur de ces rectangles indique le nombre de personnes satisfaites par l'émission.



- **ÉCRIS** le nombre de personnes interrogées en mai.
- **ÉCRIS** le nombre de personnes satisfaites en juin.
- **CALCULE** le nombre de personnes insatisfaites en avril.

QUESTION

14

CE1D 2013 Q13 item23 TS T1

/2

Des vélos peuvent avoir des roues de tailles différentes.

Le tableau ci-dessous donne les distances parcourues par les vélos de trois enfants.

	Distance parcourue en cm après...					
	1 tour	2 tours	3 tours	4 tours	5 tours	6 tours
Amélie	120	240	360	480	600	720
Julien	145	290	435	580	725	870
Carlo	90	180	270	360	450	540

Les vélos de Julien et de Carlo ont effectué 5 tours de roue.

- **CALCULE** en centimètres la distance supplémentaire parcourue par le vélo de Julien.

Le vélo d'Amélie a effectué 3 tours de roue.

- **DÉTERMINE** le nombre de tours effectués par le vélo de Carlo pour parcourir la même distance que le vélo d'Amélie :



QUESTION

15

CE1D 2013 Q40 item73-74- R J

/3

Pour une alimentation équilibrée d'un adulte, on recommande un apport énergétique de

- 15% de protéines ;
- 30% de lipides ;
- 55% de glucides.

Diagramme n° 1

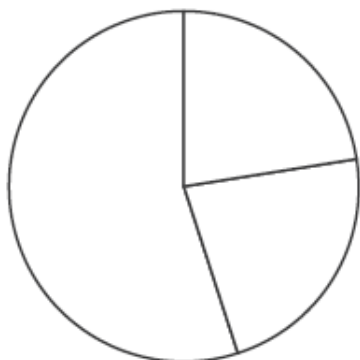


Diagramme n° 2

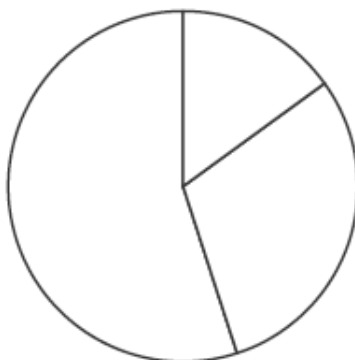
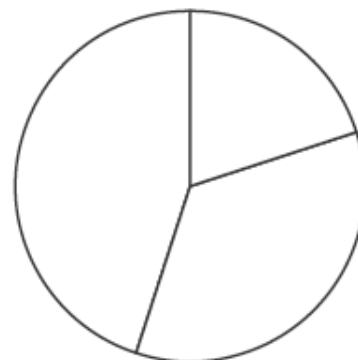


Diagramme n° 3



Sans instrument de mesure,

- **ENTOURE** le numéro du diagramme circulaire qui représente cette répartition.

1 2 3

- **JUSTIFIE** pourquoi les deux autres diagrammes ne représentent pas cette répartition.

Le diagramme n° car

QUESTION

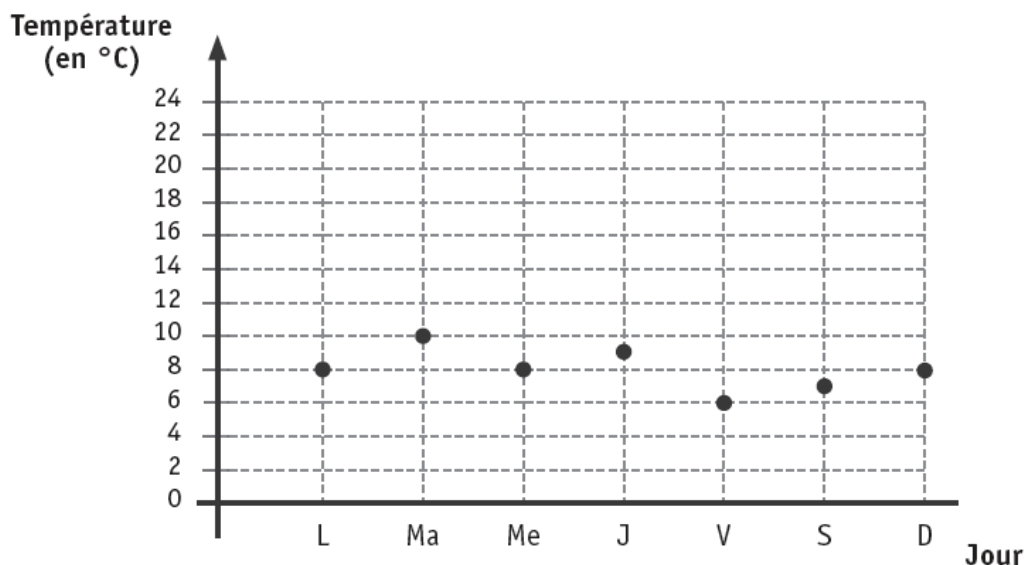
16

CE1D 2013 Q41 item75-78 TS T1

17

UTILISE LA CALCULATRICE

Jean a relevé la température sur sa terrasse chaque jour d'une semaine, à 8h30 et à 14h. Le graphique représente les températures relevées par Jean à 8h30.



Le tableau indique les températures relevées à 14 h.

Jour	Température à 14h (en ° C)
Lundi	18
Mardi	17
Mercredi	22
Jeudi	21
Vendredi	20
Samedi	16
Dimanche	16

- **ÉCRIS** la température relevée le jeudi à 8h30 :°C
- **COMPLÈTE** le graphique en représentant par des points les températures relevées à 14h.
- **ÉCRIS** le jour de la semaine pour lequel la différence entre les températures à 8h30 et à 14h est la plus petite :
- **ÉCRIS** les deux jours de la semaine pour lesquels la différence de température entre 8h30 et 14h est la même :
- **CALCULE** la moyenne, arrondie au dixième près, des températures relevées à 14h.



QUESTION

17

CE1D 2014 O15 item17-18 TS-J T1

/3

Situation :

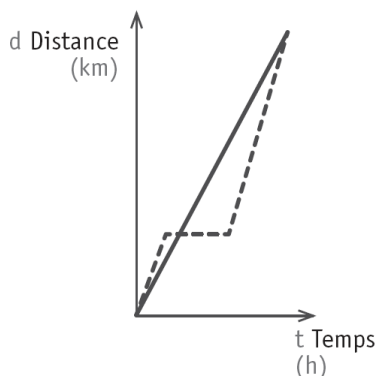
Marc et Pascal ont parcouru l'un et l'autre le même trajet.

Marc est parti après Pascal.

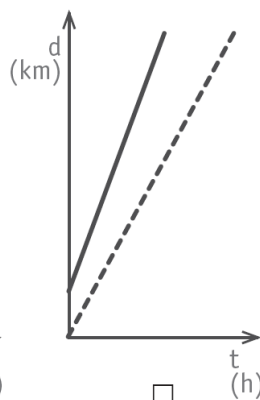
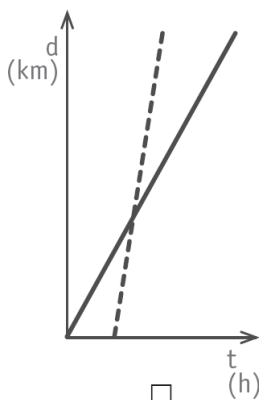
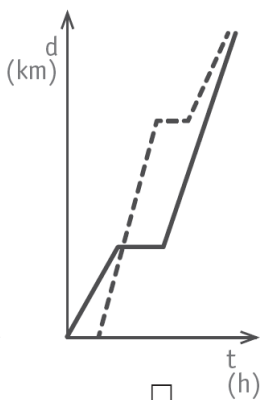
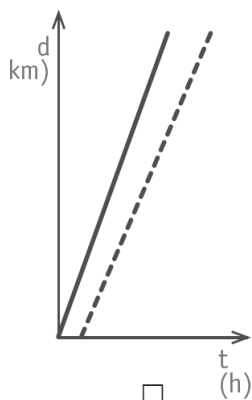
Marc ne s'est pas arrêté en chemin.

Marc est arrivé avant Pascal.

JUSTIFIE pourquoi le graphique suivant ne correspond pas à cette situation.



COCHE la case sous le graphique qui correspond à cette situation.



QUESTION

19

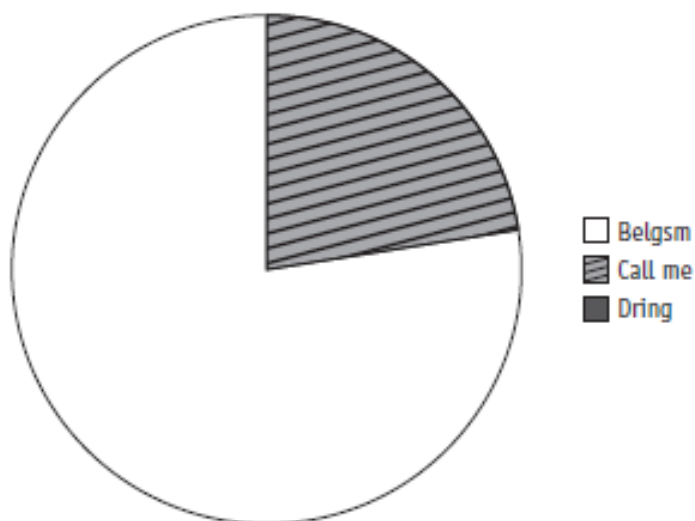
CE1D 2014 O40 item50 R T1

/3

UTILISE LA CALCULATRICE

On a demandé à 1 800 adolescents de donner le nom de leur opérateur GSM. Les résultats sont repris dans le tableau suivant.

Opérateur	Nombre d'adolescents
Belgsm	855
Call me	405
Dring	540



COMPLÈTE le diagramme circulaire qui représente cette situation.

ÉCRIS tous tes calculs.

