

Exercice corrigé

Le tableau suivant présente les résultats d'une enquête sur les animaux domestiques.

		Chien	
		OUI	NON
Chat	OUI	56	344
	NON	405	165

Combien de personnes :

- a. ont un chien mais pas de chat ?
- b. ont un chat mais pas de chien ?
- c. ont un chien ?

Correction

- a. 405 personnes ont un chien mais pas de chat.
- b. 344 personnes ont un chat mais pas de chien.
- c. $405 + 56 = 461$ donc 461 personnes ont un chien.

1 Ce tableau présente les distances en kilomètres entre des grandes villes françaises.

	Bordeaux	Lille	Lyon	Marseille	Paris	Toulouse
Bordeaux	-	786	549	657	559	250
Lille	786	-	668	979	224	905
Lyon	549	668	-	316	473	467
Marseille	657	979	316	-	769	400
Paris	559	224	473	769	-	681
Toulouse	250	905	467	400	682	-

- a. Quelle est la distance :
 - entre Bordeaux et Paris ?
 - entre Toulouse et Marseille ?
- b. Quelles sont les deux villes distantes d'exactly 668 km ?
.....
- c. Quelles sont les deux villes les plus proches ?
.....
- d. Quelles sont les deux villes les plus éloignées ?
.....
- e. Il y a une erreur dans ce tableau. Trouve-la !
.....
.....

2 Le tableau suivant donne la répartition (en millions d'habitants) par âge et par sexe de la population en France métropolitaine au 1^{er} janvier 2020 (source : Insee).

	Ensemble	Hommes	Femmes
Population totale	67	32,3	34,7
Moins de 20 ans	16,1	8,2	7,9
De 20 à 64 ans	37,2	18,2	19
65 ans ou plus	13,7	5,9	7,8

En observant le tableau, lis ou calcule le nombre :

- a. d'hommes de moins de 20 ans :
- b. d'hommes de 20 ans ou plus :
- c. de femmes de 20 à 64 ans :
- d. de femmes de 64 ans ou moins :
- e. d'habitants de 65 ans ou plus :
- f. d'habitants de 20 ans ou plus :
- g. de femmes :
- h. d'habitants :

3 Le tableau suivant indique le nombre de livres lus en 2012 par les Français (source : Insee).

	Femmes	Hommes
Aucun livre	33 %	55 %
de 1 à 5 livres	29 %	23 %
de 6 à 11 livres	19 %	12 %
de 12 à 23 livres	11 %	6 %
24 livres ou plus	8 %	4 %

Donne, si possible, le pourcentage :

- a. de femmes ayant lu de 1 à 5 livres :
.....
- b. de femmes ayant lu moins de 12 livres :
.....
- c. d'hommes ayant lu au moins 6 livres :
.....
- d. de Français qui n'ont lu aucun livre :
.....
- e. d'hommes ayant lu plus de 11 livres :
.....
- f. de Français ayant lu au plus 5 livres :
.....

4 D'après brevet

Cet exercice porte sur la consommation d'énergie en France. Le tableau ci-dessous donne la répartition (exprimée en pourcentage) de la consommation des différents types d'énergie entre 1973 et 2014.

	Électricité	Pétrole	Énergies renouvelables	Charbon
1973	4,3	67,6	5,2	15,5
1980	11,7	56,4	4,4	16,4
1990	36,4	38,7	5,0	8,4
2002	41,7	34,6	4,3	4,7
2014	45,4	30,2	7,0	3,4

Source : INSEE

a. Quel pourcentage de la consommation d'énergie le pétrole représentait-il en 1980 ?

b. Quel type d'énergie était la plus consommée :

en 1973 ?

en 2014 ?

c. Quel type d'énergie était la moins consommée :

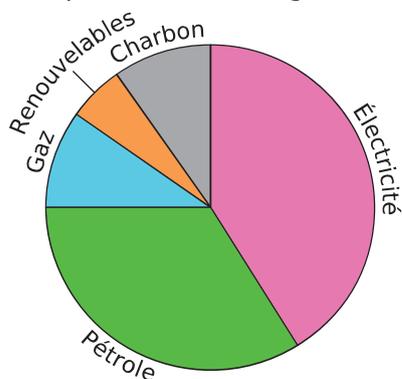
en 1973 ?

en 2014 ?

d. Quel est le type d'énergie dont la consommation n'a cessé de diminuer de 1973 à 2014 ?

e. À partir du tableau précédent, on a créé, pour une des années, un diagramme représentant la répartition des différents types d'énergie.

Détermine de quelle année il s'agit.



