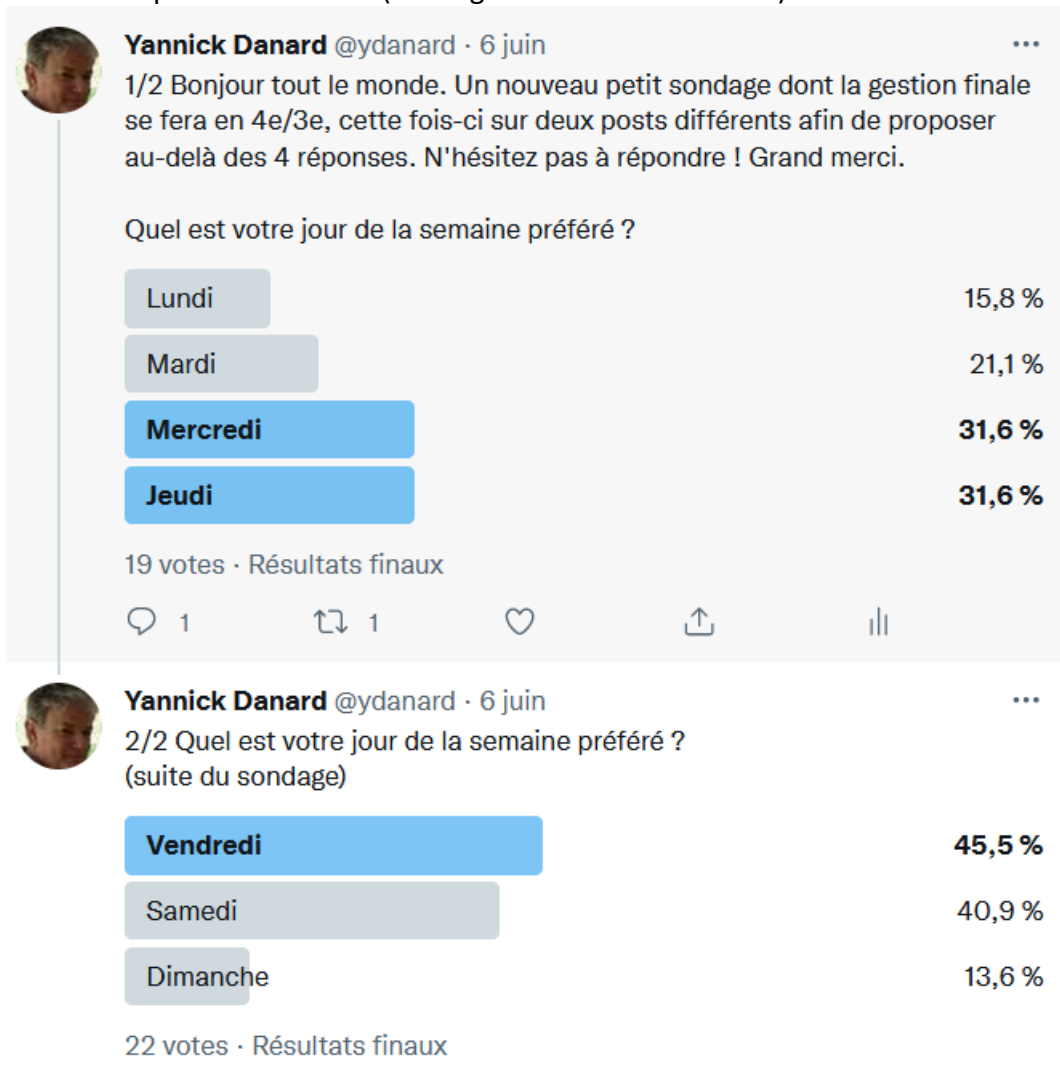


# Travailler à partir d'un sondage réel, réalisé sur Twitter

Twitter offre la possibilité de sondages mais n'autorise qu'un maximum de quatre réponses possibles. Une idée est alors de réaliser un sondage nécessitant davantage de réponses : cela implique par exemple deux sondages. On peut ensuite travailler pour réunir ces deux sondages en un seul. C'est ce qui a été demandé à deux classes de quatrième à partir de la question : quel est votre jour de la semaine préféré ?