QUESTION

20

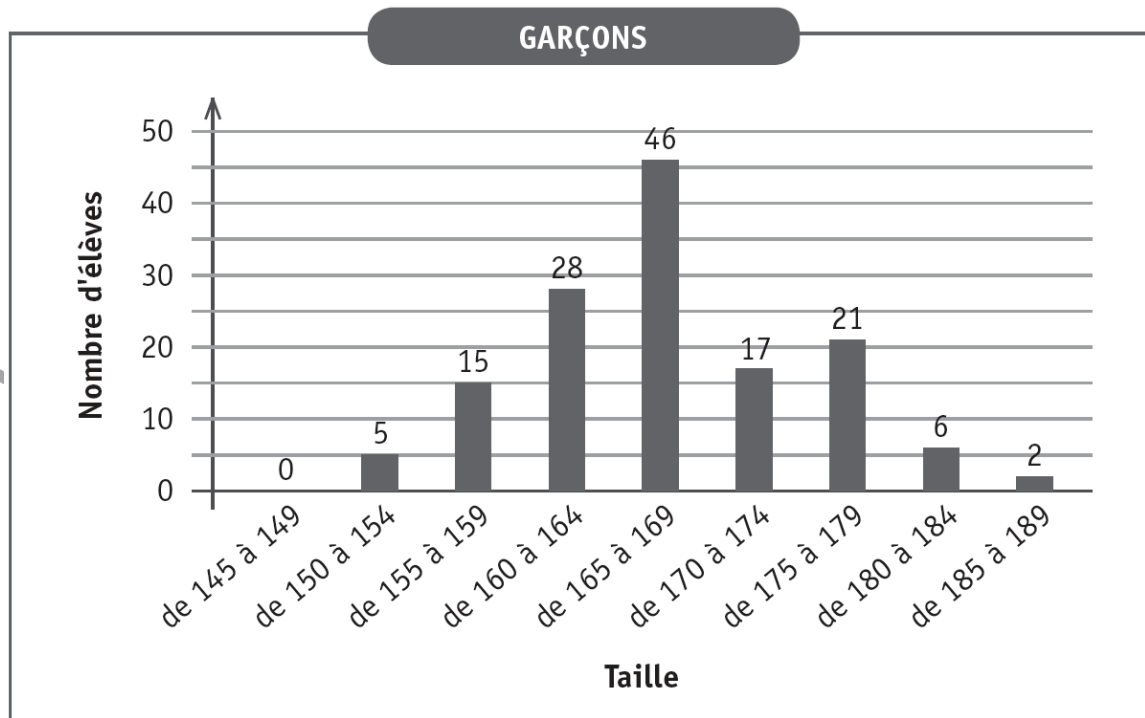
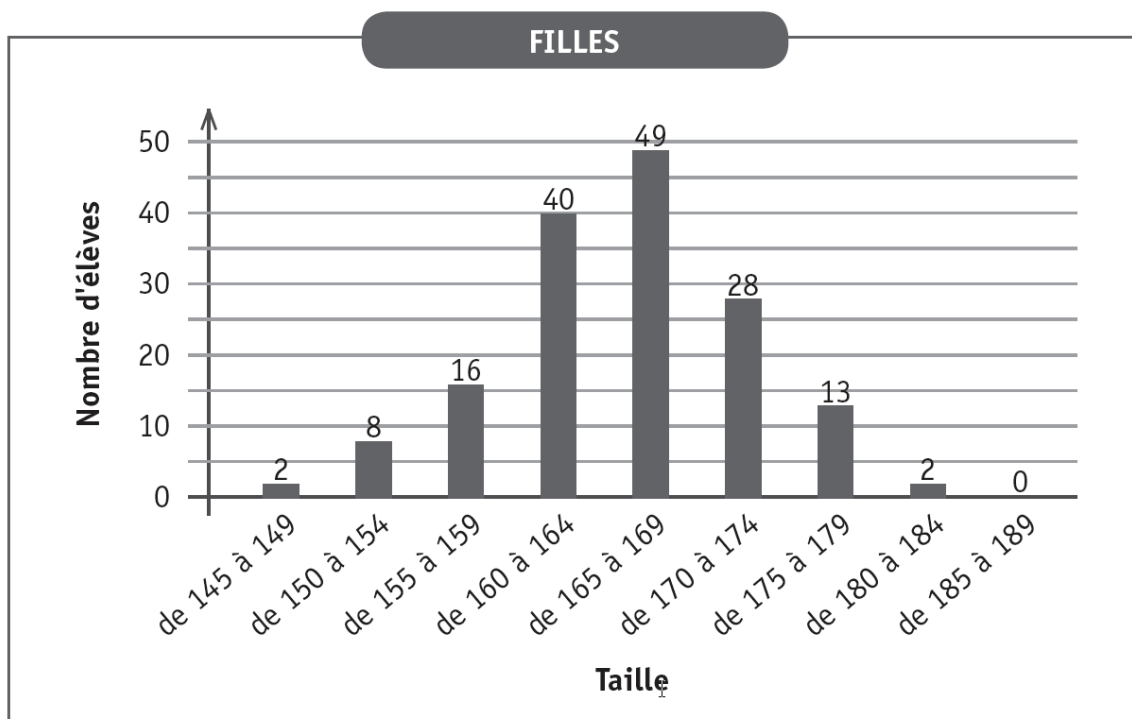
CE1D 2014 O42 item53à55 TS-J T1

/5

UTILISE LA CALCULATRICE

On a mesuré, au centimètre près, la taille des filles et des garçons du premier degré d'un établissement scolaire.

Les diagrammes ci-dessous montrent une répartition de ces tailles.



Dans les diagrammes, les tailles sont exprimées en centimètres.

- **JUSTIFIE** que c'est une fille qui a la plus petite taille.
- **JUSTIFIE** qu'il y a moins de garçons que de filles.
- **JUSTIFIE** que plus de 50% des garçons ont une taille comprise entre 1,60 m et 1,69 m.
- **CALCULE**, à l'unité près, le pourcentage de filles qui ont une taille comprise entre 1,65 m et 1,69 m.

QUESTION

24

CE1D 2015 Q43 R- TS T1

/3

CALCULATRICE

Lors d'une enquête auprès de 25 familles, la question posée était : « Combien d'enfants y a-t-il dans votre famille ? »

Voici les données recueillies

2	1	0	1	2	3	4	2	1	0	1	2	0	1	2	4	1	3	0	1	3	2	3	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

DÉTERMINE

- le nombre de familles qui ont un seul enfant : /1
- le nombre de familles qui ont plus de 2 enfants : /1

CALCULE le pourcentage de familles qui n'ont pas d'enfant.

Réponse : %

/1



QUESTION

22

CE1D 2015 O5 R T1

/4

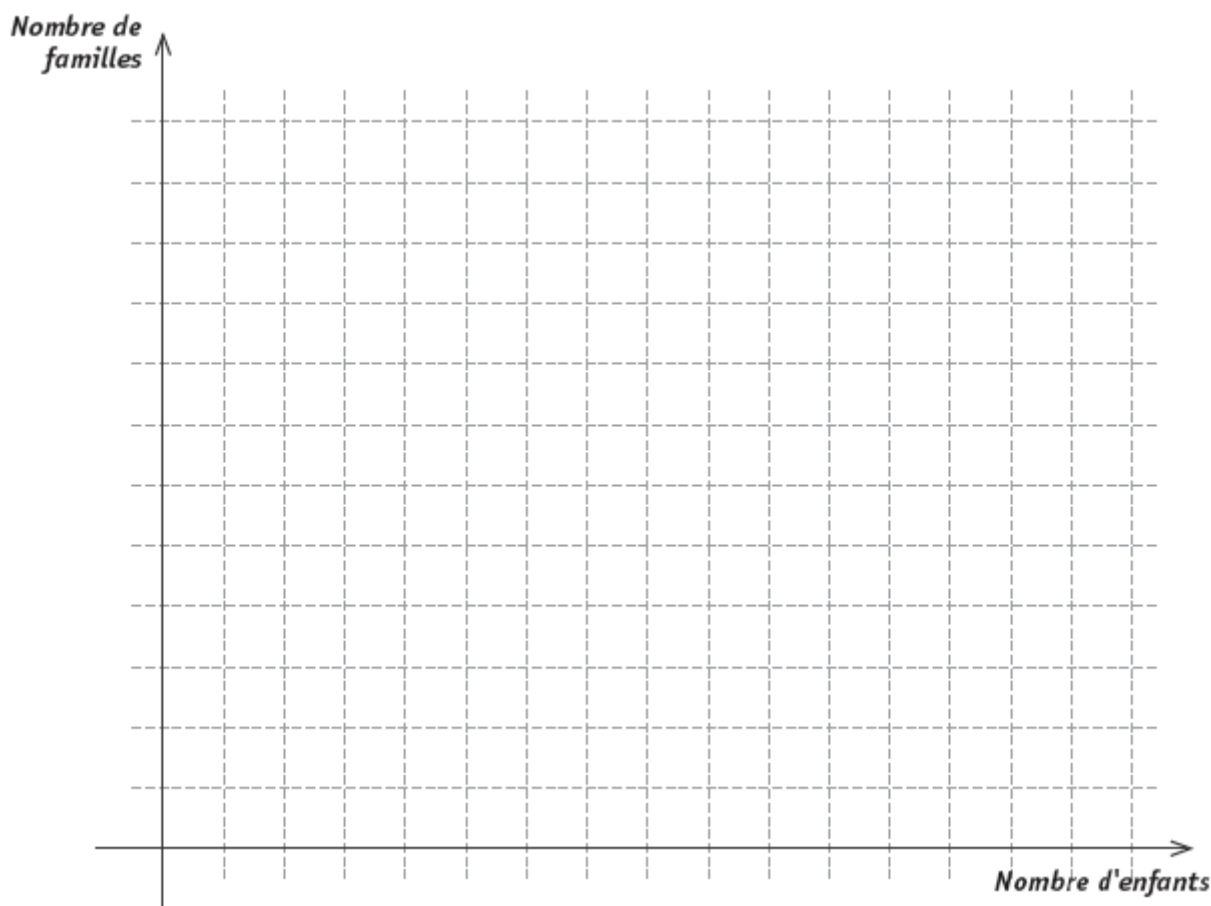
CALCULATRICE

Une enquête a été menée auprès de 60 familles afin de déterminer le nombre d'enfants par famille.

Voici le tableau des résultats

Nombre d'enfants	1	2	3	4	5	6
Nombre de familles	8	22	16	8	4	2

CONSTRUIS un histogramme ou un diagramme en bâtonnets représentant le nombre de familles en fonction du nombre d'enfants.



JUSTIFIE que la moitié des familles a au moins 3 enfants.

QUESTION

23

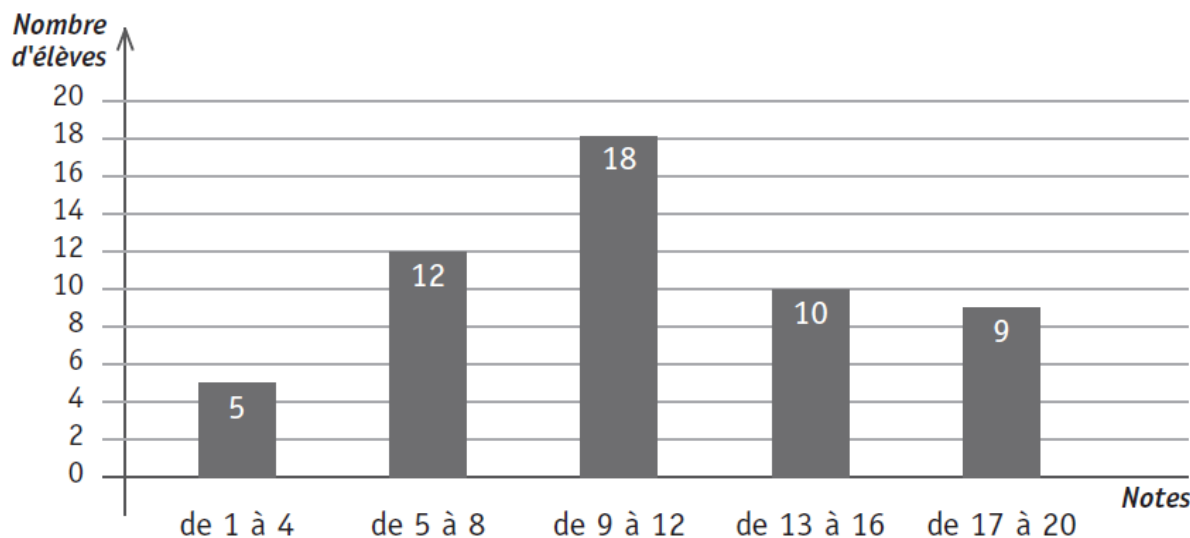
CE1D 2015 O6 TC T1

/4

CALCULATRICE

Voici un histogramme représentant les résultats des élèves à un examen.

Toutes les notes sont des valeurs entières de 1 à 20.



30 élèves ont réussi cet examen pour lequel il fallait obtenir une note supérieure ou égale à 10.

DÉTERMINE le nombre d'élèves qui ont obtenu 9/20.

ÉCRIS tout ton raisonnement et tous tes calculs.

QUESTION

25

CE1D 2015 Q44 R- J T1

/5

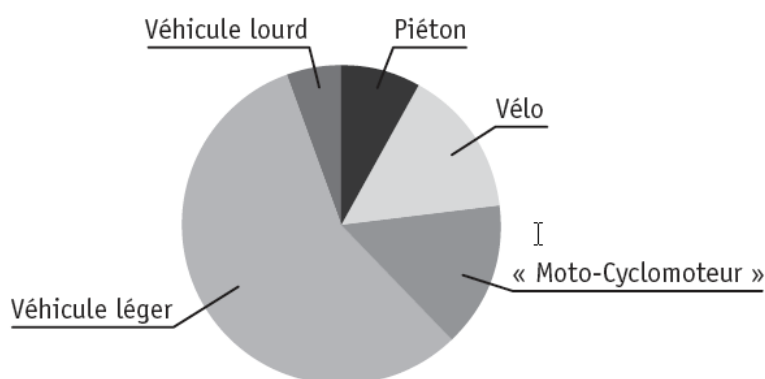
CALCULATRICE

Les trois documents ci-dessous représentent les accidents de la route en Belgique au cours de l'année 2012 (source IBSR).