5 Ce tableau indique le temps mis par trois concurrentes, en course à pied, par étapes.

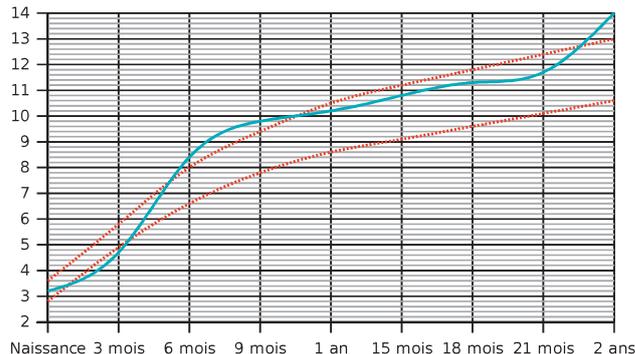
	Étape 1	Étape 2	Étape 3	Étape 4
Lise	6 min 32 s	12 min 4 s	3 min 49 s	6 min 8 s
Nadia	6 min 24 s	12 min 48 s	3 min 12 s	5 min 16 s
Julie	5 min 51 s	13 min 11 s	4 min 47 s	7 min 37 s

a. Qui a été la plus rapide à l'étape 1 ?

b. À quelle étape Lise a-t-elle été la plus rapide ?

c. En combien de temps Nadia a-t-elle couru les deux premières étapes ?

6 Le graphique suivant donne le poids (en kg) de Jérôme. Les courbes en rouge représentent les poids minimum et maximum conseillés.



a. À quels âges Jérôme est-il au-dessus du poids maximum conseillé ?

b. À quel âge Jérôme est-il en dessous du poids minimum conseillé ?

c. Complète le tableau à l'aide du graphique.

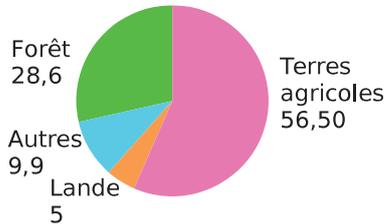
Âge en mois	0	3	6	9	12	15	18	21	24
Poids en kg									

d. De combien de kilogrammes son poids a-t-il augmenté entre ses deux anniversaires ?

7 Autour de la forêt (source : www.ifn.fr)

Document 1 :

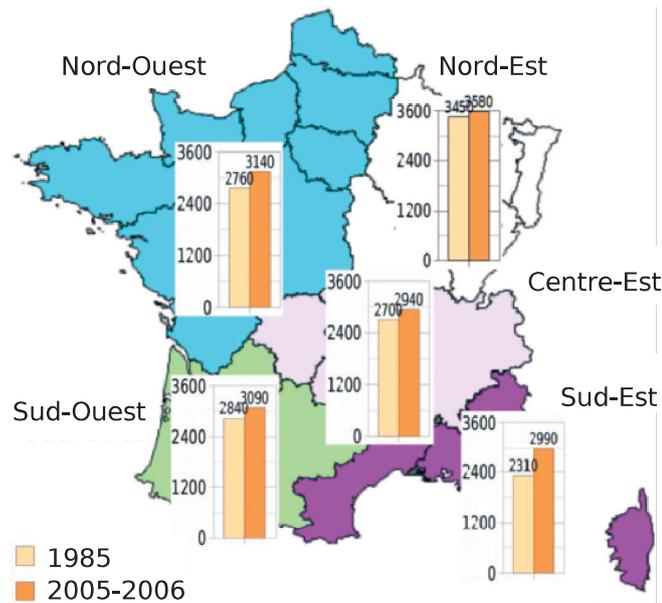
Couverture du sol en France en 2008 (en %)



Document 2 : En 2013, dix départements ont un taux de boisement inférieur à 10 %. Six départements sont couverts pour plus de moitié de forêt.

Département	Var	Landes	Alpes-Maritimes	Alpes-de-Haute-Provence	Ardèche	Corse du Sud
Taux de boisement en %	64 %	62 %	60 %	56 %	55 %	68 %

Document 3 : Superficie forestière en milliers d'hectares

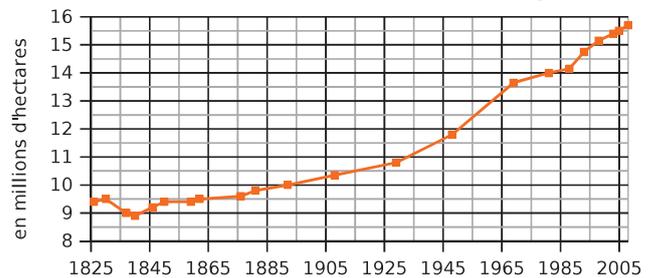


Document 4 :