Ce qui a amené les réponses suivantes (sondage réalisé sur 24 heures) :



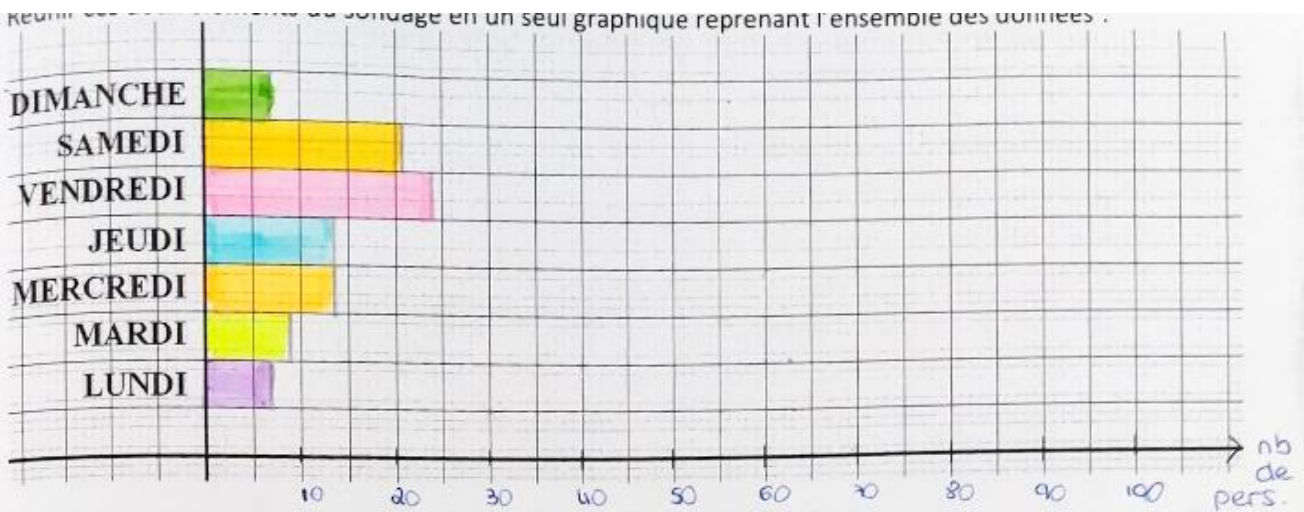
Impressions ⓘ **351** Engagements ⓘ **21** Ouvertures des détails ⓘ **9**

Impressions ⓘ **228** Engagements ⓘ **13** Ouvertures des détails ⓘ **2**



Il est parfois difficile de choisir la précision avec laquelle la réponse peut être donnée !

$$\frac{3}{41} \times 100 = 7,3\%$$



Expliquer, détailler les calculs mis en œuvre à cet effet :

- **Lundi**  $\rightarrow 19 \times \frac{15,8}{100} = 3$  (nb de personnes)  
 $\rightarrow \frac{3}{41} \times 100 = 7,3\%$

- **Mardi**  $\rightarrow 19 \times \frac{21,1}{100} = 4$  (")  
 $\rightarrow \frac{4}{41} \times 100 = 9,7\%$

- **Mercredi**  $\rightarrow 19 \times \frac{31,6}{100} = 6$  (")  
 $\rightarrow \frac{6}{41} \times 100 = 14,6\%$

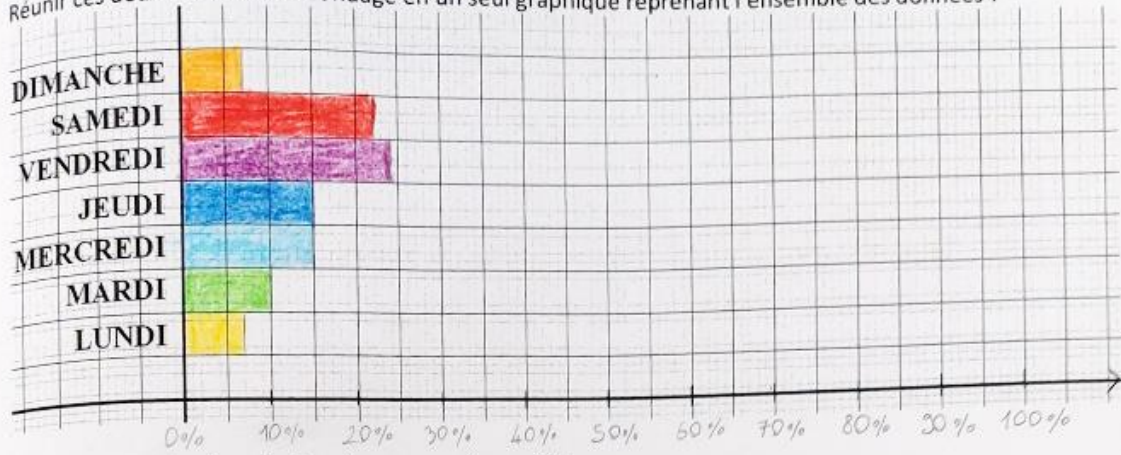
- **Jeudi**  $\rightarrow 19 \times \frac{31,6}{100} = 6$  (")  
 $\rightarrow \frac{6}{41} \times 100 = 14,6\%$

- **Vendredi**  $\rightarrow 22 \times \frac{45,5}{100} = 10$  (")  
 $\rightarrow \frac{10}{41} \times 100 = 24,3\%$

- **Samedi**  $\rightarrow 22 \times \frac{40,9}{100} = 9$  (")  
 $\rightarrow \frac{9}{41} \times 100 = 21,9\%$