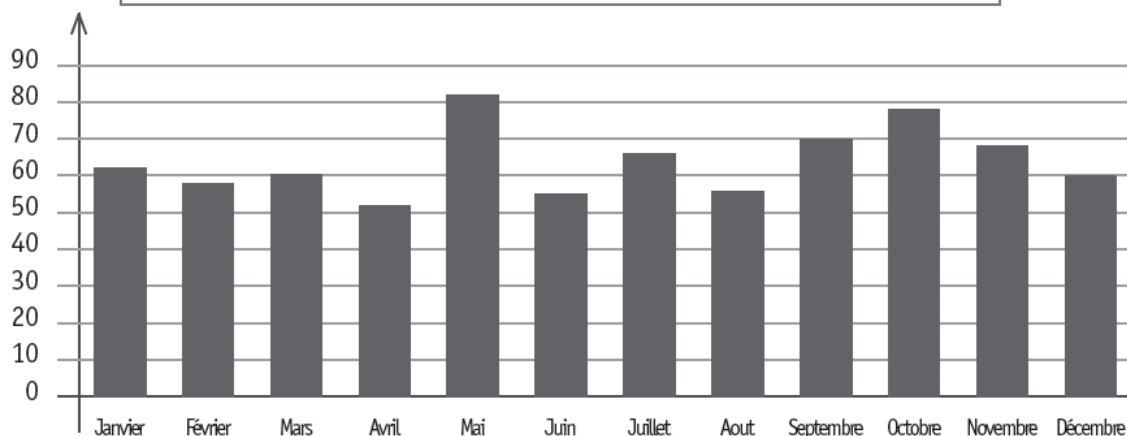
Répartition des victimes par type d'usagers

Type d'usagers	Tués	Blessés
Piéton	104	4 614
Vélo	68	8 503
« Moto-Cyclomoteur »	102	8 454
Véhicule léger	384	32 234
Véhicule lourd	49	3 077

Répartition des victimes (blessés et tués) par type d'usagers



Répartition des tués selon le mois



Question 25 (suite)

- **COMPLÈTE** les phrases suivantes.

Le mois de l'année où il y a le plus de tués est /1

Le type d'usagers où il y a le plus de victimes est /1

Le nombre de **piétons blessés** est /1

- **JUSTIFIE** qu'il y a plus de victimes à vélo qu'à « moto-cyclomoteur ».

- **JUSTIFIE** qu'il y a plus de 50 % de victimes en véhicules légers.

QUESTION

28

CE1D 2016 O42 R- T1

/5

CALCULATRICE

On a jeté 50 fois un dé Pour chaque lancer, on a noté le chiffre sorti.

6	2	3	2	2	4	2	6	1	3
4	4	2	5	4	2	4	2	4	4
4	2	5	3	1	5	2	2	5	1
2	5	1	5	3	6	3	3	2	2
4	5	4	4	4	6	2	5	3	6

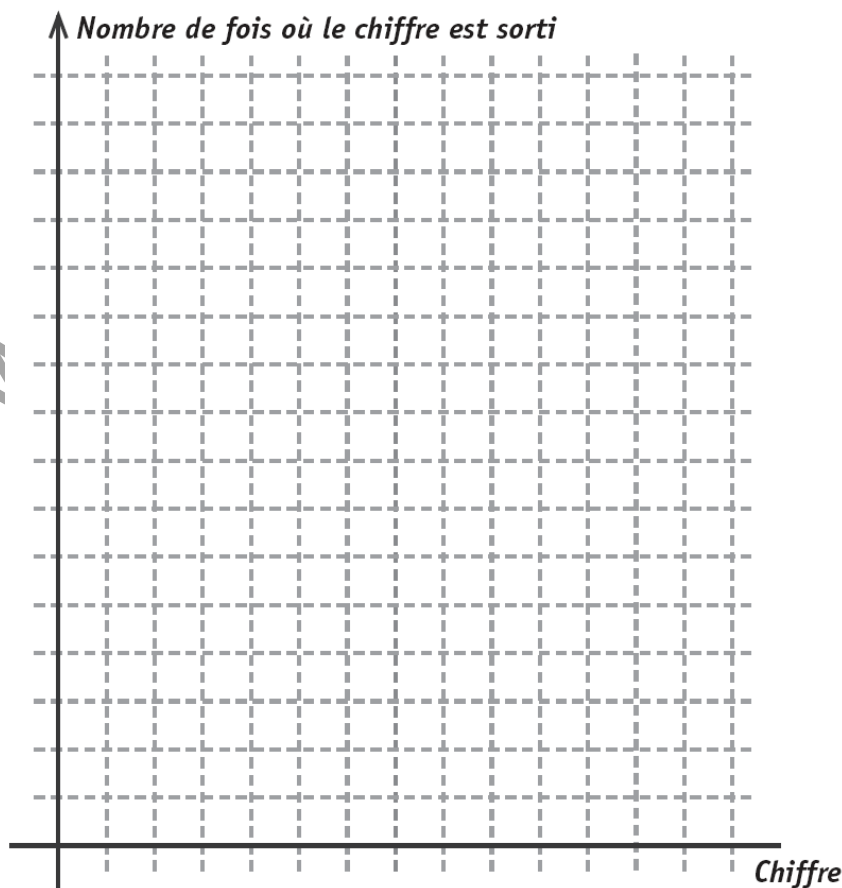
COMPLÈTE le tableau suivant.

Chiffre	1	2	3	4	5	6
Nombre de fois où le chiffre est sorti	4	14	7	12	—	—

- **DÉTERMINE** le mode de cette série de chiffres.

Mode : _____

- **CONSTRUIS** un diagramme en bâtonnets correspondant à la situation



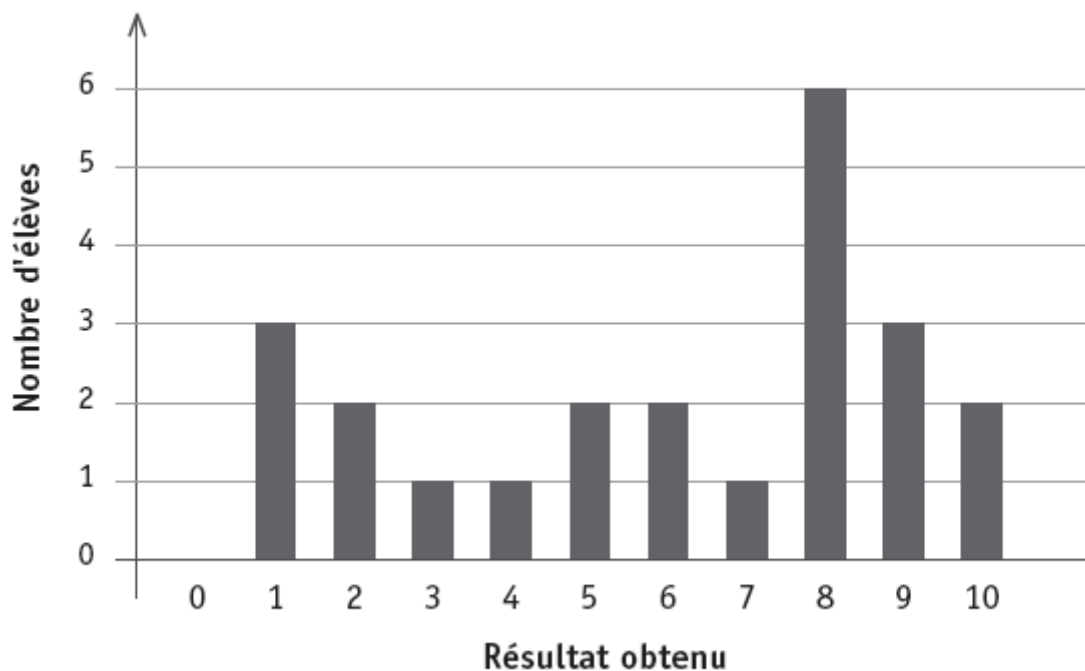
QUESTION

29

CE1D 2016 O43 R – J – T1

/5

Le diagramme en bâtonnets ci-dessous représente les résultats d'une évaluation de mathématiques cotée sur 10.



DÉTERMINE le résultat de chacun des élèves suivants :

- Alice a obtenu le résultat le plus fréquent de la classe.

Résultat d'Alice : ____/10

- Le résultat de Cécile correspond à la moyenne de la classe.

Calculs :

Résultat de Cécile : ____/10

- Il y a autant d'élèves qui ont un meilleur résultat que Nathan que d'élèves qui ont un moins bon résultat que lui.

Résultat de Nathan : ____/10

JUSTIFIE comment tu as déterminé le résultat de Nathan.

QUESTION

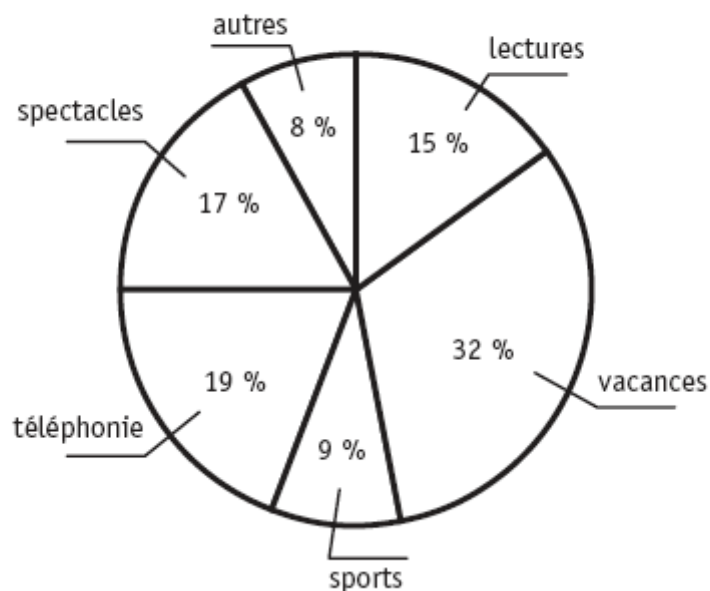
30

CE1D 2016 O44 TS J - T1

13

CALCULATRICE

Dépenses annuelles consacrées aux loisirs de la famille Dupont



La famille Dupont dépense 3 200 € par an pour ses loisirs.

- **CALCULE** la somme dépensée pour le loisir « spectacles ».
- **CITE** les deux loisirs qui représentent ensemble plus de la moitié des dépenses.
- **CALCULE** l'amplitude de l'angle du secteur représentant le loisir « lectures ».



QUESTION

33

CE1D 2017 O33 J - T1

12

CALCULATRICE

À Madrid, on a relevé les températures maximales au cours du mois de juin.

Températures maximales en °C	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Nombre de jours	1	1	3	7	2	5	6	2	3

JUSTIFIE que 40 % des températures relevées sont inférieures à 32°C

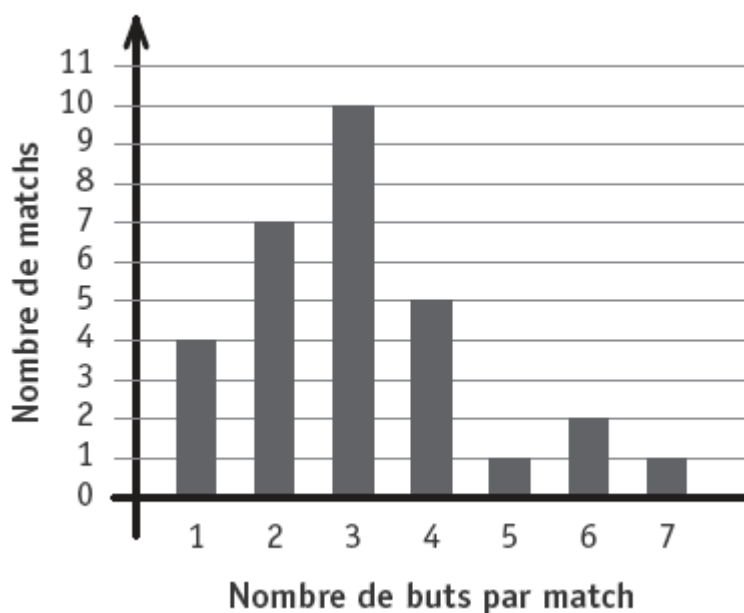
QUESTION

34

CE1D 2017 O34 R - T1

13

Le graphique suivant a été construit à la suite d'un tournoi de hockey.



