

LZML021

2023-2024

Devoir 5: Philippe Marchal 22102785

Choisissez un poème qui fait minimum 15 lignes. Vous pouvez prendre une partie d'un poème.

(Attention, personne ne doit avoir le même poème ! Notez le titre de votre poème ici :

<https://semestriel.framapad.org/p/27yt64kygm-a61w?lang=fr>).

Choix : "La ballade des pendus", de François Villon

1. Déclarer une variable contenant votre poème et son titre.

let poeme = `Ballade des pendus

Frères humains, qui après nous vivez,
N'ayez les cœurs contre nous endurcis,
Car, si pitié de nous pauvres avez,
Dieu en aura plus tôt de vous mercis.
Vous nous voyez ci attachés, cinq, six :
Quant à la chair, que trop avons nourrie,
Elle est pièce dévorée et pourrie,
Et nous, les os, devenons cendre et poudre.
De notre mal personne ne s'en rie ;
Mais priez Dieu que tous nous veuille absoudre !

Se frères vous clamons, pas n'en devez
Avoir dédain, quoique fûmes occis
Par justice. Toutefois, vous savez
Que tous hommes n'ont pas bon sens rassis.
Excusez-nous, puisque sommes transis,
Envers le fils de la Vierge Marie,
Que sa grâce ne soit pour nous tarie,
Nous préservant de l'inférieure foudre.
Nous sommes morts, âme ne nous harie,
Mais priez Dieu que tous nous veuille absoudre !

La pluie nous a bués et lavés,
Et le soleil desséchés et noircis.
Pies, corbeaux nous ont les yeux cavés,
Et arraché la barbe et les sourcils.
Jamais nul temps nous ne sommes assis
Puis çà, puis là, comme le vent varie,
A son plaisir sans cesser nous charrie,
Plus becquetés d'oiseaux que dés à coudre.
Ne soyez donc de notre confrérie ;
Mais priez Dieu que tous nous veuille absoudre !

Prince Jésus, qui sur tous a maistrie,
Garde qu'Enfer n'ait de nous seigneurie :
A lui n'ayons que faire ne que soudre.
Hommes, ici n'a point de moquerie ;
Mais priez Dieu que tous nous veuille absoudre !

> poeme

```
< 'Ballade des pendus\n\nFrères humains, qui après nous vivez,\nN'ayez les cœurs contre nous endurcis,\nCar, si pitié de nous pauvres avez,\nDieu en aura plus tôt de vous mercis.\nVous nous voyez ci attachés, cinq, six :\nQuant à la chair, que trop avons nourrie,\nElle est pièce dévorée et pourrie,\nEt nous, les os, devenons cendre et poudre.\nDe notre mal personne ne s'en rie ;\nMais priez Dieu que tous nous veuille absoudre !\n\nSe frères vous clamons, pas n'en devez\nAvoir dédain, quoique fûmes occis\nPar justice. Toutefois, vous savez\nQue tous hommes n'ont pas bon sens rassis.\nExcusez-nous, puisque sommes transis,\nEnvers le fils de la Vierge Marie,\nQue sa grâce ne soit pour nous tarie,\nNous préservant de l'inférieure foudre.\nNous sommes morts, âme ne nous harie,\nMais priez Dieu que tous nous veuille absoudre !\n\nLa pluie nous a bués et lavés,\nEt le soleil desséchés et noircis.\nPies, corbeaux nous ont les yeux cavés,\nEt arraché la barbe et les sourcils.\nJamais nul temps nous ne sommes assis\nPuis çà, puis là, comme le vent varie,\nA son plaisir sans cesser nous charrie,\nPlus becquetés d'oiseaux que dés à coudre.\nNe soyez donc de notre confrérie ;\nMais priez Dieu que tous nous veuille absoudre !\n\nPrince Jésus, qui sur tous a maistrie,\nGarde qu'Enfer n'ait de nous seigneurie :  
A lui n'ayons que faire ne que soudre.\nHommes, ici n'a point de moquerie ;\nMais priez Dieu que tous nous veuille absoudre !'
```

2. Quels sont les cinq mots les plus fréquents de votre poème ?

Calculez la richesse lexicale de votre poème (nombre de mots uniques/ nombre total de mots).