Essence	Superficie des forêts dédiées à la production de bois (en milliers d'ha)	Volume sur pied (en millions de m ³)	Production brute annuelle (en millions de m ³)
Chêne	5 440	681	19,6
Hêtre	1 390	260	8,4
Autres feuillus	3 550	560	27,9
Sapin-Épicéa	1 210	368	16,5
Pin maritime	1 100	179	11,1
Autres conifères	2 170	358	17,6
Total	14 860	2 406	101,1

Document 5 :

Évolution de la surface forestière française



Tu répondras à chacune de ces questions en précisant quel document t'a permis de répondre.

a. Comment la surface forestière française a-t-elle évolué depuis 1825 ?

.....

.....

.....

b. Quel pourcentage de la couverture du sol la forêt représente-t-elle en 2008 ? Compare avec les terres agricoles.

.....

.....

.....

c. Que signifie le 62 % dans le document 2 ?

.....

.....

.....

d. Quelles sont les superficies forestières dans le Sud-Est en 1985 et en 2005-2006 ?

.....

.....

.....

e. Quel est le volume sur pied de l'ensemble des feuillus en 2008 ?

.....

.....

.....

f. Compare la superficie forestière du Nord-Ouest et du Centre-Est en 1985.

.....

.....

.....

Exercice corrigé

Dans une classe de 30 élèves, il y a 12 filles. Calcule la fréquence des filles dans cette classe puis exprime celle-ci en pourcentage.

Correction

Il y a dans la classe **12** filles **sur 30** élèves.

La fréquence des filles est donc $\frac{12}{30}$ soit $\frac{2}{5}$ ou 0,4.

Or $\frac{2}{5} \times 100 = 40$ ou $0,4 \times 100 = 40$

Donc 40 % des élèves de cette classe sont des filles.

1 On a écrit la même expression dans différentes langues (néerlandaise, italienne, anglaise, allemande, française et espagnole).

① Gelukkige verjaardag

② Buon compleanno

③ Happy Birthday

④ Alles Gute zum Geburtstag

⑤ Joyeux anniversaire

⑥ Feliz cumpleaños



Calcule la fréquence des voyelles dans chaque expression.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2 Dans les classes de 5° 1 et 5° 2 d'un collège, 32 élèves sont demi-pensionnaires (DP) dont 14 sont en 5° 2. Les 11 autres élèves de la classe sont externes comme 9 élèves de la classe de 5° 1.

a. Complète le tableau suivant.

	5° 1	5° 2	Total
Externes			
DP			
Total			

b. Combien d'élèves y a-t-il en 5° 1 ?

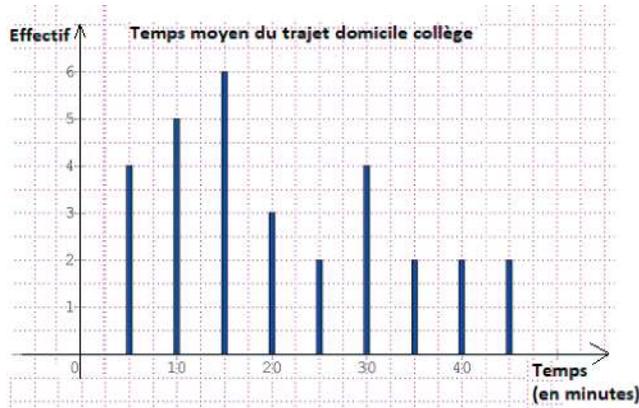
.....

c. Quel est le nombre total d'élèves pour ces deux classes ?

.....

.....

3 Le diagramme en bâtons ci-dessous représente le temps de trajet pour venir au collège des élèves de 5° A.



a. Calcule l'effectif total de la classe de 5° A.

.....

.....

.....

b. Quelle est la fréquence des élèves dont le temps de trajet est égal à 15 minutes ?

.....

.....

.....

c. Quelle est la fréquence des élèves dont le temps de trajet est égal à 45 minutes ?

.....

.....

.....

d. Quelle est la fréquence des élèves dont le temps de trajet est compris entre 5 et 30 minutes incluses ? Écris le résultat sous la forme d'un pourcentage.

.....

.....

.....

4 Logique

Dans un collège, on a demandé aux élèves de 5°, le sport qu'ils pratiquent au sein d'un club. Le tableau suivant récapitule les différentes réponses. Complète-le.

Sport	Football	Basket	Rugby	Tennis	Danse	Équitation	Total
Effectif	52	48	35	27	46		250
Fréquence							