DÉTERMINE le nombre de matchs au cours desquels on a marqué :

- au plus 2 buts : _____
- plus de 3 buts : _____
- au moins 5 buts : _____

QUESTION

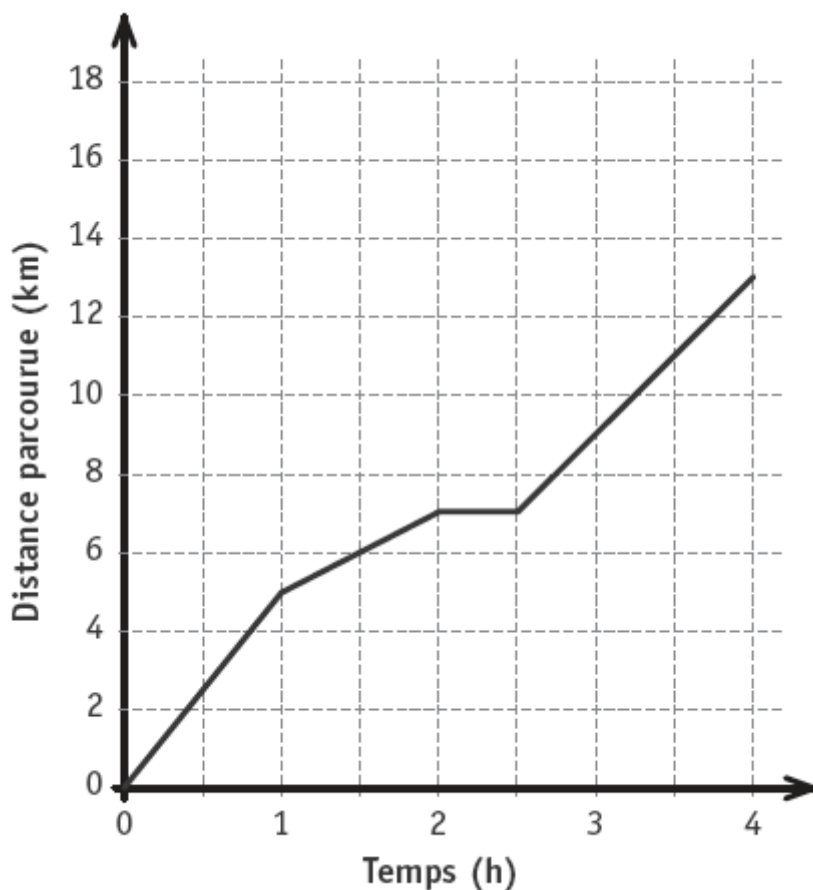
35

CE1D 2017 O35 R - T1

/3

CALCULATRICE

Le graphique ci-dessous indique la distance parcourue par un randonneur au cours de 4 heures de promenade.



- **ENTOURE** la bonne réponse dans chaque cas.

Distance parcourue durant les 2 premières heures	6 km	6,5 km	7 km	8 km
Durée (temps mis) pour parcourir les 11 premiers kilomètres	2 h 30	3 h	3 h 30	4 h

- Le randonneur s'est arrêté pour manger.

DÉTERMINE la durée de son arrêt.



QUESTION

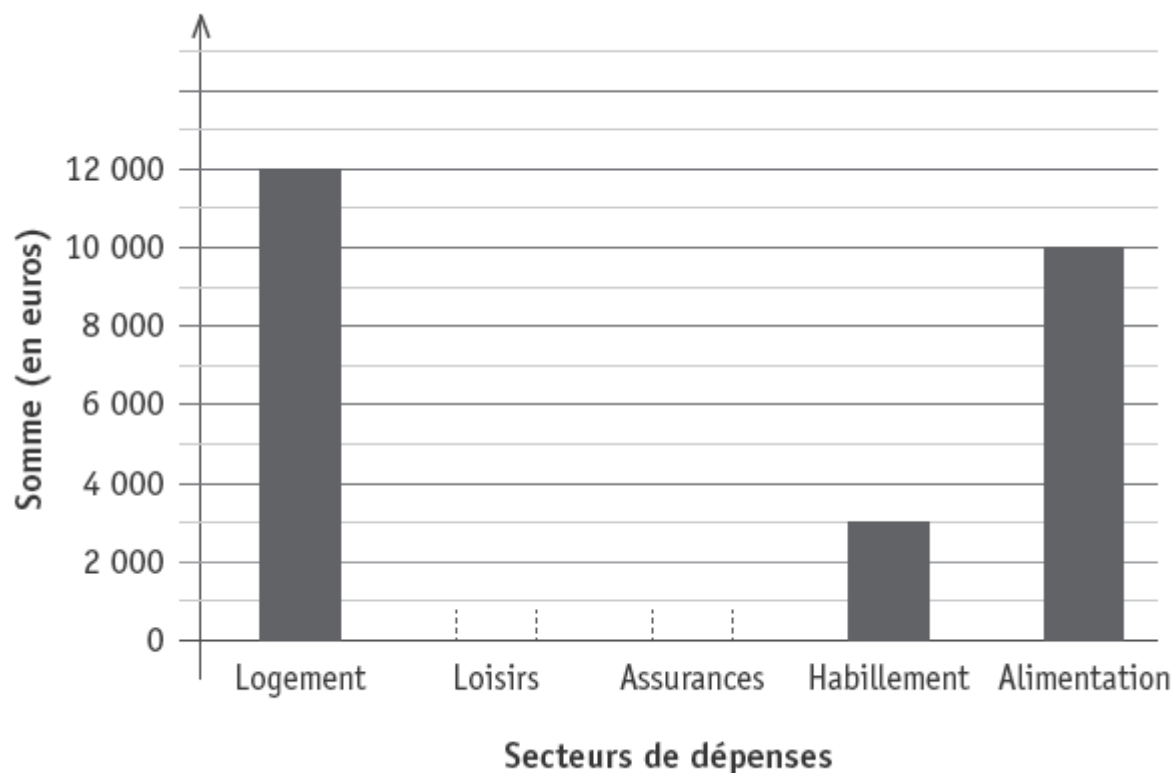
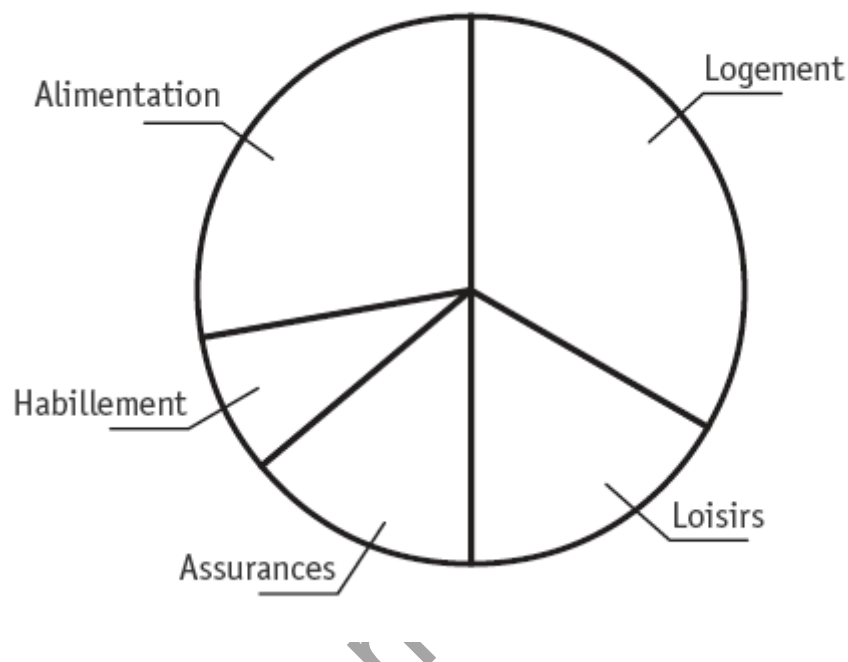
36

CE1D 2017 O36 TS-TC - T1

/5

CALCULATRICE

La répartition du budget d'une famille est représentée à l'aide du diagramme circulaire ci-dessous et, de manière incomplète, à l'aide du diagramme en bâtonnets.



Question 36 (suite)

Le budget annuel de cette famille s'élève à 36 000 €.

La moitié du budget est consacré au logement et aux loisirs.

- **DÉTERMINE**, sans mesurer, l'amplitude du secteur « Alimentation ».
ÉCRIS tous tes calculs.
- **COMPLÈTE** le diagramme en bâtonnets.
ÉCRIS tout le raisonnement et tous les calculs qui t'ont permis de compléter le diagramme.

QUESTION

39

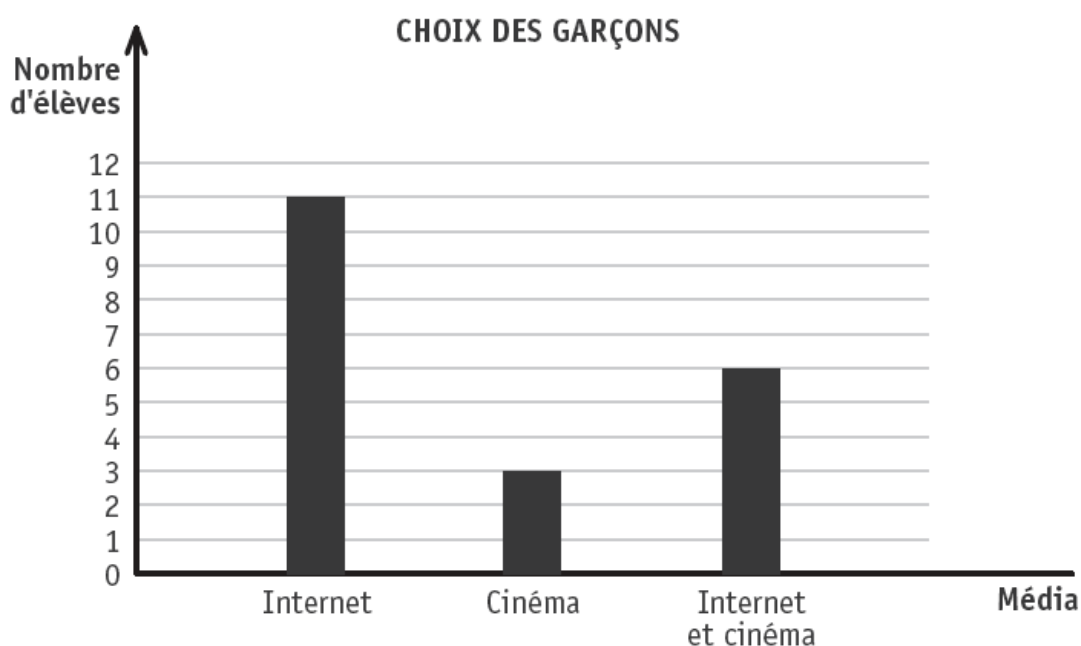
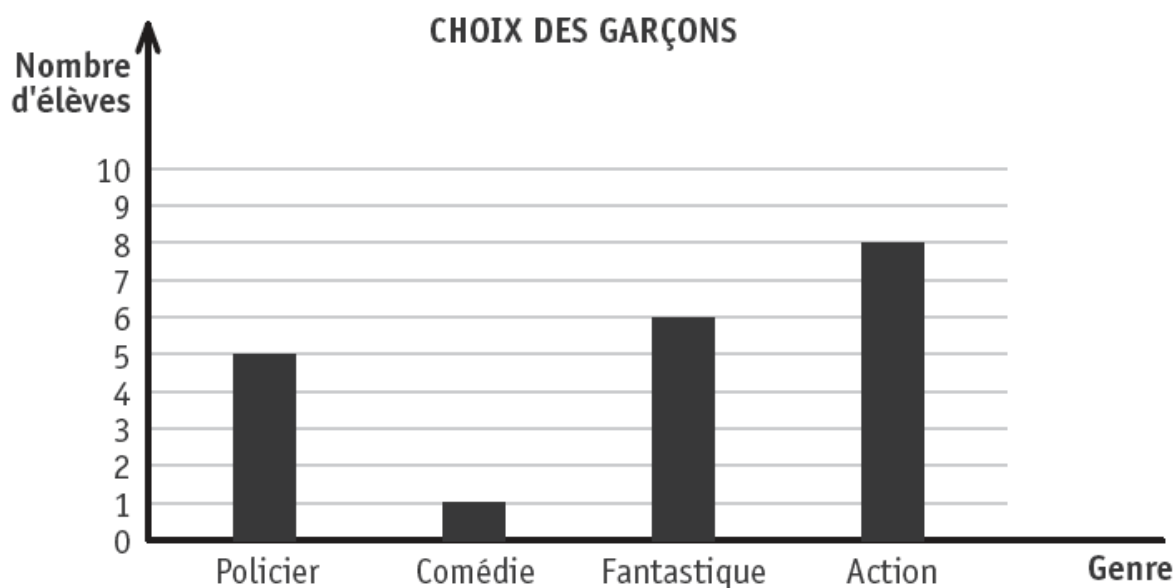
CE1D 2018 O15 R-TS T1

/5

Une enquête concernant les choix cinématographiques d'un groupe de jeunes élèves a été réalisée.

