

Énoncés

Exercice 1

Le site historique-meteo.net permet d'obtenir des informations sur la météo passée dans le monde entier. Dans les tableaux ci-dessous sont recensées les températures de mi-journée en °C de 2014 à 2018 à Houston.

Températures en °C	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
en 2014	14	17	20	26	30	34	36	36	33	30	19	19
en 2015	14	16	21	28	30	34	36	37	33	30	22	19
en 2016	16	20	24	26	29	33	35	32	32	28	24	17
en 2017	18	22	23	26	29	31	33	32	31	27	23	16
en 2018	12	19	23	24	31	33	33	33	30	24	18	16

1. Quel a été le mois le plus froid ? Le mois le plus chaud ?
2. a] Quelle a été la température moyenne au mois d'avril au cours de ces cinq années ?
b] Quelle a été la température moyenne en 2018 ?
3. Construire le diagramme en bâtons des températures de 2015.



Exercice 2

Une infirmière scolaire a relevé le groupe sanguin des élèves. En utilisant la ligne vierge du tableau ci-dessous, construire le diagramme circulaire de la série.

Groupe sanguin	A	B	AB	O	Total
Effectif	81	18	9	72	

Exercice 3

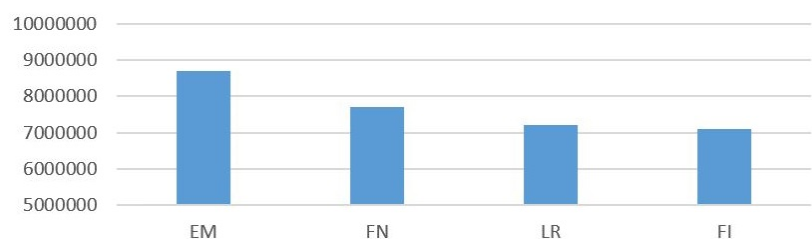
Les élections présidentielles françaises de 2017 se sont déroulées en deux tours, le 23 avril puis le 7 mai. Les deux documents ci-dessous sont des captures d'écran de la page [Wikipedia](#) consacrée à ces élections.

Population	66 990 826
Inscrits	47 582 183
Votants au 1 ^{er} tour	37 003 728
	77,77 %
Votes exprimés au 1 ^{er} tour	36 054 394
Votes blancs au 1 ^{er} tour	659 997
Votes nuls au 1 ^{er} tour	289 337
Votants au 2 ^d tour	35 467 327
	74,56 %
Votes exprimés au 2 ^d tour	31 381 603
Votes blancs au 2 ^d tour	3 021 499
Votes nuls au 2 ^d tour	1 064 225



1. Expliquer les différences entre la *population*, les *inscrits*, les *votants* et les *votes exprimés*.
2. Quel calcul permet d'obtenir le pourcentage des voix obtenues par le parti *France Insoumise* ?

3. François a construit le diagramme ci-contre à l'aide d'un tableur.



- a] Est-il juste ?
- b] Quelle critique peut-on faire ?

4. Construire le diagramme en bâtons des résultats du premier tour.
5. Construire le diagramme circulaire des résultats du second tour.

Corrigés

Exercice 1

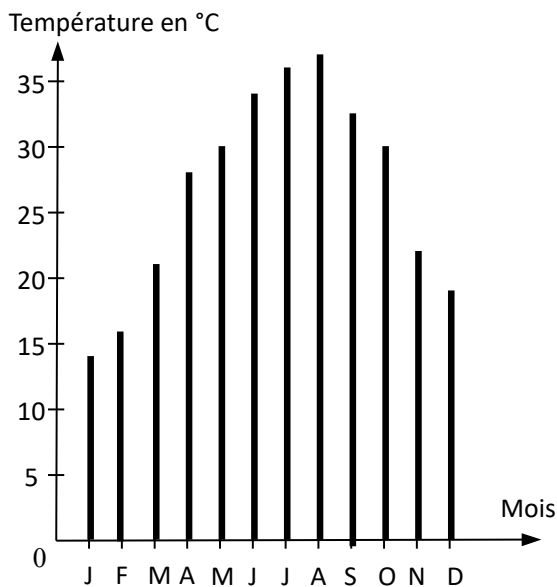
1. Le mois le plus chaud a été **août 2015**.

Le mois le plus froid a été **janvier 2018**.

2. a] La température moyenne en avril sur ces cinq années est $\frac{26 + 28 + 26 + 26 + 24}{5} = \frac{130}{5} = 26 \text{ °C}$

b] La température moyenne en 2018 est $\frac{1}{12} (12 + 19 + 23 + 24 + 31 + 33 + 33 + 33 + 30 + 24 + 18 + 16)$
 $= \frac{296}{12}$
 $\approx 24,7 \text{ °C}$

3.

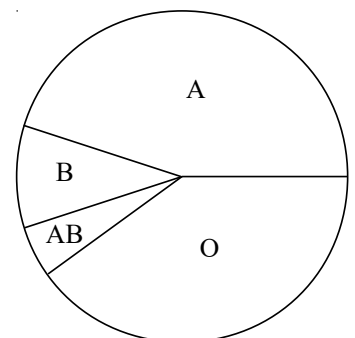


Exercice 2

Il y a, en tout, $81 + 18 + 9 + 72 = 180$ élèves et la somme des angles du diagramme circulaire vaut 360° .

Comme la mesure des angles est proportionnelle à l'effectif représenté, alors on a un tableau de proportionnalité, que l'on complète.

Groupe sanguin	A	B	AB	O	Total
Effectif	81	18	9	72	180
Angle	162	36	18	144	360

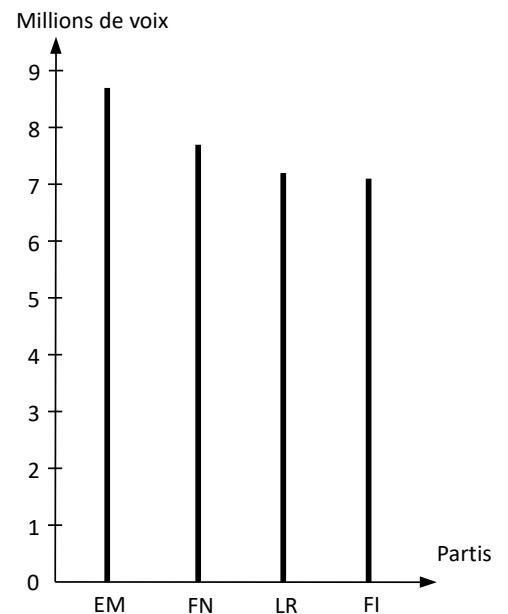


Exercice 3

1. La *population* est l'ensemble des Français.
Les *inscrits* sont les citoyens majeurs inscrits sur les listes électorales.
Les *votants* sont ceux, parmi les inscrits, qui ont voté.
Les *votes exprimés* sont les bulletins de vote valides rendus par les votants.

Chacun de ces ensembles étant une partie de l'ensemble précédent, il est normal que leurs effectifs aillent en décroissant.

2. Le pourcentage obtenu par le parti FI s'obtient en divisant 7 059 951 par 36 054 394.
3. a) Oui, le diagramme de François semble juste.
b) Le problème de ce diagramme est que l'axe des ordonnées ne commence pas à 0.
Par conséquent, les hauteurs relatives des bâtons sont trompeuses : ainsi, le score de *FI* semble représenter la moitié de celui de *EM* ce qui n'est pas le cas.
4. Un diagramme en bâtons honnête ressemble plutôt à cela :



5. La part de *EM* a pour angle 66,10% de 360° soit $0,661 \times 360 \approx 238^\circ$.