- **Dimanche**  $\rightarrow 22 \times \frac{13,6}{100} = 3$  (")  
 $\rightarrow \frac{3}{41} \times 100 = 7,3\%$

Réunir ces deux éléments du sondage en un seul graphique reprenant l'ensemble des données :



Expliquer, détailler les calculs mis en œuvre à cet effet :

Pour réunir les deux éléments du sondage en un seul graphique, on cherche d'abord à traduire les pourcentages en nombre de personnes ayant voté.

$$\text{Lundi} : \frac{15,8}{100} \times 19 = 3$$

$$\text{Vendredi} : \frac{45,5}{100} \times 22 = 10$$

$$\text{Mardi} : \frac{21,1}{100} \times 19 = 4$$

$$\text{Samedi} : \frac{40,9}{100} \times 22 = 9$$

$$\text{Mercredi} : \frac{31,6}{100} \times 19 = 6$$

$$\text{Dimanche} : \frac{13,6}{100} \times 22 = 3$$

$$\text{Jeudi} : \frac{31,6}{100} \times 19 = 6$$

$$19 + 22 = 41$$

Après avoir obtenu le nombre de personnes ayant voté sur chaque jour sur 41 votants, on cherche à ramener ces données en pourcentages sur 100 :

$$\text{Lundi} : \frac{3}{41} \times 100 = 7\%$$

$$\text{Vendredi} : \frac{10}{41} \times 100 = 24\%$$

$$\text{Mardi} : \frac{4}{41} \times 100 = 10\%$$

$$\text{Samedi} : \frac{9}{41} \times 100 = 22\%$$

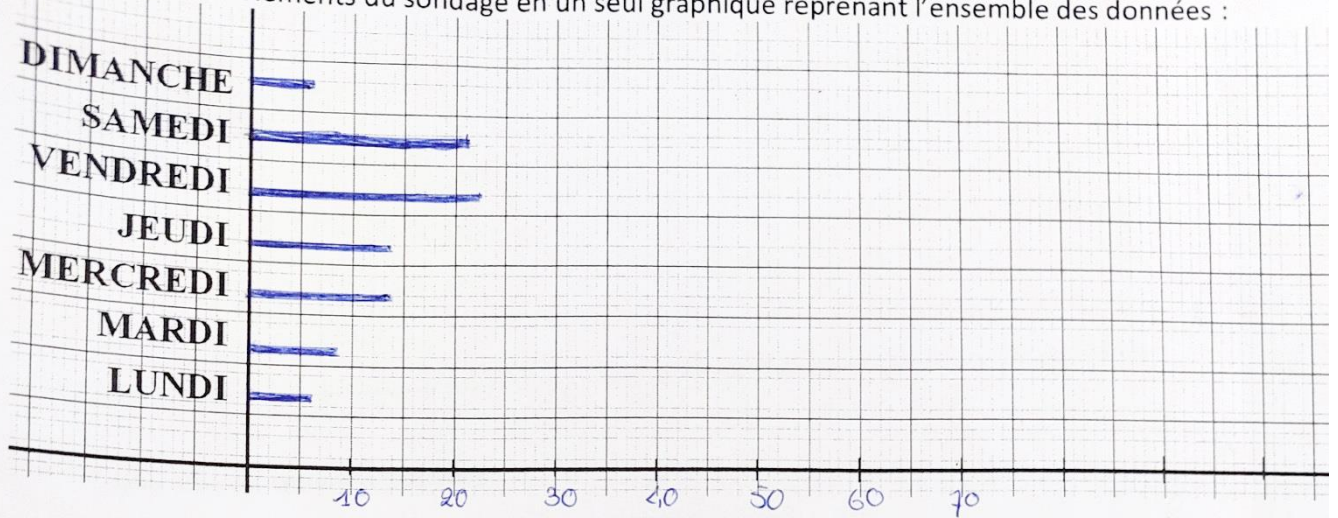
$$\text{Mercredi} : \frac{6}{41} \times 100 = 15\%$$

$$\text{Dimanche} : \frac{3}{41} \times 100 = 7\%$$

$$\text{Jeudi} : \frac{6}{41} \times 100 = 15\%$$

On a donc <sup>41</sup> les deux sondages réunis en un seul, on reporte les pourcentages sur le graphique.

Réunir ces deux éléments du sondage en un seul graphique reprenant l'ensemble des données :



Expliquer, détailler les calculs mis en œuvre à cet effet :

	Personne a avoir répondu	en pourcentage %
D	3	7,3
S	9	22
V	10	24
J	6	14,6
Me	6	14,6
M	4	9,7
L	3	7,3

$$\times 100 \div 41$$

Exemple :  $10 \times 100 = 1000$  On a donc calculer grâce à un produit en croix.  
 $1000 \div 41 \approx 24$