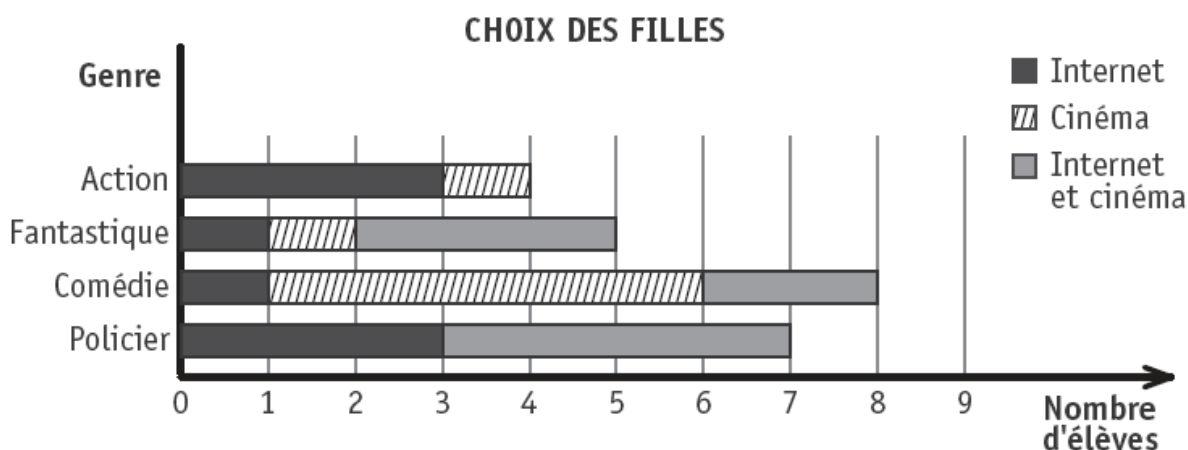
Chaque jeune n'a pu choisir qu'un seul genre et qu'une seule des trois propositions de média : « Internet », « Cinéma » et « Internet et cinéma ».

Les résultats correspondant aux choix des garçons ont été représentés à l'aide des deux graphiques ci-dessous.



Question 39 (suite)

Les résultats correspondant aux choix des filles ont été représentés à l'aide du graphique ci-dessous.



- **DÉTERMINE** le nombre total de filles.
- **DÉTERMINE** le nombre total de garçons.
- **DÉTERMINE** le nombre de filles qui ont répondu « Cinéma ».
- **DÉTERMINE** si le pourcentage des jeunes qui ont répondu « Internet et cinéma » est moins élevé chez les filles ou chez les garçons.
ÉCRIS tous tes calculs.

QUESTION

40

CE1D 2018 O39 R-J T1

/5

Le tableau ci-dessous représente la répartition des 66 612 habitants d'une ville par tranche d'âge au 1er janvier 2017.

Âges	Femmes	Hommes
Moins de 15 ans	6 335	6 308
de 15 à 29 ans	5 858	5 936
de 30 à 44 ans	6 447	6 299
de 45 à 59 ans	6 729	6 453
de 60 à 74 ans	5 367	4 825
75 ans ou plus	3 752	2 303

Louis affirme : « *Pour chaque tranche d'âge, les femmes sont plus nombreuses que les hommes.* »

JUSTIFIE que l'affirmation de Louis est fausse.

DÉTERMINE le pourcentage de jeunes de moins de 15 ans dans cette ville.

DÉTERMINE s'il y a plus ou s'il y a moins de personnes âgées de 30 à 44 ans que de jeunes de moins de 15 ans.



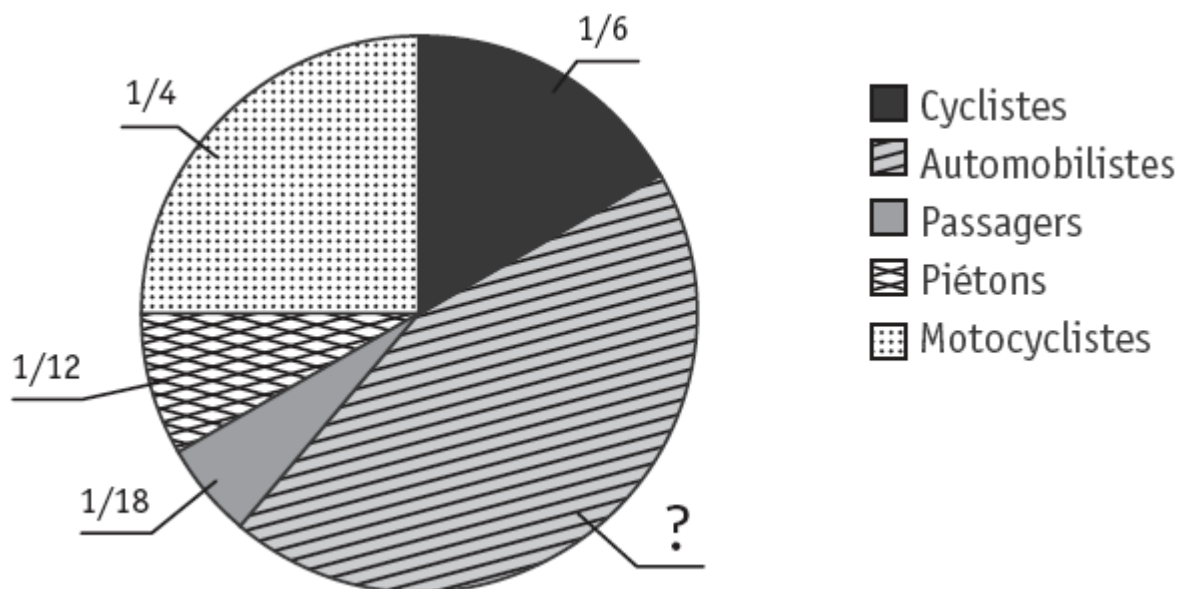
QUESTION

41

CE1D 2018 O40 R-TS T1

/4

Ce diagramme représente la répartition des personnes gravement blessées sur les routes dans une ville en 2016.



- **DÉTERMINE** la fraction de personnes vulnérables (piétons, cyclistes et motocyclistes).
- **DÉTERMINE** le nombre d'automobilistes sachant qu'au total, il y a 1 296 personnes gravement blessées en 2016.
- **JUSTIFIE** que les automobilistes et les passagers représentent 50 % des personnes gravement blessées.

QUESTION 42

CE1D 2019 O21 R T1

/3

Voici un extrait du tableau des médailles remportées lors d'une compétition interscolaire d'athlétisme.

École	Médaille d'or	Médaille d'argent	Médaille de bronze
A.	3	2	1
B.	7	17	12
C.	5	1	2
D.	19	7	9
E.	7	14	15
F.	6	6	8

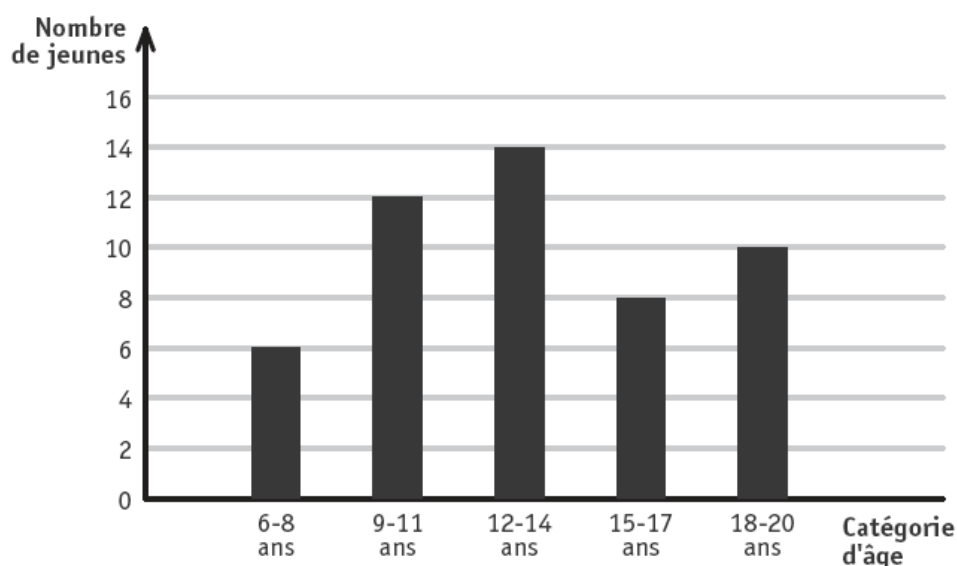
- **DÉTERMINE** les deux écoles qui ont remporté le même nombre de médailles.
- **JUSTIFIE** que, parmi le total de médailles remportées par l'école D, 20 % sont des médailles d'argent.

QUESTION 43

CE1D 2019 O22 TS T1

/2

Voici un graphique représentant le nombre de jeunes, classés par catégorie d'âge, qui ont participé à un cross.



22 jeunes ont moins de 13 ans.

DÉTERMINE le nombre de jeunes qui ont 13 ans ou plus.



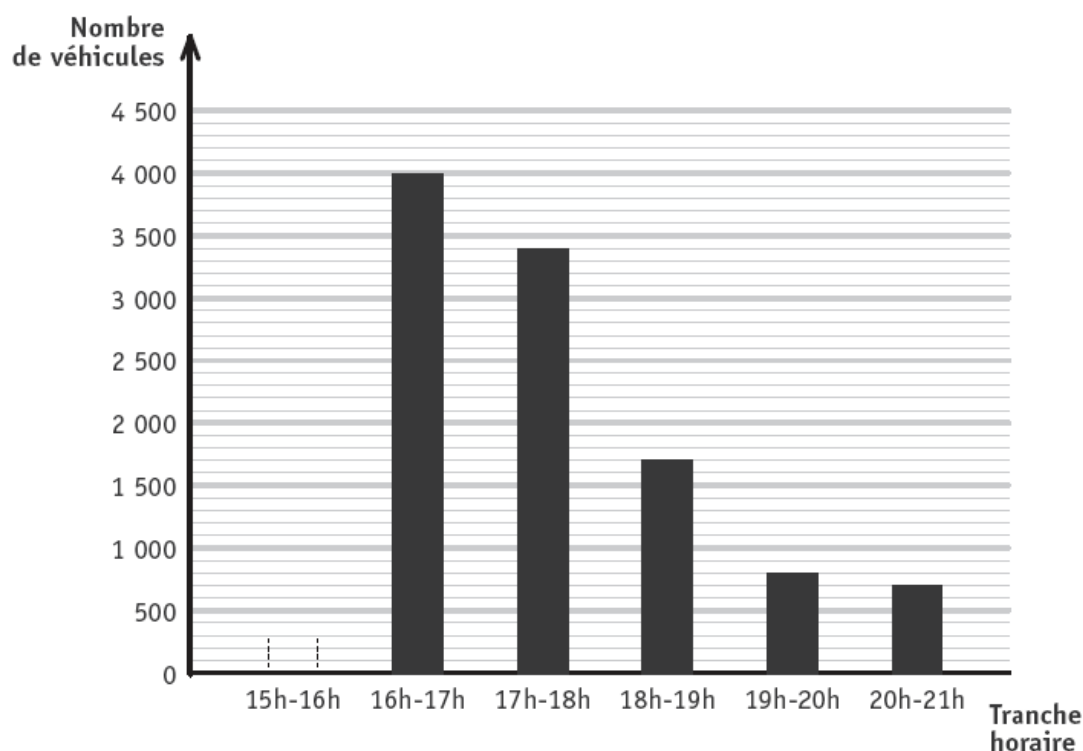
QUESTION 46

CE1D 2019 O39 R-J T1

/4

Voici la répartition par tranche horaire des 12 800 véhicules quittant une ville entre 15 heures et 21 heures sous forme de tableau et de graphique.