Je commence par créer une variable poeme1 = poeme sans les \n (retour ligne) , tous les signes de ponctuation et les apostrophes (j'ai eu du mal avec cette dernière, je l'ai recopiée du texte pour la mettre dans l'expression régulière):

```
poeme1=poeme.replace(/[ \n,;!:'\."/g, " ");
```

```
> poeme1=poeme.replace(/[ \n,;!:'\."/g, " ");
< 'Ballade des pendus Frères humains qui après nous vivez N ayez les cœurs contre nous endurcis Car si pitié de nous pauvres avez Dieu en aura plus tôt de v
ous mercis Vous nous voyez ci attachés cinq six Quant à la chair que trop avons nourrie Elle est pièce dévorée et pourrie Et nous les os devenons cend
re et poudre De notre mal personne ne s en rie Mais priez Dieu que tous nous veuille absoudre Se frères vous clamons pas n en devez Avoir dédain quoique
fûmes occis Par justice Toutefois vous savez Que tous hommes n ont pas bon sens rassis Excusez-nous puisque sommes transis Envers le fils de la Vierge Mari
e Que sa grâce ne soit pour nous tarie Nous préservant de l infernale foudre Nous sommes morts âme ne nous harie Mais priez Dieu que tous nous veuille abso
udre La pluie nous a bués et lavés Et le soleil desséchés et noircis Pies corbeaux nous ont les yeux cavés Et arraché la barbe et les sourcils Jamais nu
l temps nous ne sommes assis Puis ça puis là comme le vent varie A son plaisir sans cesser nous charrie Plus becquetés d oiseaux que dés à coudre Ne soyez
donc de notre confrérie Mais priez Dieu que tous nous veuille absoudre Prince Jésus qui sur tous a maistrie Garde qu Enfer n ait de nous seigneurie A l
ui n ayons que faire ne que soudre Hommes ici n a point de moquerie Mais priez Dieu que tous nous veuille absoudre '
```

On s'aperçoit qu'on a pas mal d'espaces doublés ou plus. Le split crée donc des éléments = "". Il faut donc corriger cela. On le fait à l'aide d'une boucle 'while', en utilisant en test 'includes' (vaut true si sous-chaîne trouvée) :

```
while (poeme1.includes(' ')) {poeme1=poeme1.replace(/ /g, ' ');}
```

```
> while (poeme1.includes(' ')) {poeme1=poeme1.replace(/ /g, ' ');}
< 'Ballade des pendus Frères humains qui après nous vivez N ayez les cœurs contre nous endurcis Car si pitié de nous pauvres avez Dieu en aura plus tôt de vous mercis Vous nous voyez ci attachés cinq six Quant à la chair que trop avons nourrie Elle est pièce
dévorée et pourrie Et nous les os devenons cendre et poudre De notre mal personne ne s en rie Mais priez Dieu que tous nous veuille absoudre Se frères vous clamons pas n en devez Avoir dédain quoique fûmes occis Par justice Toutefois vous savez Que tous hom
mes n ont pas bon sens rassis Excusez-nous puisque sommes transis Envers le fils de la Vierge Marie Que sa grâce ne soit pour nous tarie Nous préservant de l infernale foudre Nous sommes morts âme ne nous harie Mais priez Dieu que tous nous veuille absoudre
La pluie nous a bués et lavés Et le soleil desséchés et noircis Pies corbeaux nous ont les yeux cavés Et arraché la barbe et les sourcils Jamais nul temps nous ne sommes assis Puis ça puis là comme le vent varie A son plaisir sans cesser nous charrie Plus b
ecquetés d oiseaux que dés à coudre Ne soyez donc de notre confrérie Mais priez Dieu que tous nous veuille absoudre Prince Jésus qui sur tous a maistrie Garde qu Enfer n ait de nous seigneurie A lui n ayons que faire ne que soudre Hommes ici n a point de mo
querie Mais priez Dieu que tous nous veuille absoudre '
```