Tranche horaire	15h-16h*	16h-17h	17h-18h	18h-19h	19h-20h	20h-21h
Nombre de véhicules	2 200	4 000	3 400	1 700	—	700



- **COMPLÈTE** le tableau.
- **COMPLÈTE** le graphique.
- **JUSTIFIE**, par calcul, que les trois quarts des véhicules quittent la ville entre 15h et 18h.

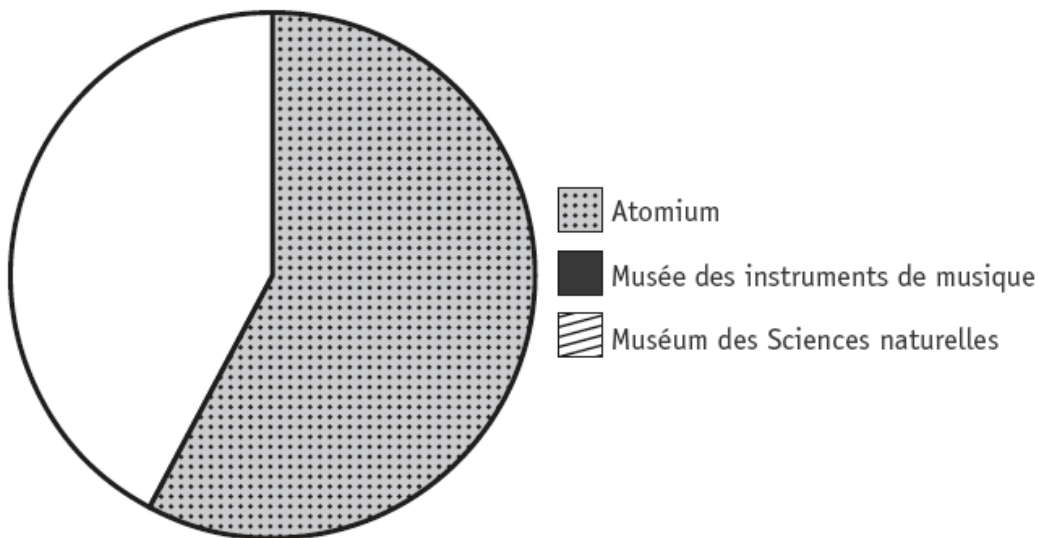
QUESTION 47

CE1D 2019 O40 R T1

/3

Le 1er juin, le nombre de visiteurs était :

- de 1 248 pour l'Atomium ;
- de 228 pour le Musée des instruments de musique ;
- de 684 pour le Muséum des Sciences naturelles.



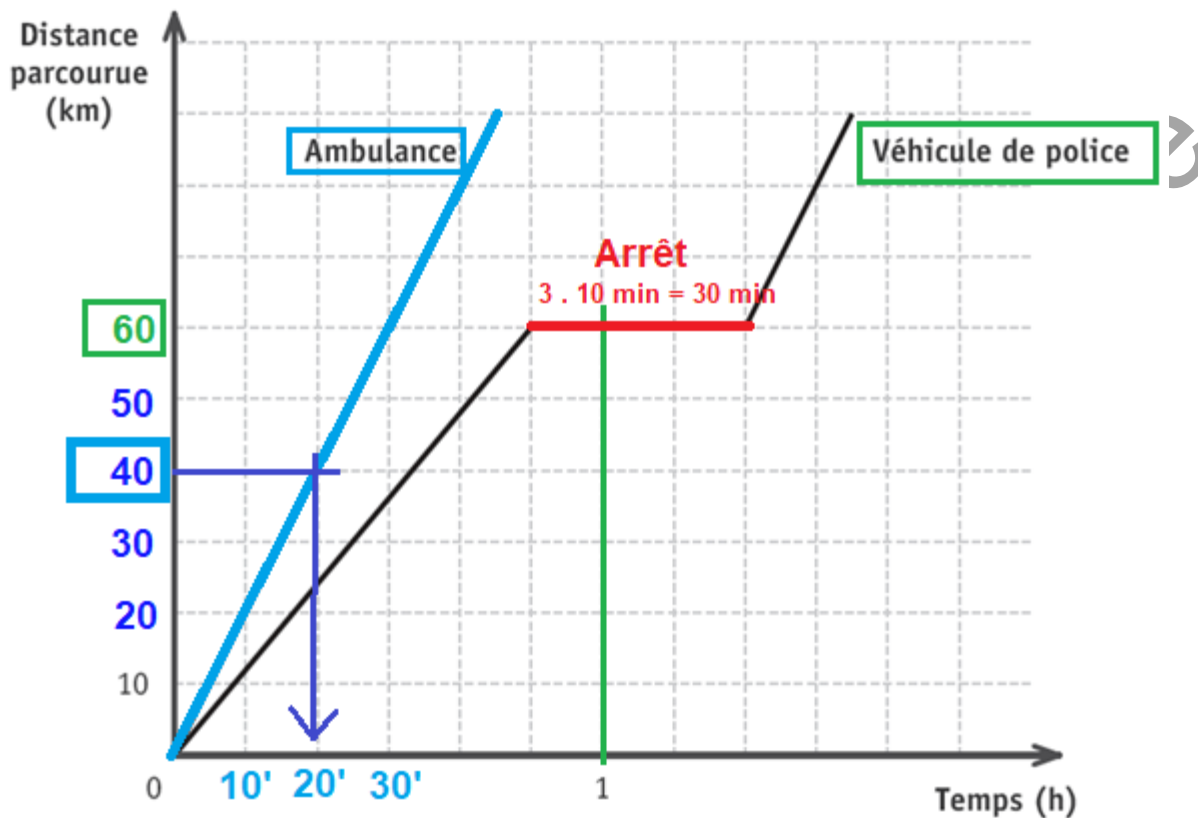
COMPLÈTE le diagramme circulaire qui représente cette situation.
ÉCRIS tous tes calculs.

QUESTION 48

CE1D 2021 O20 R T1

/3

Ce graphique indique la distance parcourue par une ambulance et celle parcourue par un véhicule de police, en fonction du temps.



ENTOURE la bonne réponse dans chaque cas.

Distance parcourue par le véhicule de police la première heure	40 km	50 km	60 km	70 km
Durée de l'arrêt du véhicule de police	10 min	15 min	20 min	30 min
Durée pour parcourir les 40 premiers kilomètres par l'ambulance	10 min	20 min	25 min	30 min

QUESTION 49

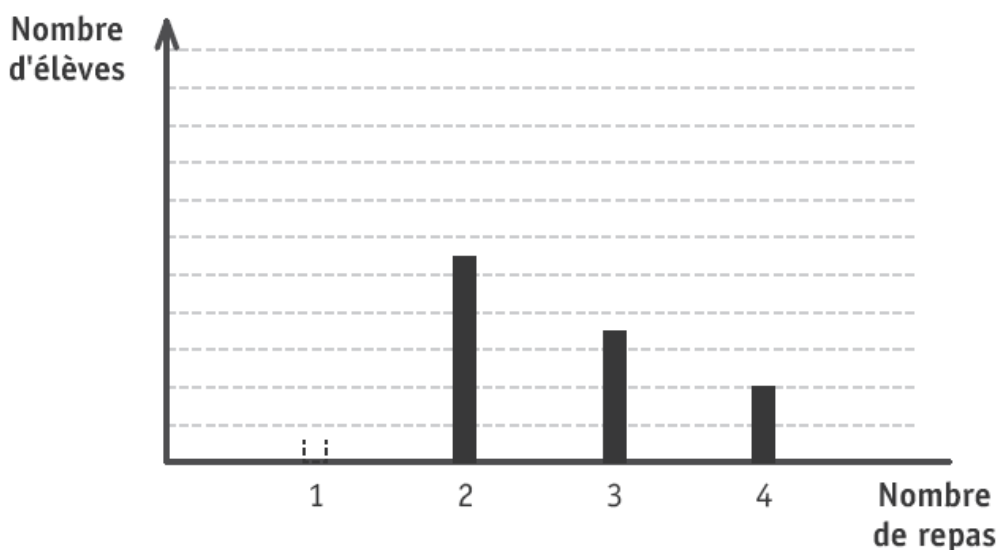
CE1D 2021 O21 R TS T1

/4

Le tableau ci-dessous donne le nombre de repas chauds pris pendant une semaine par des élèves de deuxième année.

Nombre de repas	1	2	3	4
Nombre d'élèves	18	11	7	4

Le diagramme en bâtonnets ci-dessous est incomplet.



- **TRACE** le bâtonnet manquant.
- **DÉTERMINE** le mode de cette série de données. : 1
- **DÉTERMINE** le nombre d'élèves ayant pris **au moins** 3 repas.
- **CALCULE** le pourcentage d'élèves ayant pris 4 repas.

QUESTION 50

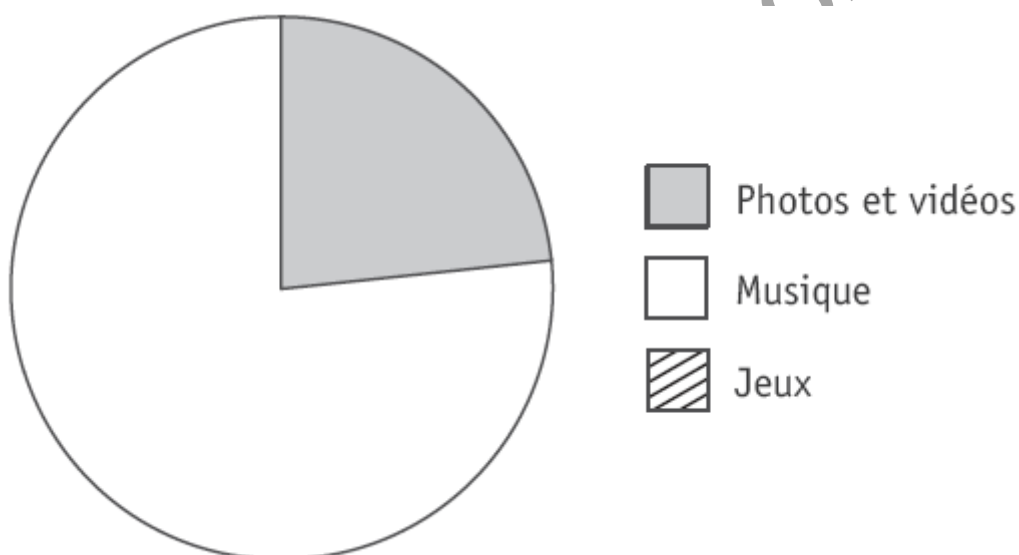
CE1D 2021 O31 T1 R-J

/3

On a demandé à **2 400** adolescents de citer le type d'applications qu'ils utilisent le plus souvent sur leur smartphone.

Les résultats sont repris dans le tableau suivant.

Type d'applications	Nombre d'adolescents
Photos et vidéos	560
Musique	1 120
Jeux	720



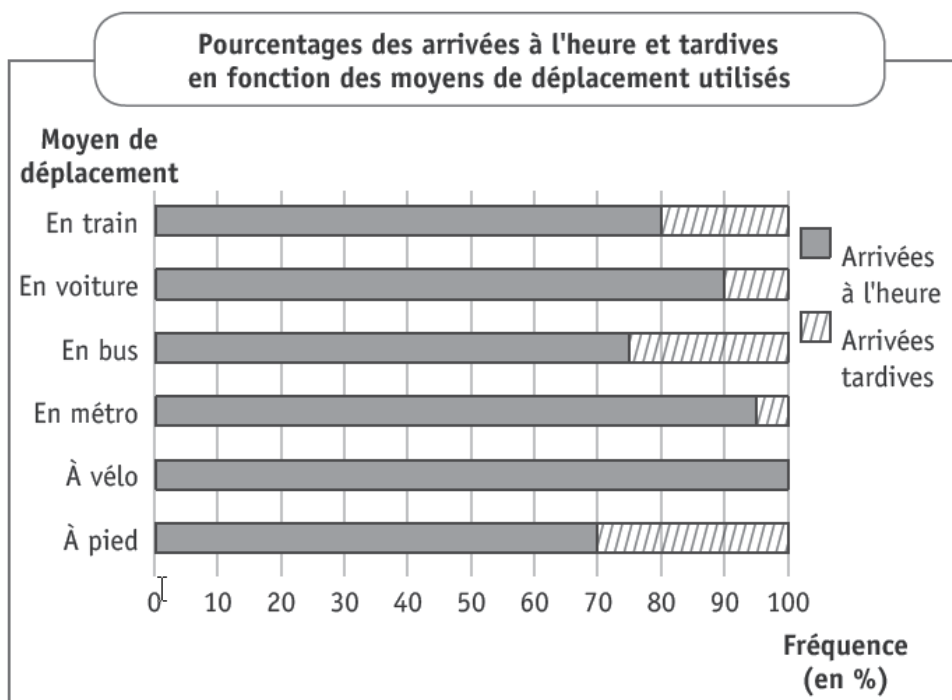
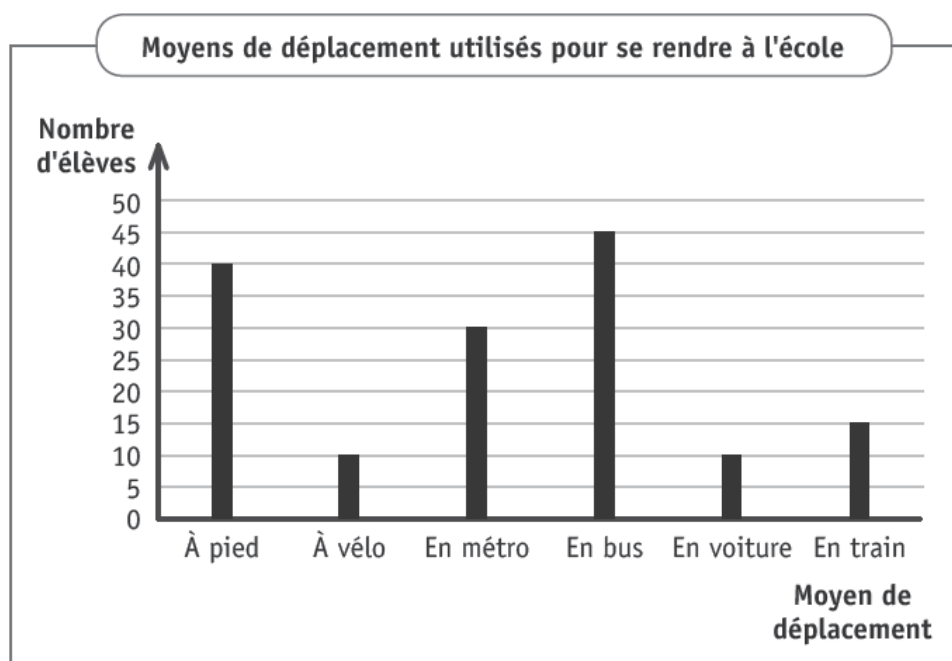
- **COMPLÈTE** le diagramme circulaire qui représente cette situation.
ÉCRIS tous tes calculs. /2
- **JUSTIFIE** que plus de 75 % des adolescents ont répondu « Musique » ou « Jeux ». /1

QUESTION 51

CE1D 2021 O32 T1 R-TS

/4

Dans une école secondaire, on a relevé les moyens de déplacement utilisés par **150 élèves** pour se rendre à l'école et la ponctualité de leur arrivée.



- **DÉTERMINE** le nombre d'élèves qui se déplacent en utilisant les transports en commun

Réponse :

- **DÉTERMINE** le pourcentage d'élèves arrivés à l'heure parmi ceux qui viennent en voiture.
- **DÉTERMINE** le pourcentage d'élèves qui se déplacent en bus.

Réponse :

- **DÉTERMINE** le nombre d'élèves qui arrivent **en retard** en **utilisant le train**.

Réponse :

QUESTION 52

CE1D 2021 O33 T1 R

/3

Un boulanger a relevé les montants de ses ventes lors du deuxième trimestre.

Articles	Mois		
	Avril	Mai	Juin
Pâtisseries	12 550 €	8 725€	9 725€
Pains	11 450 €	8 300€	9 250€
Baguette	4 940 €	3 100€	3 960€
Viennoiseries	3 175€	2950€	2875€

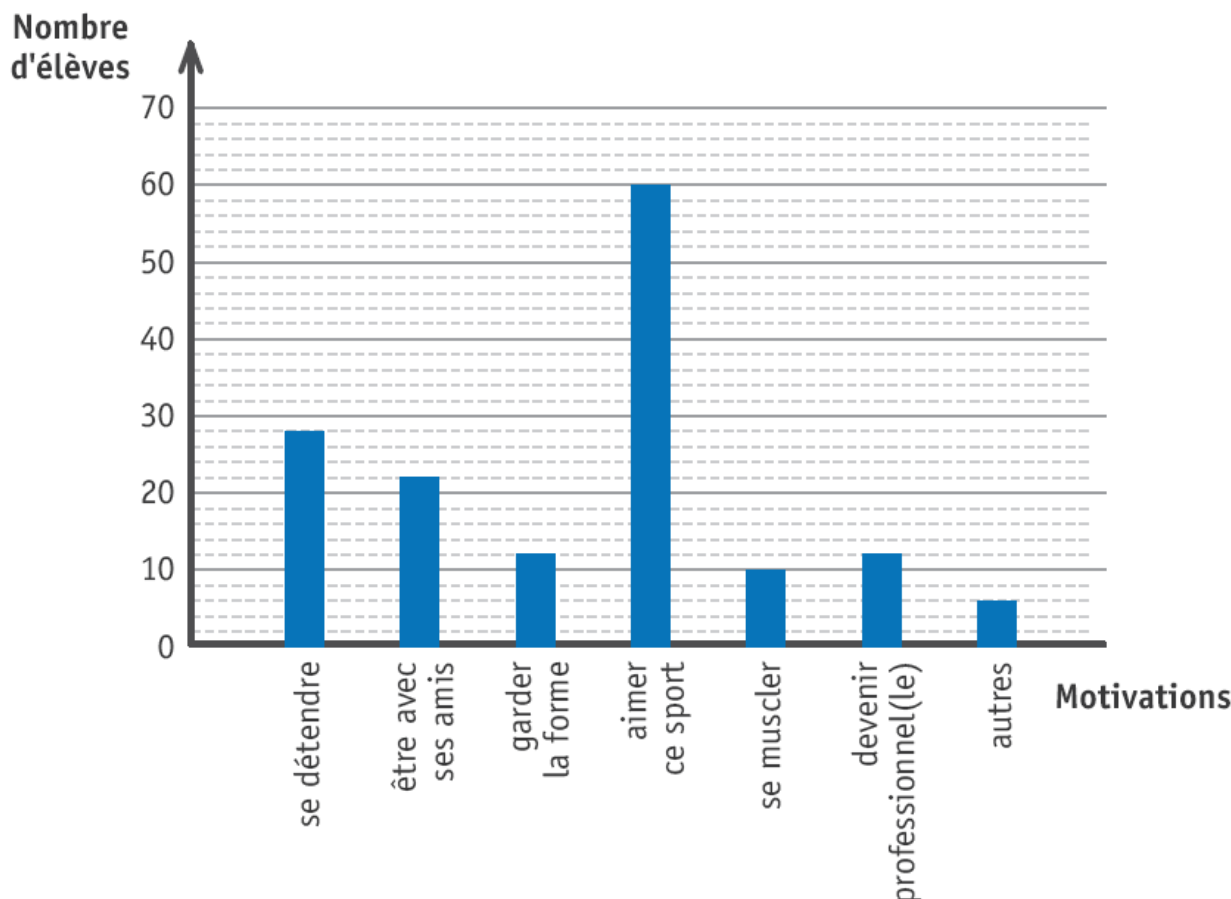
- **DÉTERMINE** les deux articles dont les montants totaux des ventes sont les plus élevés sur le trimestre. /1
- **DÉTERMINE** le mois dont le montant total des ventes est le plus petit. /1
- **DÉTERMINE** l'article dont le montant des ventes diminue tout au long du trimestre. /1

QUESTION 56

CE1D 2022 O39 R-TS T1

/5

Le graphique ci-dessous illustre les motivations de la pratique d'un sport de 150 élèves de deuxième année.



DÉTERMINE la troisième motivation la plus fréquente.

/1

DÉTERMINE le nombre d'élèves qui n'ont pas comme motivation « garder la forme » ou « se muscler ».

DÉTERMINE le pourcentage d'élèves qui ont répondu « aimer ce sport ».

JUSTIFIE que plus de la moitié des élèves pratiquent un sport, parce qu'ils aiment ce sport ou parce que cela leur permet d'être avec leurs amis.

QUESTION 57

CE1D 2022 O40 R T1

/4

	2017	2018	2019	2020
Noah	545	553	545	564
Liam	570	539	575	467
Adam	559	548	504	443
Mohamed	392	420	357	345

Source : Stabel – Statistiques démographiques

Ce tableau représente le nombre de garçons nés en Belgique avec les prénoms Noah, Liam, Adam et Mohamed de 2017 à 2020.

DÉTERMINE l'année où il y a eu le plus de garçons prénommés Liam.

DÉTERMINE le prénom qui a été le plus souvent choisi au cours de ces quatre années.

DÉTERMINE le prénom qui a connu une évolution décroissante pendant ces quatre années.

En Belgique, 58 199 garçons sont nés en 2020.

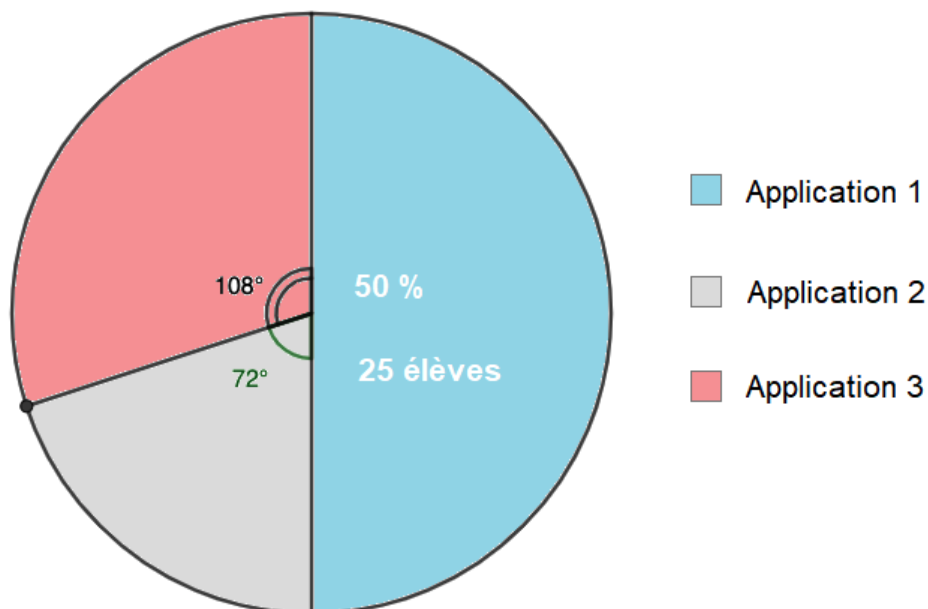
DÉTERMINE le nombre de garçons nés en 2020 ne s'appelant ni Noah, ni Liam, ni Adam, ni Mohamed.