Et ensuite, on le passe en minuscules :

```
poeme1=poeme1.toLowerCase();
```

Résultat :

```
poeme1 = `ballade des pendus frères humains qui après nous vivez n ayez les cœurs contre nous endurcis car si pitié
de nous pauvres avez dieu en aura plus tôt de vous mercis vous nous voyez ci attachés cinq six quant à la chair que
trop avons nourrie elle est pièce dévorée et pourrie et nous les os devenons cendre et poudre de notre mal personne
ne s en rie mais priez dieu que tous nous veuille absoudre se frères vous clamons pas n en devez avoir dédain
quoique fûmes occis par justice toutefois vous savez que tous hommes n ont pas bon sens rassis excusez-nous
puisque sommes transis envers le fils de la vierge marie que sa grâce ne soit pour nous tarie nous préservant de l
infernale foudre nous sommes morts âme ne nous harie mais priez dieu que tous nous veuille absoudre la pluie nous
a bués et lavés et le soleil desséchés et noircis pies corbeaux nous ont les yeux cavés et arraché la barbe et les
sourcils jamais nul temps nous ne sommes assis puis ça puis là comme le vent varie a son plaisir sans cesser nous
charrie plus becquetés d oiseaux que dés à coudre ne soyez donc de notre confrérie mais priez dieu que tous nous
veuille absoudre prince jésus qui sur tous a maistrie garde qu enfer n ait de nous seigneurie a lui n ayons que faire ne
que soudre hommes ici n a point de moquerie mais priez dieu que tous nous veuille absoudre `
```

Et on crée le tableau t_poeme :

```
t_poeme = poeme1.split(' ');
```

```
> t_poeme = poeme1.split(' ');
< (254) ['ballade', 'des', 'pendus', 'frères', 'humains', 'qui', 'après', 'nous', 'vivez', 'n', 'ayez', 'les', 'cœurs', 'contre', 'nous', 'endurcis', 'car', 's
i', 'pitié', 'de', 'nous', 'pauvres', 'avez', 'dieu', 'en', 'aura', 'plus', 'tôt', 'de', 'vous', 'mercis', 'vous', 'nous', 'voyez', 'ci', 'attachés', 'cinq',
'six', 'quant', 'à', 'la', 'chair', 'que', 'trop', 'avons', 'nourrie', 'elle', 'est', 'pièce', 'dévorée', 'et', 'pourrie', 'et', 'nous', 'les', 'os', 'devenon
s', 'cendre', 'et', 'poudre', 'de', 'notre', 'mal', 'personne', 'ne', 's', 'en', 'rie', 'mais', 'priez', 'dieu', 'que', 'tous', 'nous', 'veuille', 'absoudre',
'se', 'frères', 'vous', 'clamons', 'pas', 'n', 'en', 'devez', 'avoir', 'dédain', 'quoique', 'fûmes', 'occis', 'par', 'justice', 'toutefois', 'vous', 'savez',
'que', 'tous', 'hommes', 'n', 'ont', 'pas', ...]
```

Le poème compte donc au total :

```
> t_poeme.length
```

```
< 254 mots.
```

Il s'agit ensuite de créer la map m_poeme :

```
let m_poeme = new Map();
```

et de la remplir à partir de t_poeme :

```
t_poeme.forEach ( m => { if (m_poeme.has (m)) {m_poeme.set(m, m_poeme.get(m)+1)} else { m_poeme.set(m, 1)}});
```

```
> m_poeme
```

```
< ► Map(155) {'ballade' => 1, 'des' => 1, 'pendus' => 1, 'frères' => 2, 'humains' => 1, ...}
```

et de la trier par valeur.