QUESTION 58

CE1D 2022 O41 TS T1

/4

Ce diagramme représente la répartition des applications musicales utilisées par des élèves de deuxième année.



DÉTERMINE le nombre d'élèves utilisant l'application 2.

ÉCRIS tous tes calculs.

DÉTERMINE le pourcentage relatif à l'application 3.

ÉCRIS tous tes calculs.



T2 : Déterminer une moyenne arithmétique, un effectif, une fréquence(%),...

QUESTION

10

CE1D 2013 O39 item TS T2

/3

Quatre adolescents ont participé à un concours.

Leur score moyen s'élève à 70.

Malheureusement, un des scores a été mal recopié : on a noté 79 pour un adolescent qui, en réalité, avait obtenu 75.

ENTOURE le score moyen des adolescents après correction.

66 69 70 71 74

ÉCRIS tout ton raisonnement et tous tes calculs.

QUESTION

37

CE1D 2010 O34 item 83 R T2

/1

Pendant 7 jours consécutifs, un élève a relevé une température extérieure (prise au même endroit et à la même heure).

CALCULE, au dixième près, la température moyenne de la semaine.

UTILISE TA CALCULATRICE

Jour	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Température	4° C	1,5° C	-2° C	-3° C	1° C	4,5° C	6° C

Moyenne :



**QUESTION**

12

CE1D 2013 O14 item24-25 R T2

/2

Un sachet opaque (non transparent) contient des bonbons : 12 à l'orange, 6 à la menthe, 4 au citron et 2 à la fraise.

- **DÉTERMINE** la fréquence (chance) de prendre un bonbon au citron dans ce sachet.

Malika a pris un bonbon. Elle avait une chance sur douze de prendre un bonbon de ce goût.

- **DÉTERMINE** le goût du bonbon de Malika.

QUESTION

18

CE1D 2014 O16 item19 TS T2

/2

Un panier de pique-nique contient des sandwiches emballés : 4 sont garnis au crabe, 5 au poulet et 6 au fromage.

DÉTERMINE la fréquence (chance) d'obtenir un sandwich au poulet.

Pierre a 2 chances sur 5 d'obtenir un sandwich au gout qu'il préfère.

DÉTERMINE ce gout.



**QUESTION**

31

CE1D 2017 Q13 R - T2

/2

Une boîte contient 50 boules numérotées de 1 à 50.

DÉTERMINE la fréquence d'obtenir une boule dont le numéro se termine par 9.

Avant de commencer le tirage, Marie dit qu'elle a une chance sur deux d'obtenir une boule qui répond à la condition qu'elle a imaginée.

ÉNONCE une condition qui peut être celle de Marie.

QUESTION

32

CE1D 2017 Q31 TS - T2

/3

CALCULATRICE

12	17	15	x	10
----	----	----	-----	----

DÉTERMINE la valeur de x pour que la moyenne de ces 5 nombres soit 13

ÉCRIS tous tes calculs.



**QUESTION****44**

CE1D 2019 O33 R T2

/3

On a jeté 40 fois un dé.

Pour chaque lancer, on a noté les valeurs obtenues (1 à 6).

6	6	3	2	6	4	2	6	1	3
—	2	5	3	1	5	6	6	5	1
—	—	6	1	3	6	3	3	6	2
—	—	—	4	5	6	2	5	3	6

Dans le tableau suivant, on a noté le nombre de fois que chaque valeur est apparue.

Nombre	1	2	3	4	5	6
Effectif	4	5	7	6	7	11

Après comptage, certaines valeurs de lancer ont été effacées.

- **ÉCRIS** les valeurs effacées dans les six cases du premier tableau (l'ordre n'a pas d'importance).
- **DÉTERMINE** le mode de cette série statistique.

Mode : _____

- **CALCULE** la fréquence relative au nombre 2.



**QUESTION**

27

CE1D 2016 O20 R TS T2

/2

CALCULATRICE

Un sachet opaque (non transparent) contient des bonbons de couleurs différentes :
15 rouges, 12 bleus, 10 verts et 13 jaunes.

- **DÉTERMINE** la **couleur** qui correspond à une fréquence de 30 %.

- Youri a pris un **bonbon**.

Il avait une chance sur 5 de prendre un bonbon de cette couleur.

DÉTERMINE la couleur du bonbon de Youri.

www.physamath-cochez.be



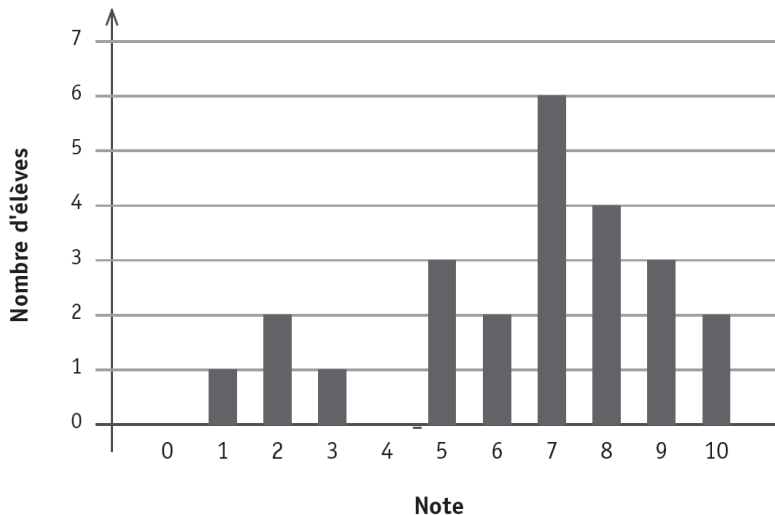
**QUESTION****21**

CE1D 2014 O41 item51(R-T1)-52 (R-T2)

/5

UTILISE LA CALCULATRICE

Un professeur a traduit les résultats d'un test noté sur 10 par le diagramme en bâtonnets que voici :



- **ÉCRIS** le nombre d'élèves qui ont obtenu la note maximale.
- **ÉCRIS** le nombre d'élèves qui sont en échec.
- **ÉCRIS** le nombre d'élèves qui ont fait le test.
- **ÉCRIS** le nombre d'élèves qui ont plus de 80%.
- **CALCULE** le pourcentage d'élèves qui ont obtenu exactement $\frac{5}{10}$



QUESTION

38

CE1D 2018 O16 R-J T1

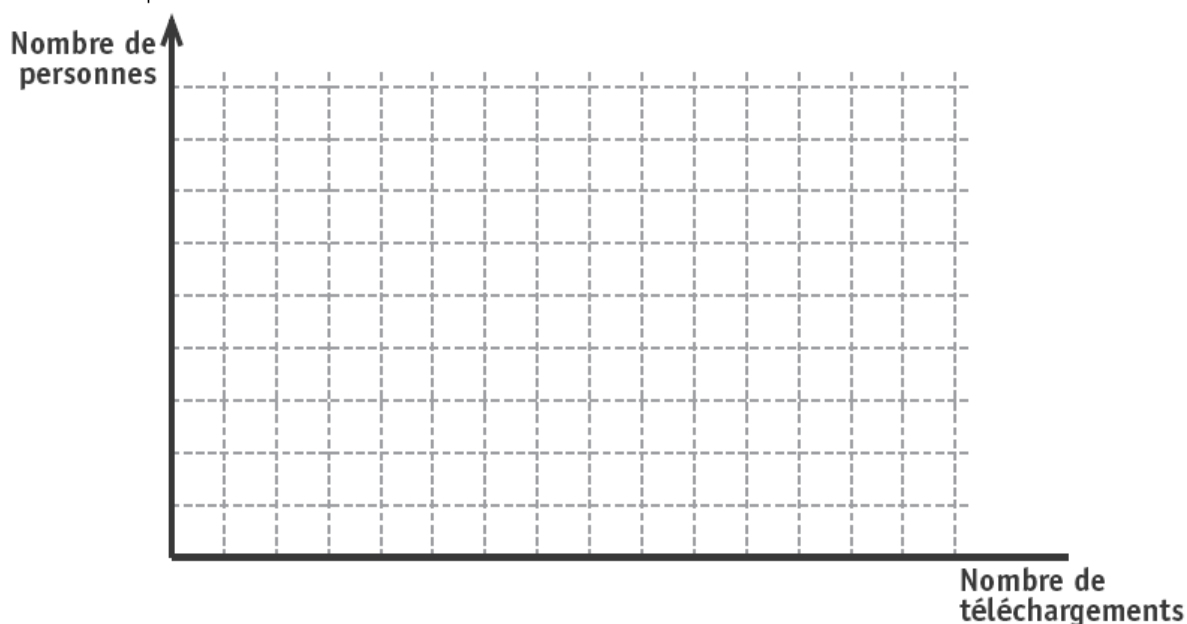
/6

Voici les réponses de personnes à la question :

« Combien de téléchargements avez-vous faits hier ? »

Nombre de téléchargements	0	1	2	3	4	5
Nombre de personnes	3	7	4	1	3	2

CONSTRUIS un histogramme ou un graphique en bâtonnets qui correspond à cette situation.



- **DÉTERMINE** le mode de cette série de données.
- **DÉTERMINE** la fréquence de personnes qui ont fait au plus 2 téléchargements.
- **JUSTIFIE** que la moitié des personnes ont effectué plus d'un téléchargement.

**QUESTION**

26

CE1D 2016 Q21 TC T2

/4

CALCULATRICE

Un club de tennis propose deux options pour la location d'un terrain.

Option 1 : payer 50 € de cotisation annuelle pour être membre et 6 € par heure de location

Option 2 : ne pas être membre et payer 10 € par heure de location

- **DÉTERMINE**, à partir de combien d'heures (nombre entier) de location, l'option 1 devient la plus intéressante.

ÉCRIS ton raisonnement et tous tes calculs.

QUESTION

45

CE1D 2019 Q34 TC T2

/4

Alexandra souhaite faire du sport.

Voici les deux tarifs proposés par une salle de sport.

- Tarif 1 : 35 € d'abonnement et 7 € par cours.
- Tarif 2 : 15 € par cours sans abonnement.

DÉTERMINE à partir de combien de cours (nombre entier) le tarif 1 est plus avantageux que le tarif 2.

ÉCRIS ton raisonnement et tous tes calculs.



QUESTION

53

CE1D 2022 O20 R T2

/2

Voici le nombre de lancers francs marqués par Dimitri lors de 5 rencontres de basketball.

Rencontres	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5
Nombre de lancers francs marqués	8	6	7	8	5

CALCULE sa moyenne sur les 5 rencontres.

QUESTION

54

CE1D 2022 O18 J T2

/2

Salima lance une pièce de monnaie (comprenant un côté « Pile » et un côté « Face »).

Pedro lance un dé à 6 faces (numérotées de 1 à 6).

JUSTIFIE que Salima a autant de chance d'obtenir « Face » que Pedro d'obtenir un nombre impair.

QUESTION

55

CE1D 2022 O19 R-TC T2

/2

Dans un jeu de société, chaque lettre est associée à un nombre de points.

Voici les dix lettres restant dans le sac.



DÉTERMINE la fréquence de tirer une lettre valant moins de 4 points.

Malika dit : « J'ai une chance sur cinq de tirer cette lettre ».

DÉTERMINE les lettres que Malika pourrait tirer.