Comme, je n'ai pas trouvé de solution automatique pour trier une Map (?), j'ai trouvé la solution suivante qui marche bien :

```
n2=999;
for (let i=1; i< 6; i++)
{
    n1=0;
    m1="";
    for(let [m, n] of m_poeme.entries()) {if ((n>n1 && n<n2)) {n1=n;m1=m} };
    console.log(i, m1, n1);
    n2=n1;
}

> n2=999;
  for (let i=1; i< 6; i++)
  {
    n1=0;
    m1='';
    for(let [m, n] of m_poeme.entries()) {if ((n>n1 && n<n2)) {n1=n;m1=m} };
    console.log(i, m1, n1);
    n2=n1;
  }

1 'nous' 18
2 'que' 10
3 'de' 8
4 'n' 6
5 'dieu' 5
```

Les 5 mots les plus fréquents apparaissent ci-dessus (mais il y a probablement plus simple !)

La richesse lexicale du poème est :

```
m_poeme.size/t_poeme.length
> m_poeme.size/t_poeme.length
< 0.610236220472441      (=155/254)
```

soit 61%.

3. De combien de strophes se compose votre poème ?

Faites une typologie des strophes de votre poème en fonction

du nombre de lignes des strophes et une typologie des vers en fonction du nombre de syllabes.

Exemple :

Le poème contient 4 strophes dont 2 quatrains (1, 2) et deux tercets (3,4).

On voit bien que le poème compte 4 strophes + le titre.

On peut le calculer en javascript de la manière suivante, en comptant les occurrences des doubles fins de ligne ('\\n\\n') et en notant n le nombre de strophes :

```
i=0;n_stro=0
while (poeme.indexOf('\\n\\n',i)>-1) {n_stro++;i=1+poeme.indexOf('\\n\\n',i);}
n_stro
> i=0;n_stro=0
  while (poeme.indexOf('\\n\\n',i)>-1) {n_stro++;i=1+poeme.indexOf('\\n\\n',i);}
  n_stro

< 4
```

On trouve bien 4, car il faut certes enlever 1 pour le titre, mais ajouter 1, car il n'y a pas de fin de ligne à la fin du poème : nombre de strophes = n_stro-1+1 = 4

Concernant le nombre de lignes des strophes, cela devient un peu plus compliqué.

Ma solution :

```
i=0;n_stro=-1;n_lig=0;
while (poeme.indexOf('\n',i)>-1)
{
  n_lig++
  i = 1+poeme.indexOf('\n',i)
  if (poeme[i]=='\n')
  {
    i++
    n_stro++
    if (n_stro>0) {console.log("Strophe", n_stro, ": nombre de lignes", n_lig) }
    n_lig=0
  }
}
console.log("Dernière strophe : nombre de lignes", n_lig)
```

```
> i=0;n_stro=-1;n_lig=0;
while (poeme.indexOf('\n',i)>-1)
{
  n_lig++
  i = 1+poeme.indexOf('\n',i)
  if (poeme[i]=='\n')
  {
    i++
    n_stro++
    if (n_stro>0) {console.log("Strophe", n_stro, ": nombre de lignes", n_lig) }
    n_lig=0
  }
}
console.log("Dernière strophe : nombre de lignes", n_lig)

Strophe 1 : nombre de lignes 10
Strophe 2 : nombre de lignes 10
Strophe 3 : nombre de lignes 10
Dernière strophe : nombre de lignes 4
```

Donc, le poème contient 3 strophes de 10 vers et une dernière strophe de 4 vers.

Pour le nombre de syllabes par vers, la programmation deviendrait hyper compliquée, il faudrait fouiller dans les bibliothèques javascript, j'abandonne...

Tous les vers sont en fait des décasyllabes, on peut donc regarder la cohérence d'après les chiffres que nous avons déjà : on a vu que le poème compte 155 mots, moins 3 pour le titre, soit 152 mots, pour 34 vers.

Donc un vers compte en moyenne $152 / 34 = 4,5$ mots.

S'agissant de décasyllabes, on en déduit qu'en moyenne les mots font $10 / 4,5 = 2,2$ syllabes.

Qu'un mot du poème fasse en moyenne 2,2 syllabes est tout à fait logique, donc c'est cohérent.